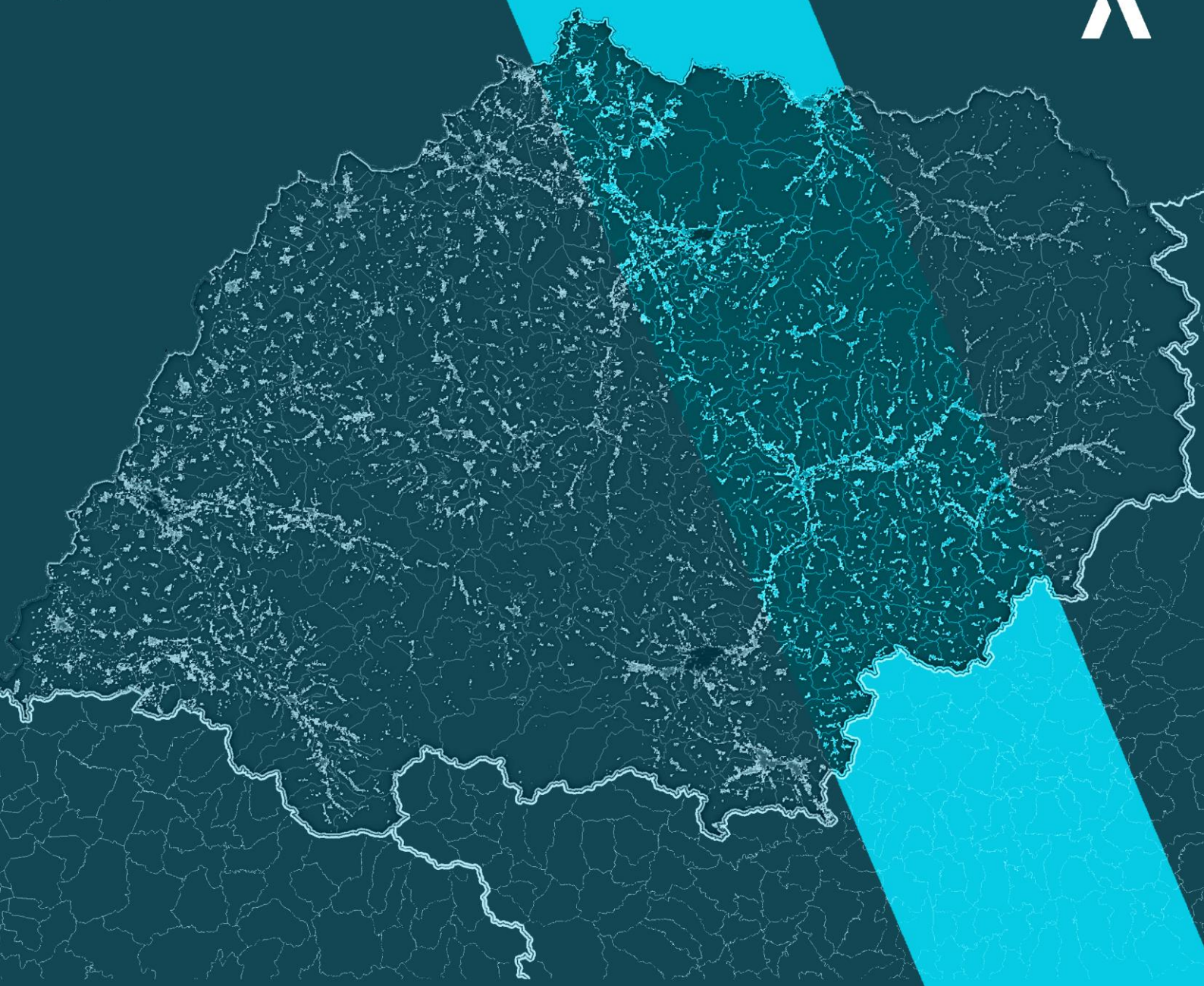
CIVITTA



Analiza situației existente la nivel teritorial

AUDITUL TERITORIAL

Regiunea de Dezvoltare Nord -Vest

August 2020

CUPRINS

CUPRINS 2
LISTĂ FIGURI 5
LISTĂ TABELE 14
1. CONTEXTUL STRATEGIC 18
1.1. Nivelul global 20
1.2. Nivelul european 22
AGENDA TERITORIALĂ 29
1.3. Nivel național 33
1.3.1. Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030 33
1.3.2. Strategia de dezvoltare teritorială a României 34
1.3.3. Strategia Națională pentru Dezvoltare Regională 2014-2020 34
1.3.4. Master planul general de transport al României 34
1.4. Nivel regional 35
1.4.1. Informații cu caracter general – Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest 40
1.5. Conceptul de Oraș inteligent – „Smart City” 43
INFRASTRUCTURA DE TRANSPORT DE INTERES REGIONAL 46
2.1. Context european și infrastructura de transport regional 46
2.2. Rețeaua de drumuri 51
2.3. Rețeaua de căi ferate 66
2.4. Infrastructura de transport aerian 77
2.5. Transportul de marfă (Logistică) 81
MOBILITATEA URBANĂ DURABILĂ (NIVELUL LOCAL) 86
3.1. Planurile de mobilitate urbană durabilă 86
3.2. Repartiția modală 90
3.3. Infrastructura de transport rutier (local) 91
3.4. Transportul public local (transport public) 93
3.5. Infrastructură și servicii TIC pentru transport 102
3.6. Intermodalitate 104
3.7. Politica de parcare 108
3.8. Mobilitatea activă (deplasările nemotorizate) 114
3.8.1. Deplasări pietonale 114
3.8.2. Mersul cu bicicleta 122
3.9. Siguranța în trafic 125
3.10. Concluzii și tendințe 131

DEZVOLTARE URBANĂ [LOCUIRE INTELIGENTĂ] 135
4.1. Dezvoltare urbană 135
4.2. Calitatea mediului de locuit 148
4.3. Siguranță 153
4.4. Servicii medicale de calitate 156
4.4.1. Telemedicină 163
4.5. Cultură și timp liber 176
4.6. Gestionarea spațiilor publice 184
4.7. Atractivitate turistică 186
4.8. Concluzii și tendințe 197
PROFIL ECONOMIC [ECONOMIE INTELIGENTĂ] 199
5.1. Context economic național și regional 199
5.2. Profilul economic al rețelei de orașe 200
5.3. Structura economică 207
5.4. Forța de muncă și angajatorii principali 213
5.5. Intensitatea în cunoaștere și tehnologie 229
5.6. Economia socială 236
5.7. Antreprenoriatul regional 238
5.8. Adaptabilitatea și flexibilitatea mediului economic – analiza Industriilor Culturale și Creative 240
5.9. Investiții 247
5.9.1. Investiții străine 247
5.9.1. Investiții private 247
5.9.2. Investiții din fonduri europene 249
5.10. Competitivitatea și productivitatea 250
5.11. Activitatea regională de inovare 253
5.11.1. Finanțarea și ocuparea în domeniul cercetare-dezvoltare-inovare 253
5.11.2. Clustere 255
5.12. Expunerea internațională 257
5.13. Concluzii și tendințe 258
CAPITAL SOCIAL [CETĂȚENI INTELIGENȚI] 261
6.1. Profil regional 261
6.1.1. Profilul demografic al regiunii 261
PROFILUL LOCALITĂȚILOR 262
6.1.2. Profilul educational al populației regiunii 269
6.1.3. Profilul forței de muncă a regiunii 270
6.1.4. Societatea digitală a regiunii 271

6.1.5. Indexul Pogresului Social 273
6.1. Profilul orașelor 275
6.1.1. Demografie 275
6.1.2. Educație 282
6.1.3. Creativitate 306
6.1.4. Participare la viața publică și incluziune 313
6.2. Concluzii și tendințe 320
6.2.1. Tendințe 320
6.2.2. Concluzii 321
GUVERNANȚĂ [GUVERNANȚĂ INTELIGENTĂ] 332
7.1. Infrastructură digitală și competențe digitale 332
7.1.1. Rata de acoperire și viteza pentru serviciile de Internet gratuit în spațiul public 332
7.1.2. Infrastructură pentru date mobile 335
7.1.3. Gradul de acces la internet la nivel de cetățeni, competențe digitale și rata de utilizare a serviciilor digitale de către cetățeni 341
7.1.4. Securitatea datelor – instrumente de protejare a accesului și a datelor cetățenilor 351
7.2. Analiza mediului intern/extern de lucru la nivel organizațional 356
7.3. Analiza proceselor interne de lucru transferate / gestionate prin mijloace electronice 363
7.4. Transparența în guvernarea locală 372
7.4.1. Smart City 373
7.4.2. Open Data 375
7.5. Servicii publice 391
MEDIU [MEDIU INTELIGENT] 405
ANALIZA CALITĂȚII ȘI TENDINȚELOR DE MEDIU ÎN REGIUNE 405
8.1. Clădiri inteligente 406
8.2. Gestiunea resurselor (poluare și protecția mediului) 421
8.2.1. Energie verde 473
8.2.2. Gestiunea deșeurilor 500
8.2.3. Furnizarea utilităților – consumul de apă și canalizarea 523
8.3. Planificare urbană 557
8.4. Atractivitatea condițiilor naturale 562
8.5. Concluzii și tendințe 579
ANEXE 584

LISTĂ FIGURI

Figură 1 - Obiective globale 20
Figură 2 - Pilonii planului de acțiune 24
Figură 3 - Zonele urbane funcționale în Regiunea Nord-Vest 42
Figură 4 - Sisteme urbane identificate în SDTR 43
Figură 5 - „Roata orașelor inteligente“ – Smart City Wheel – B.Cohen 44
Figură 6 - Evoluția continuă a orașelor inteligente 45
Figură 7 - Integrarea criteriului de inteligență 45
Figură 8 - Accesibilitate potențială pentru 2030 raportat la media statelor ESPON (rutier-sus, feroviar-jos) 47
Figură 9 - Rețeaua TEN-T în România 49
Figură 10 - Rețeaua TEN-T în Regiunea Nord-Vest 50
Figură 11 - Rețeaua de drumuri în Regiunea Nord-Vest, 2020 52
Figură 12 - Calitatea drumurilor în Regiunea Nord-Vest, 2018 54
Figură 13 - Calitatea drumurilor județene în Regiunea Nord-Vest, 2018-2019 55
Figură 14 - Valori MZA în Regiunea Nord-Vest, 2017 56
Figură 15 - Relațiile de trafic deservite de DN1, sectorul Turda – Cluj Napoca în Regiunea Nord-Vest 57
Figură 16 - Relațiile de trafic deservite de A3, sectorul Turda – Gilău în Regiunea Nord-Vest 58
Figură 17 - Nivelul de serviciu a rețelei primare de transport rutier în Regiunea Nord-Vest, 2017 59
Figură 18 - Izocrone de accesibilitate a reședințelor de județ (0-60 min) în Regiunea Nord-Vest, 2019 59
Figură 19 - Accesibilitate regională – municipii reședință de județ, izocrone 60 minute în Regiunea Nord-Vest, 2019 62
Figură 20 - Accesibilitate regională în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, izocrone 60 minute 63
Figură 21 - Planul de Amenajare a Teritoriului Național în Regiunea Nord-Vest 65
Figură 22 - Rețeaua de căi ferate în Regiunea Nord-Vest, 2019 66
Figură 23 - Categoriile de căi ferate în județele în Regiunea Nord-Vest (km) 67
Figură 24 - Vitezele maxime de-a lungul magistralelor feroviare 70
Figură 25 - Fluxurile zilnice de circulație la nivel național 71
Figură 26 - Accesul cetățenilor prin intermediul căii ferate în mediul urban în Regiunea Nord-Vest 73
Figură 27 - Rețeaua de magistrale asociată rutelor trenului metropolitan 74
Figură 28 - Clasificarea aeroporturilor după numărul de pasageri transportați, 2017 79
Figură 29 - Clasificarea aeroporturilor după transportul de marfă, 2017 80
Figură 30 - Traficul de mărfuri (vehicule grele) în Regiunea Nord-Vest, 2017 82
Figură 31 - Centuri sau variante de ocolire în mediul urban în Regiunea Nord-Vest 84
Figură 32 - Centuri sau variante de ocolire în mediul urban în Regiunea Nord-Vest 85
Figură 33 - Pașii de elaborare a planurilor de mobilitate urbană durabilă 87
Figură 34 - Repartiția modală în mediul urban în Regiunea Nord-Vest 91

Figură 35 - Ponderea străzilor modernizate din total în Regiunea Nord-Vest 92
Figură 36 - Intermodalitate în Regiunea Nord-Vest 106
Figură 37 - Aplicație parcare rezidențială mun. Bistrița 110
Figură 38 - Municipii și orașe din Regiunea Nord-Vest ce utilizează aplicația TPark 111
Figură 39 - Parcare neregulamentară pe trotuar, str. Gheorghe Șincai, Baia Mare 112
Figură 40 - Parcare neregulamentară pe trotuar, str. Năsăudului, Bistrița 113
Figură 41 - Parcare neregulamentară pe trotuar, zona gării, Bistrița 113
Figură 42 - Zone pietonale în municipiile reședință de județ în Regiunea Nord-Vest 115
Figură 43 - Străzi pietonale și zone de promenadă (albastru deschis) în centrul municipiului Cluj-Napoca 116
Figură 44 - Stradă smart, str. Molnar Piuariu, mun. Cluj-Napoca 117
Figură 45 - Zona centrală a municipiului Oradea 118
Figură 46 - Gang pietonal modernizat în municipiul Bistrița 119
Figură 47 - Str. Corneliu Coposu (stânga) și Piața 25 Octombrie (dreapta), Satu Mare 120
Figură 48 - Marcaj tactil pentru nevăzători, Oradea (stânga) și trotuar la același nivel cu suprafața carosabilă, Baia Mare (dreapta) 120
Figură 49 - Intersecție denivelată pentru accesibilizare, siguranță ridicată a pietonilor și calmarea traficului, Cluj-Napoca 121
Figură 50 - Rețeaua de piste de biciclete, mun. Cluj-Napoca 123
Figură 51 - Piste pentru biciclete în municipiul Oradea 125
Figură 52 - Accidente rutiere care implică persoane decedate în Regiunea Nord-Vest, 2018 127
Figură 53 - Accidente rutiere care implică pietoni sau bicicliști în Regiunea Nord-Vest, 2018 128
Figură 54 - Accidente rutiere care implică pietoni sau bicicliști în Regiunea Nord-Vest, 2018 130
Figură 55 - Evoluția suprafeței intravilane (mp/locuitor și mp/salariat) în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, în intervalul 2008-2018 139
Figură 56 - Suprafața intravilană raportată la populația municipiilor și orașelor, 2018 140
Figură 57 - Suprafața intravilană raportată la numărul mediu de salariați din municipii și orașe, 2018 .. 141
Figură 58 - Suprafața spațiilor verzi raportată la populația municipiilor și orașelor, 2018 143
Figură 59 - Suprafața spațiilor verzi în municipii și orașe, 2018 144
Figură 60 - Evoluția zonelor construite în municipiile reședință de județ, 1990, 2006, 2018 146
Figură 61 - Stadiul planurilor urbanistice generale în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2020 147
Figură 62 - Evoluția suprafeței locuibile raportate la numărul de locuitori și numărul de locuințe în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, intervalul 2008-2018 150
Figură 63 - Suprafața locuibilă raportată la populația municipiilor și orașelor, 2018 151
Figură 64 - Suprafața locuibilă raportată la numărul de locuințe în municipii și orașe, 2018 152
Figură 65 - Coeficientul de criminalitate în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2019 154
Figură 66 - Domeniul de încadrare a ratei de criminalitate în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2019 155

Figură 67 - Personalul medical pe județe, 2018 (raportat la 1.000 de locuitori) 157

Figură 68 - Număr transmisii prin telemedicină, 2018 165

Figură 69 - Prezența specializărilor în cadrul cărora au fost dezvoltate cele mai multe aplicații de telemedicină la nivel european în spitalele din centrele urbane în Regiunea Nord-Vest, 2020 170

Figură 70 - Prezența specializărilor neurologice și de sănătate mentală în spitalele din centrele urbane în Regiunea Nord-Vest, 2020 171

Figură 71 - Lista facilităților din cadrul spitalelor din centrele urbane în Regiunea Nord-Vest, 2020 172

Figură 72 - Prezența specializărilor în cadrul cărora au fost dezvoltate o serie de aplicații de telemedicină la nivel global în spitalele din centrele urbane în Regiunea Nord-Vest, 2020 173

Figură 73 - Prezența unor specializări deosebite în spitalele din centrele urbane în Regiunea Nord-Vest, 2020 174

Figură 74 - Evoluția infrastructurii culturale în municipii și orașe în Regiunea Nord-Vest, în intervalul 2008-2018 177

Figură 75 - Structura culturală din municipii și orașe în Regiunea Nord-Vest, 2018 179

Figură 76 - Evoluția consumului cultural în municipii și orașe în Regiunea Nord-Vest, în intervalul 2008-2018 181

Figură 77 - Consumul cultural în municipii și orașe în Regiunea Nord-Vest, 2018 183

Figură 78 - Infrastructura de cazare din municipii și orașe în Regiunea Nord-Vest, 2020 188

Figură 79 - Capacitatea de cazare din municipii și orașe în Regiunea Nord-Vest, 2020 189

Figură 80 - Ponderea turiștilor străini din totalul turiștilor sosiți în județele în Regiunea Nord-Vest, 2019 190

Figură 81 - Evoluția numărului de sosiri și a indicelui de utilizare a capacității de cazare în funcțiune în municipii și orașe în Regiunea Nord-Vest, în intervalul 2009-2019 191

Figură 82 - Distribuția numărului de sosiri ale turiștilor în municipii și orașe în Regiunea Nord-Vest, 2019 192

Figură 83 - Durata medie de ședere a turiștilor în municipii și orașe în Regiunea Nord-Vest, 2019 193

Figură 84 - Indicele de utilizare a capacității de cazare în funcțiune în municipii și orașe în regiunea Nord-Vest, 2019 194

Figură 85 - Exemple de pagini de prezentare ale orașelor și județelor din Regiunea Nord-Vest, 2020 195

Figură 86 - Valoarea pib/capita, mii eur, top județe, media UE28 și media națională, 2017 199

Figură 87 - Evoluția principalilor indicatori economici la nivelul rețelei urbane în Regiunea Nord-Vest, în intervalul 2008-2018 201

Figură 88 - Evoluția operațiunilor privind întreprinderile în Regiunea Nord Vest și mediul urban, în intervalul 2008-2017 202

Figură 89 - Numărul de firme raportat la 1000 de locuitori pentru mediul urban, în Regiunea Nord-Vest, 2018 203

Figură 90 - Numărul de firme active 2018 (orizontală) comparativ cu evoluția lor 2012-2018 (verticală), categorii de orașe în Regiunea Nord-Vest 204

Figură 91 - Cifra de afaceri (md. RON) în 2018 și rata de creștere a acesteia față de anul 2012 în municipii și orașe în Regiunea Nord-Vest 205

Figură 92 - Întreprinderi active (stânga) și cifra de afaceri (dreapta), pe clase de mărime, după numărul de salariați în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, (interior 2008, mijloc 2012, exterior 2018) 206

Figură 93 - Distribuția numărului de întreprinderi active pe secțiuni CAEN în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2018 208

Figură 94 - Distribuția cifrei de afaceri pe secțiuni CAEN în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2018. 210

Figură 95 - Evoluția numărului mediu de salariați și evoluția ponderii șomerilor din totalul salariaților în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, în intervalul 2010-2018 214

Figură 96 - Numărul de șomeri și raportul față de numărul de salariați în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2018 215

Figură 97 - Numărul mediu de salariați pe clase de mărime, după clasa de mărime în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, interior 2008, mijloc 2012, exterior 2018..... 216

Figură 98 - Distribuția numărului mediu de salariați pe secțiuni CAEN în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2018 217

Figură 99 - Clasificarea întreprinderilor după numărul de firme (interior), cifra de afaceri (mijloc), numărul de salariați (exterior) în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2012 (stânga) și 2018 (dreapta) 231

Figură 100 - Numărul de salariați în companii cu tehnologie înaltă și mediu înaltă în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2018 232

Figură 101 - Numărul de salariați în companii cu tehnologie joasă și mediu joasă în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2018 233

Figură 102 - Numărul de salariați în companii cu servicii intensive în cunoaștere în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2018 235

Figură 103 - Evoluția numărului de salariați din industria TIC și ponderea în total în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, în intervalul 2008-2018 236

Figură 104 - Evoluția capacității antreprenoriale și a sporului natural al întreprinderilor în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, în intervalul 2008-2017..... 238

Figură 105 - Capacitatea antreprenorială, top 10 orașe, firme noi/1000 loc în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2017 239

Figură 106 - Evoluția întreprinderilor din industriile culturale și creative în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, în intervalul 2008-2018 241

Figură 107 - Rate de creștere a numărului de firme pe sectoare ICC în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, în intervalul 2010-2018 242

Figură 108 - Numărul de întreprinderi din industriile culturale și creative raportat la 1000 de locuitori în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2018..... 245

Figură 109 - Ponderea județelor după investițiile străine în Regiunea Nord-Vest, 2017 247

Figură 110 - Ponderea județelor după totalul investițiilor în Regiunea Nord-Vest, 2014, 2017 248

Figură 111 - Distribuția valorii productivității (cifra de afaceri per salariat) și evoluția în mediul urban în regiunea Nord-Vest, în intervalul 2012-2018 251

Figură 112 - Distribuția numărului de salariați raportat la numărul de firme în mediul urban în Regiunea Nord-Vest și evoluția 2012-2018 252

Figură 113 - Evoluția cheltuielilor totale publice cu activitatea de CDI ca pondere din PIB în județe în Regiunea Nord-Vest, în intervalul 2008-2017..... 253

Figură 114 - Evoluția ponderii sectorului cercetare-dezvoltare în totalul activității economice în Regiunea Nord-Vest, în intervalul 2008-2017 254

Figură 115 - Distribuția pe etnii a populației în Regiunea Nord-Vest, 2011 262
Figură 116 - Populația după domiciliu în Regiunea Nord-Vest, 2019 264
Figură 117 - Schimbarea procentuală a populației în Regiunea Nord-Vest, în intervalul 2014-2019 265
Figură 118 - Rata sporului natural în Regiunea Nord-Vest , 2018 266
Figură 119 - Soldul schimbărilor de domiciliu în Regiunea Nord-Vest, 2018 267
Figură 120 - Soldul schimbărilpr de reședință în Regiunea Nord-Vest, 2018 268
Figură 121 - Indexul progresului social la nivel european, 2016 273
Figură 122 - Indexul progresului social în Regiunea Nord-Vest, 2016 274
Figură 123 - Populația pe grid de 250m x 250m în Regiunea Nord-Vest, 2015 276
Figură 124 - Evoluția populației în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, în intervalul 2014 - 2019 277
Figură 125 - Distribuția populației pe grupe terțiare de vârstă în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2019 278
Figură 126 - Dependența demografică a populației în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2019..... 279
Figură 127 - Îmbătrânirea demografică a populației în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2019 280
Figură 128 - Distribuția pe etnii a populației în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2011..... 281
Figură 129 - Populația de 10 ani și peste după ultimul nivel de învățământ absolvit în Regiunea Nord-Vest, 2011 284
Figură 130 - Numărul de studenți pe nivel de studii în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2014 - 2018 285
Figură 131 - Evoluția numărului de studenți străini în județe în Regiunea Nord-Vest, 2014 - 2018..... 285
Figură 132 - Populația școlară din învățământul secundar în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2018 286
Figură 133 - Populația școlară din licee în județe după tipuri de specializări în Regiunea Nord-Vest, 2018 287
Figură 134 - Număr de locuri în licee pe tipuri în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2019..... 295
Figură 135 - Locuri în licee aferente profilului resurse naturale și protecția mediului în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2019 296
Figură 136 - Locuri în licee aferente profilului servicii în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2019 296
Figură 137 - Locuri în licee aferente profilului tehnic în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2019 297
Figură 138 - Locuri în învățământul dual în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2019..... 298
Figură 139 - Locuri în învățământul dual pe domenii și specializări în Regiunea Nord-Vest, 2019..... 298
Figură 140 - Domenii de învătământ superior cu profil tehnologic în mediu urban în Regiunea Nord-Vest, 2019 304
Figură 141 - Domenii de învățământ superior cu profil tehnologic în regiunea nord-vest, 2019 305
Figură 142 - Distribuția locurilor din domeniul tehnologie în liceele tehnice în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2018 306
Figură 143 - Numărul de salariați în industriile culturale și creative în Regiunea Nord-Vest, 2017..... 308
Figură 144 - Numărul de salariați în industriile culturale și creative raportat la totalul numărului de salariați ICC în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2014 ȘI 2017..... 309

Figură 145 - Prezența sectoarelor din industriile culturale și creative în funcție de numărul firmelor în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2017 312
Figură 146 - Numărul organizațiilor nonguvernamentale raportate la 1000 de locuitori (‰) în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2019 314
Figură 147 - Prezența la vot la alegerile prezidențiale – turul 1, 2019 315
Figură 148 - Prezența la vot la alegerile locale, 2016 316
Figură 149 - Procentele populației dezavantajate pe categorii de dezavantajare în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2011 319
Figură 150 - Evoluția IEEE 802.11 332
Figură 151 - Harta municipalităților finanțate prin apelurile 1,2 și 3 la nivel European 334
Figură 152 - Harta municipalităților finanțate prin apelurile 1,2 și 3 la nivelul României 335
Figură 153 - Acoperirea la nivel național pentru serviciile de date mobile în rețeaua Digi Mobil, servicii 4G 336
Figură 154 - Acoperirea la nivelul regiunii Nord-Vest pentru serviciile de date mobile în rețeaua Digi Mobil, servicii 3G și 4G 336
Figură 155 - Acoperirea la nivel național pentru serviciile de date mobile în rețeaua Orange, servicii 4G 337
Figură 156 - Acoperirea la nivelul Regiunii Nord-Vest pentru serviciile de date mobile în rețeaua Orange, servicii 3G și 4G 338
Figură 157 - Acoperirea la nivel național pentru serviciile de date mobile în rețeaua Telekom, servicii 4G 339
Figură 158 - Acoperirea la nivelul Regiunii Nord-Vest pentru serviciile de date mobile în rețeaua Telekom, servicii 3G și 4G 339
Figură 159 - Acoperirea la nivel național pentru serviciile de date mobile în rețeaua Vodafone, servicii 4G 340
Figură 160 - Acoperirea la nivelul Regiunii Nord-Vest pentru serviciile de date mobile în rețeaua Vodafone, servicii 3G și 4G 341
Figură 161 - Acoperire NGA în mediul urban la nivel European, 2018 342
Figură 162 - Acoperire NGA în mediul rural la nivel European, 2018 343
Figură 163 - Procent de abonamente de acces la internet 100Mbps, la nivel european, 2013 vs.2017 .. 344
Figură 164 - Procent de abonamente de acces la internet 300 Mbps, la nivel european, 2011 vs.2017.. 345
Figură 165 - Accesul la internet și accesul la internet în bandă largă, 2008-2018 346
Figură 166 - Procentul gospodăriilor cu acces la internet, 2013 vs. 2018 346
Figură 167 - Cetățeni ce utilizează zilnic internetul, 2018, %, persoane cu vârste cuprinse între 16 și 74 de ani 347
Figură 168 - Persoanele care interacționează cu autoritățile publice prin internet, 2018, %, persoane cu vârste cuprinse între 16 și 74 de ani 348
Figură 169 - Accesul la internet în funcție de zona urbană sau rurală, 2018 349
Figură 170 - Utilizarea internetului în mișcare, 2013 vs. 2018 349
Figură 171 - Distribuția amenințărilor în funcție de clasă și tipul incidentului 355

Figură 172 - Ponderea răspunsurilor privind utilizarea echipamentelor și programelor digitale..... 356
Figură 173 - Aleși locali de gen feminin în consiliile locale în Regiunea Nord-Vest, %..... 357
Figură 174 - Cheltuieli/capita muncii din Regiunea Nord-Vest (stânga) vs. cheltuieli/capita orașe din Regiunea Nord-Vest (dreapta)..... 358
Figură 175 - Venituri proprii la bugetul local în Regiunea Nord-Vest, %..... 359
Figură 176 - Venituri proprii la buget local în orașele din Regiunea Nord-Vest, %..... 360
Figură 177 - Ponderea cheltuielilor cu investițiile în total cheltuieli în execuția bugetului local în Regiunea Nord-Vest, %..... 362
Figură 178 - Ponderea răspunsurilor privind interacțiunea cu cetățenii pentru furnizarea serviciilor publice 363
Figură 179 - Ponderea răspunsurilor privind existența unei arhive digitale a documentelor în cadrul primăriei..... 368
Figură 180 - Ponderea răspunsurilor în ceea ce privește accesul public la date..... 369
Figură 181 - Ponderea răspunsurilor privind vechimea echipamentelor aflate în inventarul primăriei ... 369
Figură 182 - Ponderea răspunsurilor privind nivelul competențelor digitale..... 370
Figură 183 - Ponderea răspunsurilor în ceea ce privește existența unui departament sau personal specializat în domeniul IT în cadrul primăriilor..... 371
Figură 184 - Implementarea conceptului de Smart City la nivel regional..... 374
Figură 185 - Transparența locală..... 377
Figură 186 - Analiza paginilor web ale primăriilor..... 378
Figură 187 - Disponibilitatea HCL-urilor pe platformele online ale primăriilor, la nivelul Regiunii Nord-Vest 385
Figură 188 - Utilizarea sistemului de bugetare participativă la nivel județean..... 386
Figură 189 - Utilizarea instrumentelor / platformelor de bugetare participativă la nivel de regiune..... 387
Figură 190 - Analiza existenței aplicațiilor oficiale ale municipiilor la nivel județean..... 388
Figură 191 - Instrumente/platforme prin care cetățenii pot atrage atenția asupra unor probleme în oraș/municipiu..... 389
Figură 192 - Activități de tip E-guvernare ale populației prin intermediul paginilor web..... 391
Figură 193 - Gradul de încredere al paginii web evaluat de PageRank în municipiile din Regiunea Nord-Vest, 2017..... 392
Figură 194 - Ponderea răspunsurilor în ceea ce privește serviciile publice furnizate de către oraș / municipiu către cetățeni / mediu privat..... 393
Figură 195 - Ponderea răspunsurilor în ceea ce privește furnizarea online a serviciilor publice..... 398
Figură 196 - Aplicația MyCluj..... 401
Figură 197 - Acoperirea aplicației CityHealth la nivel național..... 403
Figură 198 - Aplicația Oradea City App..... 404
Figură 199 - Distribuția populației pe județe în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2018..... 406
Figură 200 - Număr clădiri acreditate BREEAM, 2019..... 408
Figură 201 - Număr clădiri acreditate BREEAM în Regiunea Nord-Vest - detaliu, 2019..... 408

Figură 202 - Clădiri de eficiență energetică toate categoriile la nivel național, 2019 409
Figură 203 - Clădiri de eficiență energetică de categorie A, B și C, 2019 410
Figură 204 - Clădiri de eficiență energetică de categorie D, E, F, G 410
Figură 205 - Lista indicatorilor pentru componenta clădiri inteligente, 2018 411
Figură 206 - Suprafețe de apă în Regiunea Nord-Vest 429
Figură 207 - Zone cu risc de inundații în Regiunea Nord-Vest 471
Figură 208 - Harta privind relaționarea Economie-Energie-Mediu - cei mai mari producători de gaze cu efect de seră din UE, 2005 vs. 2015, % 475
Figură 209 - Harta privind mixul de energii din surse regenerabile în totalul generat 476
Figură 210 - Ponderea energiilor regenerabile în consumul final brut de energie în anumite țări europene 477
Figură 211 - Localizarea zăcămintelor geotermale din România 480
Figură 212 - Harta potențialul eolian al României 481
Figură 213 - Harta radiației solare la nivel național 482
Figură 214 - Amplsare proiecte E-SRE în Regiunea Nord-Vest 484
Figură 215 - Progresul țărilor în vederea atingerii obiectivelor privind gestionarea – ținte atinse, pe traseu și în risc 502
Figură 216 - Cantitatea de deșeuri solide urbane depozitate pe județe în Regiunea Nord-Vest, 2004 522
Figură 217 - Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile pe localități în Regiunea Nord-Vest, 2018 548
Figură 218 - Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare în localități în Regiunea Nord-Vest, 2018 549
Figură 219 - Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor în localități în Regiunea Nord-Vest, 2018 550
Figură 220 - Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile în localități în Regiunea Nord-Vest, 2018 551
Figură 221 - Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare în județe în Regiunea Nord-Vest, 2018 552
Figură 222 - Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale în localități în Regiunea Nord-Vest, 2014 553
Figură 223 - Energia termică distribuită în județe în Regiunea Nord-Vest, 2014 554
Figură 224 - Energia termică distribuită în județe în Regiunea Nord-Vest, 2014 555
Figură 225 - Gaze naturale distribuite după destinație în localități în Regiunea Nord-Vest, 2018 556
Figură 226 - Perioadele de expansiune urbană 557
Figură 227 - Distribuția potențialului rețelei de infrastructură verde la nivel peisager 565
Figură 228 - Hub-urile incluse în rețeaua potențială de IG 566
Figură 229 - Zonele verzi albastre din nuclee urbane 567
Figură 230 - Schimbări în ceea ce privește suprafețele verzi în interiorul nucleelor urbane, în intervalul 2006-2012 568

Figură 231 - Suprafețe accesibile în 30 minute - timp de deplasare față de centrul urban (kmp), la nivel național 569
Figură 232 - Coridoare pentru animale sălbatice și resurse durabile 570
Figură 233 - Zone împădurite și cu vegetație joasă în Regiunea Nord-Vest 572
Figură 234 - Lucrări de regenerare a suprafeței pădurilor în intervalul 2014-2018 574
Figură 235 - Rețeaua de situri Natura 2000, rezervații și parcuri naturale în Regiunea Nord-Vest 577
Figură 236 - Zone împădurite în Regiunea Nord-Vest, 2015 578

LISTĂ TABELE

Tabel 1 - Obiectivele Politicii de Coeziune pentru perioada 2021-2027 30
Tabel 2 - Proiecte finanțate prin POCA 2014-2020 38
Tabel 3 - Calitatea drumurilor naționale, județene și comunale în Regiunea Nord-Vest, 2018 56
Tabel 4 - Numărul de locuitori ce pot ajunge în centrul urban în mai puțin de o oră folosind trenul 72
Tabel 5 - Capacitatea aeroporturilor în Regiunea Nord-Vest, 2020 77
Tabel 6 - Planuri de mobilitate urbană durabilă în Regiunea Nord-Vest 88
Tabel 7 - Transport public local în Regiunea Nord-Vest 93
Tabel 8 - Situația flotei de transport public local în Regiunea Nord-Vest 95
Tabel 9 - Parcări disponibile la nivelul municipiilor reședință de județ în Regiunea Nord-Vest 108
Tabel 10 - Măsuri de management al parcării în municipiile reședință de județ din Regiunea Nord-Vest 108
Tabel 11 - Lungimea pistelor de biciclete în mediul urban în Regiunea Nord-Vest 122
Tabel 12 - Raportul dintre lungimea rețelei de drumuri urbane și zona rezidențială în Regiunea Nord-Vest, intervalul 2014-2018 137
Tabel 13 - Situația unităților medicale la nivel regional în anul 2018 comparativ cu anul 2012 156
Tabel 14 - Situația numărului de paturi din spitale pe județe în Regiunea Nord-Vest, 2018 157
Tabel 15 - Pozițiile ocupate în clasamentul privind vitalitatea culturală a municipiilor în Regiunea Nord-Vest, 2018 184
Tabel 16 - Evoluția firmelor mari, IMM-urilor și microîntreprinderilor în Regiunea Nord-Vest, în intervalul 2008-2018 206
Tabel 17 - Distribuția întreprinderilor active pe clase de mărime și activități ale economiei naționale în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2018 208
Tabel 18 - Distribuția cifrei de afaceri pe clase de mărime și activități ale economiei naționale în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2018 210
Tabel 19 - Top 3 sectoare economice după numărul de salariați în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2018 218
Tabel 20 - Clasamentul primelor 20 de companii după numărul de salariați în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2018 221
Tabel 21 - Clasamentul primelor 20 de companii după numărul de salariați din orașele de rang mediu în Regiunea Nord-Vest, 2018 223
Tabel 22 - Clasamentul primelor 20 de companii după numărul de salariați din orașele de rang mic în Regiunea Nord-Vest, 2018 225
Tabel 23 - Câștigul salarial nominal mediu net lunar pe activități ale economiei naționale și județe în Regiunea Nord-Vest, 2018 228
Tabel 24 - Clasificarea Eurostat privind gradul de tehnologizare a activităților industriale 229
Tabel 25 - Principalii indicatori ai organizațiilor active de economie socială pe regiuni de dezvoltare, 2012 237
Tabel 26 - Numărul total de întreprinderi și ponderi (%) pe categorii din total în mediul urban în Regiunea Nord-Vest 241

Tabel 27 - Ponderea numărului de întreprinderi pe categorii de localități în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2018 243
Tabel 28 - Ponderi ale cifrei de afaceri pe sectoare ICC în reședințele de județ în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2018 246
Tabel 29 - Ponderea investițiilor pe activități și județe în Regiunea Nord-Vest, 2017 248
Tabel 30 - Listă evenimente în funcție de temă în Cluj-Napoca, 2020 258
Tabel 31 - Indicatori demografici Eurostat, 2017/2018 261
Tabel 32 - Indicatori profil educațional Eurostat, 2017 269
Tabel 33 - Indicatori forță de muncă Eurostat, 2017/2018 270
Tabel 34 - Indicatori ai societății digitale Eurostat, 2017/2018 272
Tabel 35 - Top 10 licee după media la examenul de bacalaureat în Regiunea Nord-Vest, 2019 288
Tabel 36 - Liceele care au obținut o medie a notel sub 5 la examenul de bacalaureat în Regiunea Nord-Vest, 2019 289
Tabel 37 - Liceele tehnologice care au obținut o medie a notel peste 5 la examenul de bacalaureat în Regiunea Nord-Vest, 2019 292
Tabel 38 - Locuri în învățământ dual pe domenii și specializări în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2019-2020 299
Tabel 39 - Numărul firmelor ce activează în sectoarele din industrii culturale și creative în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2017 310
Tabel 40 - Principalele protocoale de acces fără fir 333
Tabel 41 - Viteza medie pentru serviciile de internet mobil, 2017 vs. 2018 341
Tabel 42 - Utilizarea de servicii online 364
Tabel 43 - Conceptele cheie ale administrației inteligente 372
Tabel 44 - Nivelul de utilizare al conceptului Open Data la nivel regional 375
Tabel 45 - Analiza paginilor de internet ale primăriilor 379
Tabel 46 - Tipuri de servicii online 393
Tabel 47 - Situația orașelor care au implementat ghișeul.ro 396
Tabel 48 - Listă stații monitorizare în Regiunea Nord-Vest, 2019 422
Tabel 49 - Nivelul concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici în aerul înconjurător în Regiunea Nord-Vest 424
Tabel 50 - Depășiri ale valorilor limită și valorilor țintă privind calitatea aerului înconjurător în mediul urban în Regiunea Nord-Vest 426
Tabel 51 - Calitatea apei în Regiunea Nord-Vest 430
Tabel 52 - Apele uzate în Regiunea Nord-Vest 434
Tabel 53 - Calitatea solurilor și situri contaminate în Regiunea Nord-Vest 439
Tabel 54 - Lista instalațiilor în mediul urban în Regiunea Nord-Vest 447
Tabel 55 - Inventar amplasamente SEVESO 454
Tabel 56 - Evidența obiectivelor care se supun Legii 59/2016 – județul Bihor 454
Tabel 57 - Obiectivele SEVESO III din județul Bistrița-Năsăud 457

Tabel 58 - Obiectivele SEVESO III din județul Cluj 457
Tabel 59 - Obiectivele SEVESO III din județul Maramureș 457
Tabel 60 - Evidența obiectivelor care se supun Legii 59/2016 - Județul Sălaj 458
Tabel 61 - Expunerea la poluarea sonoră a aglomerărilor urbane cu peste 250.000 459
Tabel 62 - Energia termică distribuită pe macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe, 2013-2018 478
Tabel 63 - Listă licențe E-SRE în mediul urban în Regiunea Nord-Vest 483
Tabel 64 - Capacitățile de producere a energiei electrice, putere instalată în capacitățile de producere a energiei electrice aflate în exploatare comercială (licențe valabile) în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 10.06.2020 484
Tabel 65 - Lista indicatorilor pentru componenta gestiunea resurselor-energie în mediul urban în Regiunea Nord-Vest, 2018 493
Tabel 66 - Colectarea selectivă a deșeurilor. Monitorizarea extinderii sistemelor de colectare selectiva în județul Cluj în perioada 2014-2018 (partea 1) 510
Tabel 67 - Monitorizarea extinderii sistemelor de colectare selectivă în județul Cluj în intervalul 2014 – 2018 (partea 2) 510
Tabel 68 - Populația care colectează separat deșeuri reciclabile 510
Tabel 69 - Cantitățile de deșeuri municipale colectate de serviciile de salubritate în mediul urban în județului Sălaj, în intervalul 2014 - 2018 512
Tabel 70 - Conectarea la serviciile de salubritate în județul Sălaj, în intervalul 2014-2018 513
Tabel 71 - Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile pe medii de rezidență în Regiunea Nord-Vest, în intervalul 2013-2018 523
Tabel 72 - Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile în județe în Regiunea Nord-Vest, în intervalul 2013-2018 524
Tabel 73 - Cantitatea de apa potabilă distribuită consumatorilor în județe în Regiunea Nord-Vest, în intervalul 2013-2018 524
Tabel 74 - Lungimea totală simplă (km) a conductelor de canalizare în județe în Regiunea Nord-Vest, în intervalul 2013-2018 530
Tabel 75 - Raportul administratorilor (2017) menționa următorii indicatori privind activitățile de captare, tratare și distribuție a apei și epurarea apelor uzate în Bistrița-Năsăud 532
Tabel 76 - Numărul de branșamente și contorizări în Bistrița-Năsăud, 2017 532
Tabel 77 - Situația infrastructurii de apă și canalizare în aria de operare la 31.12.2019 534
Tabel 78 - Situația privind asigurarea serviciilor de apă și canalizare în aria de delegare la 31.12.2019 .. 535
Tabel 79 - Gradul de conectare și contorizare al populației la rețeaua de apă 536
Tabel 80 - Gradul de conectare și contorizare al populației la canalizare 537
Tabel 81 - Lungimea totală (km) a conductelor de distribuție a gazelor în județe în Regiunea Nord-Vest, în intervalul 2013-2018 537
Tabel 82 - Gaze naturale distribuite (mii metri cubi) în județe în Regiunea Nord-Vest, în intervalul 2013-2018 537
Tabel 83 - Raportul dintre lungimea rețelei de drumuri urbane și zona rezidențială, în intervalul 2014-2018 559
Tabel 84 - Lista indicatorilor pentru componenta planificare urbană 560

Tabel 85 - Categorii de terenuri si specii de păduri (hectare), în județe în Regiunea Nord-Vest, în intervalul 2013-2018 570

Tabel 86 - Categorii de regenerări artificiale (hectare) în județe în Regiunea Nord-Vest, în intervalul 2013-2018 571

Tabel 87 - Tabel centralizator cu drumurile județene, Regiunea Nord-Vest, 20.09.2019 584

1. CONTEXTUL STRATEGIC

Întregul demers de planificare pentru Strategia Regională de Mobilitate Urbană Durabilă și Orașe Inteligente a Regiunii Nord-Vest 2021-2027 trebuie să aibă în vedere contextul strategic existent la nivel european, unde atenția asupra obiectivelor de reducere a emisiilor de carbon ocupă un loc tot mai important în preocupările instituțiilor europene. Una dintre modalitățile de a atinge aceste obiective de mediu este, printre altele, utilizarea tehnologiilor digitale.

Elaborarea Strategiei Regionale de Mobilitate Urbană Durabilă și Orașe Inteligente a Regiunii Nord-Vest 2021-2017 se va face în concordanță cu obiectivele, direcțiile de acțiune și proiectele majore din următoarele documente strategice:

la nivel european

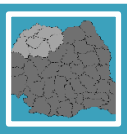
Propunere de Regulament al Parlamentului European și al Consiliului privind Fondul European de Dezvoltare Regională și Fondul de Coeziune, 29 mai 2018 (conține obiectivele Politicii de Coeziune pentru perioada de programare 2021-2027);

- Politicile și regulamentele europene în domeniul dezvoltării regionale și urbane;
- Politicile și regulamentele europene în domeniul mobilității și transporturilor;
- Politici și regulamente europene în domeniile tranziției digitale și e-guvernanței;
- Planurile de acțiune ale Parteneriatelor ce constituie Agenda urbană pentru UE;
- Obiectivele Noii Agende Urbane – Habitat III, 2017;
- Strategia Europa 2020;
- Mobilitate urbană durabilă: context de politici, 2017;
- Mobilitate urbană durabilă: politici europene, practici și soluții, 2017;
- Pachetul privind mobilitatea urbană, 2013;
- Keep Europe moving – Sustainable mobility for our continent. Mid-term review of the European Commission's 2001 Transport White Paper
- Cartea albă: Foaie de parcurs pentru un spațiu european unic al transporturilor – Către un sistem de transport competitiv și eficient din punct de vedere al resurselor, 2001;
- Agenda digitală pentru Europa 2020;
- Planul de acțiune al UE privind guvernarea electronică 2016-2020;
- Declarația ministerială de la Tallinn privind guvernarea ele ctronică, 2017;
- Ghiduri, instrumente, politici elaborate de Parteneriatul european pentru inovare în privința orașelor și comunităților inteligente (EIP-SCC);
- Pactul ecologic european (The European Green Deal), 2019.

la nivel național

- Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030;
- Strategia de dezvoltare teritorială a României: România policentrică 2035. Coeziune și competitivitate teritorială, dezvoltare și șanse egale pentru oameni;
- Strategia națională pentru dezvoltare regională 2014-2020;
- Politicile de dezvoltare regionale;
- Ghidul smart city pentru România, Ministerul Comunicațiilor și Societății Informaționale;
- Master planul general de transport al României;
- Ghid orientativ JASPERS – Pregătirea planurilor de mobilitate urbană durabilă (2015);
- Ghidul JASPERS – Utilizarea modelelor de transport în planificarea transporturilor și evaluarea proiectelor de transport (2014);
- Ghid de evaluare JASPERS (Transport) – Instrument pentru calcularea emisiilor de gaze cu efect de seră din sectorul transporturilor;
- Ghid ELTIS - Orientări pentru dezvoltarea și implementarea unui plan de mobilitate urbană sustenabilă, Ediția 2, 2019;
- Ghid național de modelare în transporturi (volum 2, Partea B);
- Standarde naționale cu privire la studiile de trafic;

la nivel regional

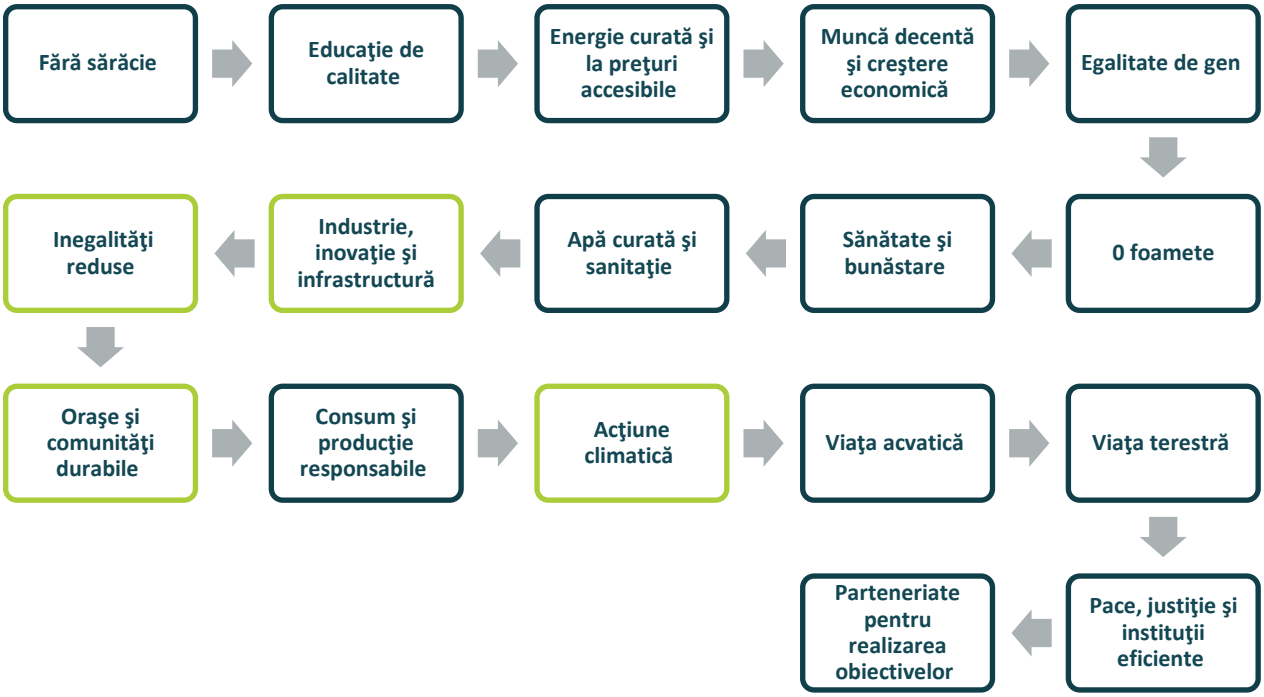


- Strategii existente la nivelul Regiunii Nord-Vest;
- Planul de dezvoltare al Regiunii Nord-Vest 2014-2020;
- Strategiile de dezvoltare locală ale localităților din Regiunea Nord-Vest;
- Planurile de mobilitate urbană durabilă ale orașelor din Regiunea Nord-Vest;

1.1. NIVELUL GLOBAL

La nivel global politicile de dezvoltare durabilă la nivel urban s-au concretizat într-un demers strategic mai larg la Națiunilor Unite intitulat Obiectivele de dezvoltare durabilă ale Organizației Națiunilor Unite 2030 (UNSDG2030). Acestea au fost definite în cadrul Summit-ului privind dezvoltarea din septembrie 2015, în urma căruia a rezultat **Agenda 2030 pentru dezvoltare durabilă**, un program de acțiune globală în domeniul dezvoltării cu un caracter universal și care promovează echilibrul între cele trei dimensiuni ale dezvoltării durabile – economic, social și de mediu. În acest demers au fost identificate o serie de 17 obiective de dezvoltare în toate domeniile esențiale ale societății umane, respectiv:

FIGURĂ 1 - OBIECTIVE GLOBALE



Sursă: Agenda 2030 pentru dezvoltare durabilă

Prin intermediul Obiectivelor Globale, se stabilește o agendă de acțiune ambițioasă pentru orizontul de timp 2030 în vederea eradicării sărăciei extreme, combaterii inegalităților și a injustiției și protejării planetei. Așa cum era de așteptat, subiectele de mediu și cele privind reducerea disparităților prin îmbunătățirea infrastructurii și a accesului la servicii mai bune pentru toți cetățenii au primit un caracter strategic.

În acest sens, obiectivele de dezvoltare durabilă care acoperă sfera mobilității urbane și a orașelor inteligente sunt:

- Obiectivul DD 9 – **Industriei inovație și infrastructură** – Construirea unor infrastructuri rezistente, promovarea industrializării durabile și încurajarea inovației;
- Obiectivul DD 10 – **Inegalități reduse** – Reducerea inegalităților în interiorul țărilor și de la o țară la alta;
- Obiectivul DD 11 – **Orașe și comunități durabile** – Dezvoltarea orașelor și a așezărilor umane pentru ca ele să fie deschise tuturor, sigure, reziliente și durabile;
- Obiectivul DD 13 – **Acțiune climatică** – Luarea unor măsuri urgente de combatere a schimbărilor climatice și a impactului lor.

Evident, obiectivul de dezvoltare durabilă care integrează cel mai mult intervențiile care au ca obiectiv aplicarea tehnologiilor inteligente în dezvoltarea politicilor de mobilitate urbană și reducere a emisiilor poluante este Obiectivul de dezvoltare durabilă, care include obiective specifice precum:

- 11.2 – Asigurarea accesului la sisteme de transport sigure, accesibile, accesibile și sustenabile pentru toți, îmbunătățind siguranța rutieră, în special prin extinderea transportului public, acordând o atenție deosebită nevoilor celor din situații vulnerabile, femeilor și copiilor, persoanele cu dizabilități și persoanele în etate, până în 2030;
- 11.3 – Consolidarea urbanizării incluzive și durabile și a capacității de planificare și gestionare a așezărilor umane pe baze participative, integrate și sustenabile în toate țările, până în 2030;
- 11.6 – Reducerea impactului negativ asupra locuitorilor orașelor, inclusiv acordând o atenție deosebită calității aerului și gestionării municipale a deșeurilor;
- 11.A – Susținerea legăturilor economice, sociale și de mediu pozitive între zonele urbane, peri-urbane și cele rurale prin consolidarea capacității de planificare a dezvoltării la nivel național și regional;
- 11.B – Creșterea substanțială a numărului de orașe și așezări umane care adoptă și implementează politici și planuri integrate în vederea incluziunii, eficienței resurselor, atenuării și adaptării la schimbările climatice, reziliența la dezastre și dezvoltarea și punerea în aplicare, în conformitate cu Cadrul Sendai pentru Reducerea Riscului de Dezastre 2015-2030, a politicilor de gestionare holistică a riscului de dezastre la toate nivelurile.

În vederea abordării obiectivelor specifice stabilite prin Obiectivul de Dezvoltare Durabilă 11, Uniunea Internațională de Telecomunicații (ITU) și Comisia economică pentru Europa a ONU (CEE-ONU) au lansat "United for Smart orașe sustenabile" (U4SSC) în 2016. U4SSC a avut scopul de facilita dezvoltarea indicatorilor de performanță cheie recunoscuți la nivel internațional (KPI) care permit orașelor să stabilească obiective și să măsoare progresele în ceea ce privește politicile de adoptare a tehnologiilor inteligente și cele de transformare cu ajutorul tehnologiilor sustenabile. Indicatorii dezvoltați se încadrează în cinci categorii generale:

- utilizarea TIC;
- infrastructura fizică;
- echitatea și incluziunea socială;
- calitatea vieții;
- durabilitatea mediului.

ITU și experții implicați au stabilit că crearea de orașe inteligente necesită o infrastructură de încredere capabilă să sprijine un volum enorm de aplicații și servicii bazate pe TIC, care, la rândul său, necesită o aderență coordonată la standarde comune care să asigure deschiderea și interoperabilitatea. În acest sens, ITU dezvoltă standarde internaționale pentru a permite dezvoltarea coordonată a tehnologiilor Internet of Things și aplicarea acestora în orașele inteligente.

ITU susține că tehnologiile digitale oferă posibilitatea de a dezvolta sisteme urbane mai inteligente și mai favorabile incluziunii, în cazul în care deșeurile, costurile și impactul ecologic sunt minimizate și în care operațiunile și procesele urbane țin tot mai mult cont de părțile interesate implicate, sporind calitatea vieții pentru toți actorii implicați.

OBIECTIVELE NOII AGENDE URBANE – HABITAT III, 2017

Obiectivele de Dezvoltare Durabilă stabilite de ONU la nivel mondial, destinate politicilor de dezvoltare urbană durabilă au adoptate în cadrul Conferinței Habitat III a ON sub denumirea de Noua Agendă Urbană. Aceasta conține orientările necesare pentru ca orașele din toată lumea să fie mai favorabile incluziunii, mai ecologice, mai sigure și mai prospere. Ele au fost adoptate de Comisia Europeană prin intermediul a trei angajamente:

PUNEREA ÎN APLICARE A NOII AGENDE URBANE PRIN INTERMEDIUL AGENDEI URBANE A UE | Agenda urbană a UE a fost concepută astfel încât orașele să aibă un cuvânt de spus în procesul de elaborare a politicilor. Cu cele 12 teme prioritare, guvernanță pe mai multe niveluri și accentul pus asupra învățării reciproce, Agenda urbană a UE contribuie la punerea în aplicare a noii Agende urbane în cadrul Uniunii Europene și în parteneriat cu părțile interesate din mediul urban – nu doar orașele, ci și întreprinderile, ONG-urile și reprezentanții statelor membre și ai instituțiilor UE.

Planurile de acțiune pentru cele 12 teme prioritare sunt în curs de elaborare. Acestea vor include recomandări în materie de politici, bune practici și proiecte care urmează să fie partajate și aplicate pe scară mai largă în UE.

ELABORAREA UNEI DEFINIȚII ARMONIZATE LA NIVEL MONDIAL A NOȚIUNII DE ORAȘ | Aceasta ar facilita cadrul pe baza căruia orașele din toată lumea ar putea compara datele, stabili criterii de referință și asigura o mai bună monitorizare. Instrumentul utilizat este o bază de date online, precum și o listă mondială a orașelor care să includă principalele lor caracteristici.

Promovarea cooperării între orașe în domeniul dezvoltării urbane durabile, în spațiul rețelei URBACT finanțate de UE și din metodologia programului de cooperare urbană internațională (IUC) al UE, aplicat la nivel mondial. De asemenea, o platformă de relaționare online va oferi orientări și va permite cooperarea la nivel transregional.

DECLARAȚIA MINISTERIALĂ DE LA GENEVA PE LOCUIRE ȘI DEZVOLTARE URBANĂ DURABILĂ SUSȚINE PRIORITĂȚILE AGENDEI URBANE – HABITAT III ȘI AGENDA 2030 PENTRU DEZVOLTARE DURABILĂ | În cadrul declarației sunt evidențiate potențialul TIC, tranziția către economia cunoașterii și nevoia de a susține dezvoltarea de orașe inteligente pentru a crește calitatea vieții luând însă în considerare și provocări cum ar fi: intimitatea, securitatea și apărarea intereselor publice. Alte provocări evidențiate în cadrul Declarației Ministerială de la Geneva pe Locuire și Dezvoltare Urbană Durabilă sunt: accesibilitatea locuințelor (din punct de vedere financiar), schimbările climatice, întărirea legăturilor urban rural și planificarea orientată către cetățean.

Pentru a preîntâmpina aceste provocări în prin Declarația de la Geneva sunt promovate:

- Locuirea accesibilă;
- Inovarea, incluziunea și ameliorarea perspectivelor de viitor pentru tineri;
- Ameliorarea și eficientizare serviciilor publice pentru a susține dezvoltarea durabilă și echilibru de gen;
- Locuire incluzivă care ține cont de persoane cu dizabilități și vârstnici;
- Integrarea provocărilor de mobilitate și sănătate publică în procesul de planificare;
- Orașe verzi, compacte și reziliente;
- Revitalizarea fondului construit, eficientizare termică și transferul către surse regenerabile de energie;
- Integrarea soluțiilor TIC în gestiunea orașelor ținând cont de intimitate și securitate;
- Întărirea guvernanței, mai ales la nivel de comunitate (asociații de proprietari etc.).

1.2. NIVELUL EUROPEAN

Preocupările cu privire la mobilitatea urbană la nivel european au demarat în anul 2009, odată cu publicarea, în 2009, a Planului de Acțiune pentru Mobilitatea Urbană de către Comisia Europeană, care propunea accelerarea adoptării Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă pentru orașe și zone metropolitane.

Ulterior, în martie 2011, Comisia Europeană a emis Cartea Albă a Transporturilor - "Foaie de Parcurs pentru un Spațiu European Unic al Transporturilor - Către un sistem de transport competitiv și eficient din punct de vedere al resurselor" (COM(2011)0144 final). Cartea Albă a Transporturilor

propune spre examinare posibilitatea transformării Planurilor de Mobilitate Durabilă într-un proces de elaborare obligatoriu pentru orașe de o anumită dimensiune, în conformitate cu standardele naționale bazate pe liniile directoare ale UE.

După anul 2014, la nivel strategic european se operează conform obiectivelor stabilite prin Strategia Europa 2020 pentru o creștere inteligentă, care acoperă, prin cele 5 obiective strategice, arii specifice precum:

- **creșterea inteligentă**, prin dezvoltarea cunoștințelor și a inovării;
- **creșterea durabilă**, bazată pe o economie mai ecologică, mai eficientă în gestionarea resurselor și mai competitivă;
- **creșterea favorabilă incluziunii**, vizând consolidarea ocupării forței de muncă, a coeziunii sociale și teritoriale.

Pentru implementarea celor 5 obiective strategice stabilite prin Strategia Europa 2020, Comisia Europeană a elaborat și prezentat 7 inițiative emblematice care trebuie puse în aplicare la nivel european și în țările UE, printre care le amintim pe cele relevante pentru domeniile mobilității urbane și comunităților inteligente:

- Uniunea inovării, care trebuie să sprijine producerea de produse și servicii inovatoare, legate în special de schimbările climatice, eficiența energetică, sănătate și îmbătrânirea populației;
- Agenda Digitală pentru Europa, care trebuie să favorizeze crearea unei piețe digitale unice, caracterizate printr-un nivel ridicat de securitate și un cadru juridic clar. În plus, internetul de mare viteză, apoi cel de foarte mare viteză, trebuie să fie accesibil întregii populații;
- Inițiativa pentru o Europă eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor, care trebuie să sprijine gestionarea durabilă a resurselor și reducerea emisiilor de dioxid de carbon, susținând în același timp competitivitatea economiei europene și securitatea sa energetică;

Aceste trei inițiative trebuie combinate în mod eficient pentru obținerea unor rezultate sustenabile și în acord cu țintele stabilite prin Strategie.

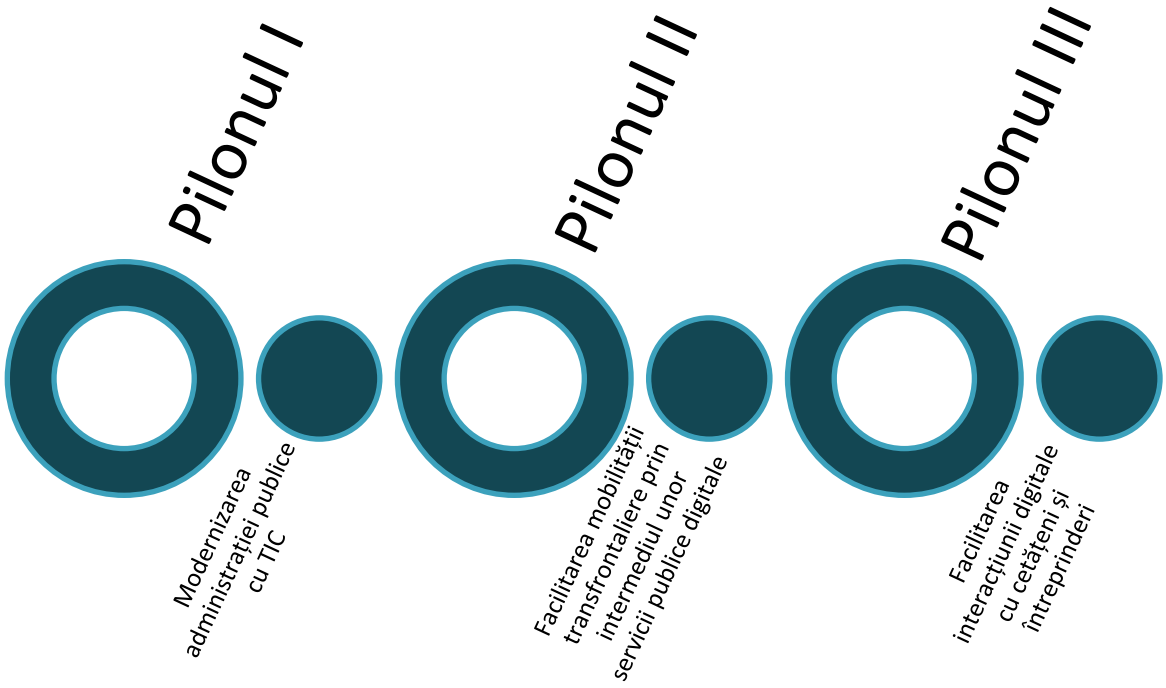
Planul de acțiune al UE privind guvernarea electronică 2016-2020 preia direcțiile strategice stabilite prin Agenda Digitală Europa 2020 prin care administrațiile și instituțiile publice din UE ar trebui să fie deschise, eficiente și favorabile incluziunii, oferind servicii publice fără frontiere, personalizate, ușor de folosit și digitale pentru toți cetățenii și toate întreprinderile. În acest scop, sunt utilizate abordări inovatoare pentru dezvoltarea și furnizarea de servicii publice, în special prin utilizarea noilor tehnologii digitale pentru facilitarea interacțiunilor dintre administrație și cetățeni/firme.

Acest plan de se bazează pe următoarele principii:

- digital în mod implicit, care furnizează servicii pe cale digitală, ca opțiune preferată, prin intermediul unui punct de contact unic;
- principiul „doar o singură dată”, care asigură faptul că cetățenii și întreprinderile furnizează o anumită informație doar o singură dată unei administrații publice;
- incluziune și accesibilitate: servicii publice digitale care să fie favorabile incluziunii și să răspundă diferitelor tipuri de nevoi, cum ar fi nevoile persoanelor cu handicap;
- deschidere și transparență: administrații publice care fac schimb de informații și de date între ele și le permit cetățenilor și întreprinderilor să acceseze propriile date, colaborând cu întreprinderi și alte părți pentru conceperea serviciilor;
- caracter transfrontalier, cu servicii publice digitale disponibile la nivel transfrontalier, prevenind continuarea fragmentării și asigurând mobilitate în cadrul pieței unice a UE;
- interoperabilitate, cu servicii concepute să funcționeze fără discontinuități în întreaga piață unică și în cadrul organizațiilor;

- credibilitate și securitate, cu inițiative care depășesc simpla conformitate cu cadrul juridic privind protecția datelor cu caracter personal și a vieții private și securitatea sistemelor informatice.[1]

FIGURĂ 2 - PILONII PLANULUI DE ACȚIUNE



Obiectivele ambițioase stabilite prin Agenda Digitală și Planul de acțiune al UE în domeniul guvernării electronice au fost reconfirmate în cadrul Summitului European de la Tallinn, Estonia, în domeniul tehnologiilor digitale, din 2017, în care au fost reconfirmate prioritățile Uniunii Europene în domeniul digitalizării administrației publice și a serviciilor oferite către cetățeni și firme, eforturile de alfabetizare digitală a populației, implicarea companiilor și structurilor de cercetare în domeniul în demersurile de integrare a tehnologiilor IC în economie și dezvoltarea infrastructurilor aferente în vederea susținerii transformărilor din domeniu.

În domeniul mobilității, tehnologiile digitale pot fi utilizate, conform politicilor Comisiei Europene, pentru a promova mobilitatea eficientă, sigură, sigură și ecologică, care să servească nevoilor cetățenilor și ale întreprinderilor. Acest lucru va stimula creșterea locurilor de muncă și a economiei în ansamblu, permițând, astfel, industriilor statelor Uniunii Europene să rămână rentabile și să concureze pe scena mondială.[2]

În domeniul transporturilor, o piață unică integrată, care utilizează din plin tehnologia și instrumentele digitale prin intermediul unor rețele mai eficiente, care permit o comutare rapidă între modurile de transport, aduce beneficii enorme cetățenilor și companiilor, dar și procesului de combatere a schimbărilor climatice și poluării, mai ales în zonele urbane.

Pentru operaționalizarea obiectivelor strategice în domeniul transporturilor și mobilității, Comisia Europeană a adaptat o serie de pachete de politici, după cum urmează:

- Mobilitate urbană;
- Siguranța rutieră;

[1] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=LEGISSUM:4301896
[2] https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/strategic-plan-2016-2020-dg-move_amended_july_en.pdf

- Mediu și condiții de sănătate;
- Sisteme inteligente de transport;
- Vehicule nepoluante și combustibili alternativi cu emisii scăzute de carbon;
- Deplasarea pietonală și cu bicicleta.

Un loc important între soluțiile de implementare a politicilor de mobilitate urbană, pe lângă dezvoltarea infrastructurii și utilizarea unor mijloace de transport nepoluante, este utilizarea tehnologiei informației pentru dezvoltarea unor sisteme inteligente de transport care să susțină politicile de mobilitate, precum:

- furnizarea de informații legate de călătorii utilizatorilor și autorităților de profil;
- managementul traficului și a cererii de servicii de transport;
- smart ticketing sau logistică urbană;
- facilitarea informațiilor despre disponibilitatea și funcționarea infrastructurii de transport către cetățeni;
- Integrarea serviciilor de transport pentru a facilita intermodalitatea și a trece la nivelul de „mobility as a service MaaS" – mobilitatea ca un serviciu McS[3].

Astfel, în planul mobilității, utilizarea tehnologiei informației este prevăzută ca un mijloc de reducere e emisiilor poluante și de creștere a mobilității persoanelor și mărfurilor prin conectarea și integrarea mai eficientă a diferitelor moduri de transport.

Obiectivele legate de domeniul economiei digitale au fost preluate de **Agenda Digitală pentru Europa 2020**, care prevede o serie de intervenții destinate creșterii procentului de servicii publice livrate cetățenilor prin intermediul tehnologiei digitale și a internetului. Astfel, sunt prevăzute, printre altele, măsuri de extindere a accesului rapid și ultra-rapid la Internet prin investiții pentru infrastructura în bandă largă, creșterea nivelului de alfabetizare digitală, a competențelor și a incluziunii pentru toți consumatorii, dar mai ales transferul beneficiile TIC în societate, prin capacitatea TIC de a reduce consumul de energie și de a furniza servicii publice mai bune.

Agenda Urbană pentru UE, lansată în mai 2016 prin Pactul de la Amsterdam, este un alt document strategic sectorial important, care promovează cooperarea dintre statele membre, orașe, Comisia Europeană și alți actori interesați pentru a stimula creșterea, calitatea locuirii și inovarea în orașele Europei și îmbunătățirea calității vieții în zonele urbane. Modalitățile de implementare a politicilor se referă, printre altele, la îmbunătățirea reglementării, a finanțării și a cunoștințelor, dar se pot extinde și la politici, guvernare și practici.

Parteneriatul pentru Mobilitate urbană, care abordează în mod specific problema mobilității în orașe, a identificat patru domenii de acțiune - guvernanță și planificare, transport public și accesibilitate, modurile active de transport și utilizarea spațiului public, noi servicii de mobilitate și inovație - și a definit un plan de acțiune ce vizează nouă acțiuni și două recomandări specifice. Acestea sunt următoarele:

- Acțiunea 1: Consolidarea cooperării și a guvernanței pe mai multe niveluri;
- Acțiunea 2: Consolidarea utilizării planificării mobilității urbane durabile;
- Acțiunea 3: Evaluarea celor mai bune practici în ceea ce privește accesul convenabil la transportul public;

[3] Mobilitatea ca serviciu (McS) este integrarea diferitelor forme de servicii de transport într-un serviciu unic de mobilitate accesibil la cerere. Pentru a răspunde cererii unui client, un operator McS facilitează un meniu divers de opțiuni de transport, fie că este vorba de transportul public, de călătorie, de mașină sau de biciclete, de închiriere de taxi sau de mașini, sau o combinație a acestora. Pentru utilizator, MaaS poate oferi valoare adăugată prin utilizarea unei singure aplicații pentru a oferi acces la mobilitate, cu un singur canal de plată în loc de mai multe operațiuni de ticketing și plată (traducere după https://maas-alliance.eu). Mai mult de atât, aplicațiile McS oferă cetățenilor informații esențiale despre opțiunile de transport și impactul pe care acestea le au asupra mediului urban (cost, emisii, durată, etc.) contribuind la tranziția către un mod mai sustenabil de transport.

- Acțiunea 4: Creșterea utilizării autobuzelor ecologice inovatoare;
- Acțiunea 5: Dezvoltarea ghidurilor privind infrastructurile de mobilitate activă, susținute de linii de finanțare relevante;
- Acțiunea 6: Promovarea unui comportament sustenabil și orientat către mobilitatea activă;
- Acțiunea 7: Reducerea diversității Reglementărilor de Acces pentru Vehicule Urbane (UVAR);
- Acțiunea 8: Explorarea utilizării Serviciilor Noi de Mobilitate;
- Acțiunea 9: Stabilirea unui cadru european pentru stimularea inovării în materie de mobilitate urbană;
- Recomandarea 1: Implicarea municipalităților, orașelor și regiunilor în planificarea financiară multianuală;
- Recomandarea 2: Îmbunătățirea mobilității transfrontaliere.

Obiectivul Planului de acțiune stabilit de Parteneriatul pentru Tranziția digitală este de a oferi cetățenilor servicii publice îmbunătățite, de a sprijini orașele europene în exploatarea posibilităților de digitalizare și de a ajuta întreprinderile europene să dezvolte noi inovații și să creeze noi oportunități de afaceri pentru piețele mondiale. Parteneriatul pentru tranziția digitală pune accentul pe crearea și oferirea de soluții europene pe piețele globale de digitalizare. În acest context, orașele joacă un rol central, deoarece furnizează serviciile pentru cetățenii lor și creează condiții pentru întreprinderi. Există 15 acțiuni propuse prin acest document organizate în șase teme:

Generalizarea și difuzarea competențelor digitale pentru toți cetățenii:

- Acțiunea 1: Integrarea cadrului UE de competențe digitale pentru cetățeni în utilizarea zilnică;
- Acțiunea 2: Instrumentul digital de vecinătate;
- Acțiunea 3: Creșterea capacităților și răspândirea proiectelor pilot în regiuni și orașe;

Activarea și implementarea eGuvernării centrate pe cetățean:

- Acțiunea 4: Sprijinirea orașelor în dezvoltarea unui model de guvernare electronică orientat spre utilizator;
- Acțiunea 5: Dezvoltarea Indicelui Economiei și Societății Digitale (DESI) la nivel local („DESI local”);

Crearea de valoare adăugată prin intermediul accesului liber și echitabil la date deschise / publice / personale:

- Acțiunea 6: Crearea unei taxonomii a datelor la nivel european;
- Acțiunea 7: Accesul și reutilizarea datelor din sectorul privat de interes general de către autoritățile publice;
- Acțiunea 8: Specificarea și monitorizarea datelor standardizate privind utilizarea planificată a terenurilor pentru procesele formale și informale de participare la planificarea urbană;
- Acțiunea 9: „MyData” în tranziția digitală – Elaborarea unei foi de parcurs europene privind „MyData”;

Accelerarea și adoptarea tehnologiilor digitale emergente în orașe:

- Acțiunea 10: Dezvoltarea acceleratorului de inovare și diseminare;
- Acțiunea 11: Sprijinirea experimentării tehnologiilor digitale emergente;
- Acțiunea 12: Implementarea cadrului digital pentru tehnologiile emergente din cadrul infrastructurii digitale;

Utilizarea modelului de afaceri pentru a gestiona tranziția digitală urbană:

- Acțiunea 13: Co-crearea unei abordări de tipul modelului de afaceri pentru orașe;
- Acțiunea 14: Elaborarea unei reglementări 5G care pentru micro-operatorii locali din orașe;

Consolidarea capacității orașelor de a acționa în cadrul tranziției digitale:

- Acțiunea 15: Implementarea tranziției digitale în orașele europene.

Planurile de activități propuse de Parteneriate precum cele ce vizează Calitatea aerului, Utilizarea durabilă a terenurilor, Tranziția energetică, Adaptare climatică sunt, de asemenea, relevante în mod direct în elaborarea Strategiei Regionale de Mobilitate Urbană Durabilă și Orașe Inteligente a Regiunii Nord-Vest 2021-2017.

AGENDA DIGITALĂ PENTRU EUROPA 2020 (STRATEGIA EUROPA 2020)

Pentru a sprijini redresarea economică a Europei, dar mai ales pentru a asigura o creștere durabilă și inteligentă, care promovează incluziunea socială, Uniunea Europeană a dezvoltat Agenda digitală Europa 2020, având ca obiectiv principal dezvoltarea unei piețe digitale unice.

Agenda Digitală pentru Europa 2020 sprijină următoarele:

- Pilonul I – Piața digitală unică: permite accesul transfrontalier gratuit la servicii online și divertisment.
- Pilonul II – Interoperabilitate și standarde: permite integrarea dispozitivelor, aplicațiilor, datelor și serviciilor necesare interacțiunii transfrontaliere.
- Pilonul III – Încrederea și securitatea: Creșterea încrederii utilizatorilor de internet în serviciile electronice și tranzacțiile online pentru a stimula consumul de servicii TIC.
- Pilonul IV – Acces rapid și ultra-rapid la Internet: vizează investirea în infrastructura de bandă largă pentru a beneficia de cele mai recente tehnologii și servicii electronice.
- Pilonul V – Cercetare și inovare în domeniul TIC: stimulează finanțarea adecvată pentru creșterea avantajului competitiv în domeniul TIC.
- Pilonul VI – Creșterea nivelului de competențe și abilități digitale: creează o punte către diviziunea digitală pentru toți consumatorii, astfel încât aceștia să poată beneficia în mod egal și pe deplin de avantajele serviciilor TIC.
- Pilonul VII – Beneficiile TIC pentru societatea europeană: se concentrează pe capacitatea TIC de a reduce consumul de energie, de a sprijini populația în vârstă, de a revoluționa serviciile de sănătate și de a furniza servicii publice mai bune.

PLANUL DE ACȚIUNE AL UE PRIVIND GUVERNAREA ELECTRONICĂ 2016-2020

Planul de Acțiune privind eGuvernarea pentru perioada 2016 - 2020 pune accent pe modernizarea serviciilor publice digitale astfel încât cetățenii și întreprinderile să poată valorifica pe deplin oportunitățile oferite de acestea, cu scopul de a transforma Europa într-un loc mai atractiv pentru a locui, a lucra și a investi.

Comisia a prezentat 20 de măsuri care urmează să fie lansate până la sfârșitul anului 2017. În special, aceasta va:

- crea un portal digital unic care să permită utilizatorilor să obțină toate informațiile, asistență și servicii de rezolvare a problemelor de care au nevoie pentru a efectua în mod eficient munca transfrontalieră;
- interconecta toate registrele comerțului și registrele de insolvență și le va conecta la portalul e-justiție care va deveni un ghișeu unic;
- institui un proiect pilot pentru o administrație „once only" pentru întreprinderile care operează transfrontalier. Acest lucru înseamnă că întreprinderile vor trebui să furnizeze documente autorităților publice dintr-un singur stat membru al UE, chiar dacă acestea sunt active și în alte state membre ale UE;
- ajuta statele membre ale UE să dezvolte servicii electronice de sănătate transfrontaliere, cum ar fi rețetele electronice sau dosarele pacienților;

- accelera tranziția către achizițiile electronice, semnăturile electronice și punerea în aplicare a principiului "once only" în domeniul achizițiilor publice.

DECLARAȚIA DE EGUVERNARE DE LA TALLINN

- **„Digital-by-default", incluzivitate și accesibilitate**

Primul principiu al Declarației de la Tallinn se referă la faptul că cetățenii ar trebui să aibă posibilitatea de a utiliza mediul online pentru a interacționa cu administrațiile publice și ar trebui să aibă competențele necesare dacă decid să facă acest lucru. În acest sens, autoritățile ar trebui să elaboreze servicii publice digitale care să fie în conformitate cu principiile de a crea servicii în care utilizatorul să fie în prim plan, precum și să instruiască cetățenii și să promoveze noile servicii dezvoltate.

În plus, deoarece eficiența este una dintre principalele orientări ale transformării digitale, acest principiu se referă, de asemenea, la reducerea birocrației și a interacțiunilor inutile între cetățeni și administrațiile publice, prin restructurarea proceselor din jurul reutilizării datelor.

- **"Once only"**

Al doilea principiu al Declarației de la Tallinn urmărește reducerea sarcinii administrative prin deschiderea datelor și sporirea colaborării și a schimbului între toate nivelurile de guvernare care există în interiorul unei țări și, dacă este posibil, și cu alte țări, în spiritul interoperabilității. Aceasta va implica o structură similară pentru colectarea și stocarea informațiilor despre cetățeni, afaceri, ONG-uri, instituții și procese sau tranzacții între ele, astfel încât datele vor fi ușor de găsit și accesibile tuturor părților interesate, în aceeași limbă comună, dar și o cultură de reutilizare care este posibilă numai prin transparență totală și date complet digitalizate.

- **Încredere și securitate**

Una dintre cele mai mari probleme abordate în Declarația de la Tallinn este punerea în aplicare a Regulamentului privind identificarea electronică (eID) și întreaga structură de sprijin care ar permite tranzacțiile electronice pe piața internă (eIDAS). Acest principiu se referă, de asemenea, la importanța securității și a identificării corecte în cadrul eIDAS, dar dorește, de asemenea, să permită sectorului privat să utilizeze sistemele eID pentru a-și asigura serviciile digitale. Deoarece acest lucru ar putea părea problematic, va fi pusă în aplicare o directivă privind securitatea rețelelor și a informațiilor (INS).

- **Deschidere și transparență**

Principiul deschiderii și transparenței se referă nu numai la faptul că toate sau cele mai multe informații sunt publice și de o anumită calitate, dar și la ușurința vizualizării și utilizării prin interfețe ușor de utilizat și prin posibilitatea de gestionare a datelor de către cetățeni – pentru datele lor personale, sau de către administrațiile publice - procesele de guvernare și serviciile publice.

- **Interoperabilitate implicită**

Aceasta se referă în primul rând principiile la soluții standardizate în țări europene, cum ar fi eID, eSignature, eDelivery, eProcurement și eInvoicing în toate domeniile, pentru a evita duplicarea și pentru a crește interoperabilitatea între state printr-un cadru comun. Acest lucru promovează, de asemenea, programele și regulamentele cu privire la modul în care sectorul privat poate adopta aceleași aplicații pe care administrațiile publice le-au creat.

- **Acționarea orizontală a pașilor politici**

Ultimul principiu al Declarației de la Tallinn se referă la măsurile orizontale care ar ajuta la optimizarea celor mai bune principii. Acest lucru, desigur, începe cu creșterea abilităților digitale ale forței de muncă publice la toate nivelurile de guvernare, deoarece fără aceasta nu ar putea fi implementate servicii publice digitale.

A doua măsură ar fi angajamentul tuturor structurilor de guvernare de a utiliza analizele de date, chiar și date importante în crearea și dezvoltarea serviciilor publice și unul dintre cei mai importanți factori pentru luarea deciziilor.

Deoarece în realitate nivelurile de dezvoltare digitală diferă foarte mult de la o țară la alta și de la un oraș la altul, apare necesitatea transferului de bune practici, fapt a fost acoperit de acest principiu. Alte aspecte orizontale sunt surse de finanțare dedicate pentru tranziția digitală, experimentarea aplicațiilor TIC și nu în ultimul rând, redefinirea serviciilor publice să se supună transformării digitale.

AGENDA TERITORIALĂ

Agenda Teritorială din 2011 pornește de la o suită de provocări cu care teritoriul european se confruntă:

- Expunerea sporită la globalizare: transformările structurale după criza economică globală;
- Provocările integrării europene și interdependența crescândă a regiunilor;
- Provocări demografice și sociale diverse din punct de vedere teritorial, segregarea grupurilor vulnerabile;
- Schimbările climatice și riscurile legate de mediu: efecte diverse din punct de vedere geografic;
- Provocările energetice se situează în prim - plan și amenință competitivitatea regională;
- Pierderea biodiversității, vulnerabilitatea naturală, a peisajului și a patrimoniului cultural.

Aceste provocări sunt valabile și în prezent și afectează bună starea regiunilor europene adâncind disparitățile în interiorul teritoriului european. Pentru a combate provocările enumerate mai sus, Agenda Teritorială stabilește o serie de priorități:

- Promovarea dezvoltării teritoriale policentrice și echilibrate
- Încurajarea dezvoltării integrate în orașe, regiuni rurale și specifice
- Integrarea teritorială în regiunile funcționale transfrontaliere și transnaționale
- Asigurarea competitivității globale a regiunilor pe baza economiilor locale puternice
- Îmbunătățirea conexiunilor teritoriale pentru indivizi, comunități și întreprinderi
- Gestionarea și conectarea valorilor ecologice, peisagistice și culturale ale regiunilor

Acest priorități stau la baza formulării programelor europene și a politicii de coeziune. Agenda teritorială este în proces de revizuire și ar trebui să fie definitivată în cadrul președinției Germania la UE (iulie-decembrie 2020).

În ceea ce privește noul ciclu de programare 2021-2027, pe plan european, cel mai important document strategic pentru următorul exercițiu financiar este ***Propunerea de REGULAMENT AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI de stabilire a unor dispoziții comune privind Fondul european de dezvoltare regională, Fondul social european plus, Fondul de coeziune și Fondul european pentru pescuit și afaceri maritime, și de instituire a unor norme financiare aplicabile acestor fonduri, precum și Fondului pentru azil și migrație, Fondului pentru securitate internă și Instrumentului pentru managementul frontierelor și vize***, din mai 2018, prin care Comisia Europeană propune o nouă abordare strategică pentru Politica de Coeziune. Astfel, aceasta va fi ghidată de următoarele cinci obiective principale:

1. **O Europă mai inteligentă** – prin promovarea transformării economice inovatoare și inteligente;
2. **O Europă mai ecologică, cu emisii reduse de carbon** – prin promovarea unei tranziții energice juste și ecologice, a investițiilor în economia verde sau albastră, a economiei circulare, a adaptării climatice și a prevenirii și gestionării riscurilor;
3. **O Europă mai conectată** – prin îmbunătățirea mobilității și a conectivității TIC la nivel regional;
4. **O Europă mai socială** – prin implementarea Pilonului European al Drepturilor Sociale și sprijinirea calității ocupării forței de muncă, a educației și formării de competențe, a incluziunii sociale și a accesului egal la asistență medicală.
5. **O Europă mai aproape de cetățeni** – prin încurajarea dezvoltării durabile și integrate a zonelor urbane, rurale și costiere, precum și a inițiativelor locale.

În acest document cadru de politică, există mai multe obiective care acoperă aria de acțiune a proiectului de realizare a Strategiei Regionale de Mobilitate Urbană Durabilă și Orașe Inteligente a Regiunii Nord-Vest 2021-2027.

În propunerea Comisiei Europene pentru bugetul 2021-2027, România are alocate 27 miliarde de euro prin Politica de Coeziune, ceea ce înseamnă cu 8% în plus față de perioada de programare 2014-2020.

TABEL 1 - OBIECTIVELE POLITICII DE COEZIUNE PENTRU PERIOADA 2021-2027

OBIECTIVE DE POLITICĂ	OBIECTIVE SPECIFICE	REALIZĂRI	REZULTATE
1. O Europă mai inteligentă	(i) Dezvoltarea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea tehnologiilor avansate	CCO 01 – Întreprinderi care beneficiază de sprijin pentru inovare CCO 02 – Cercetători care lucrează în centre de cercetare care beneficiază de sprijin	CCR 01 – IMM-uri care introduc inovații în materie de produse, procese, comercializare sau organizare
	(ii) Fructificarea avantajelor digitalizării, în beneficiul cetățenilor, al companiilor și al guvernelor	CCO 03 – Întreprinderi și instituții publice care beneficiază de sprijin pentru a dezvolta produse, servicii și aplicații digitale	CCR 02 – Utilizatori suplimentari de noi produse, servicii și aplicații digitale dezvoltate de întreprinderi și instituții publice
	(iii) Impulsionarea creșterii și competitivității IMM-urilor	CCO 04 – IMM-uri care beneficiază de sprijin pentru a crea locuri de muncă și creștere economică	CCR 03 – Locuri de muncă create în IMM-urile care beneficiază de sprijin
	(iv) Dezvoltarea competențelor pentru specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat	CCO 05 – IMM-uri care investesc în dezvoltarea competențelor	CCR 04 – Angajați ai IMM-urilor care beneficiază de formare în vederea dezvoltării competențelor
2. O Europă mai ecologică, cu emisii reduse de carbon	(i) Promovarea măsurilor de eficiență energetică	CCO 06 – Investiții în măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice	CCR 05 – Beneficiari cu o clasificare energetică îmbunătățită
	(ii) Promovarea energiei din surse regenerabile	CCO 07 – Capacitate suplimentară de producție a energiei din surse regenerabile	CCR 06 – Volum de energie din surse regenerabile suplimentară produsă
	(iii) Dezvoltarea la nivel local a unor sisteme energetice, rețele și sisteme de stocare inteligente	CCO 08 – Sisteme digitale de gestionare dezvoltate pentru rețele inteligente	CCR 07 – Utilizatori suplimentari conectați la rețele inteligente
	(iv) Promovarea adaptării la schimbările climatice, a prevenirii riscurilor și a rezilienței în urma dezastrelor	CCO 09 – Sisteme noi sau modernizate de monitorizare, de alertă și de reacție în caz de dezastre	CCR 08 – Populația suplimentară care beneficiază de măsuri de protecție împotriva inundațiilor, incendiilor forestiere și a altor dezastre naturale legate de climă
	(v) Promovarea gestionării durabile a apelor	CCO 10 – Capacități noi sau modernizate pentru tratarea apelor uzate	CCO 09 – Sisteme noi sau modernizate de monitorizare, de alertă și de reacție în caz de dezastre

OBIECTIVE DE POLITICĂ	OBIECTIVE SPECIFICE	REALIZĂRI	REZULTATE
	(vi) Promovarea tranziției la o economie circulară	CCO 11 – Capacități noi sau modernizate pentru reciclarea deșeurilor	CCR 10 – Deșeuri suplimentare reciclate
	(vii) Dezvoltarea biodiversității, a infrastructurii ecologice în mediul urban și reducerea poluării	CCO 12 – Suprafața infrastructurii verzi în zonele urbane	CCR 11 – Populația care beneficiază de măsuri privind calitatea aerului
3. O Europă mai conectată	(i) Îmbunătățirea conectivității digitale	CCO 13 – Gospodării și întreprinderi suplimentare care beneficiază de acoperire prin rețele în bandă largă de foarte mare capacitate	CCR 12 – Gospodării și întreprinderi suplimentare cu abonamente la servicii de bandă largă prin rețele de foarte mare capacitate
	(ii) Dezvoltarea unei rețele TEN-T durabilă, reziliență în fața schimbărilor climatice, inteligentă, sigură și intermodală	CCO 14 – Rețeaua TEN-T rutieră: Drumuri noi și modernizate	CCR 13 – Timp câștigat datorită îmbunătățirii infrastructurii rutiere
	(iii) Dezvoltarea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente în fața schimbărilor climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere	CCO 15 – Rețeaua TEN-T feroviară: Căi ferate noi și modernizate	CCR 14 – Numărul anual de pasageri deserviți de transporturi feroviare îmbunătățite
	(iv) Promovarea mobilității urbane multimodale durabile	CCO 16 – Extinderea și modernizarea liniilor de tramvai și de metrou	CCR 15 – Numărul anual de utilizatorii deserviți de linii de tramvai și de metrou noi și modernizate
4. O Europă mai socială	(i) Sporirea eficienței piețelor forței de muncă și facilitarea accesului la locuri de muncă de calitate prin dezvoltarea inovării și a infrastructurii sociale	CCO 17 – Numărul anual de șomeri care beneficiază de servicii îmbunătățite de ocupare a forței de muncă	CCR 16 – Persoane aflate în căutarea unui loc de muncă care utilizează anual servicii îmbunătățite de ocupare a forței de muncă
	(ii) Îmbunătățirea accesului la servicii de calitate și favorabile incluziunii în educație, formare și învățarea pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurii	CCO 18 – Capacități noi sau modernizate pentru infrastructurile de îngrijire a copiilor și din domeniul învățământului	CCR 17 – Numărul anual de utilizatorii care beneficiază de infrastructuri noi sau modernizate de îngrijire a copiilor și din domeniul învățământului
	(iii) Îmbunătățirea integrării socio-economice a comunităților marginalizate, a migranților și a grupurilor dezavantajate prin măsuri integrate care să includă asigurarea de locuințe și servicii sociale	CCO 19 – Capacități suplimentare ale infrastructurilor de primire înființate sau modernizate	CCR 18 – Numărul anual de utilizatori care beneficiază de infrastructuri de primire noi și îmbunătățite și de locuințe
	(iv) Asigurarea egalității de acces la asistență medicală prin dezvoltarea	CCO 20 – Capacități noi sau modernizate pentru infrastructurile din domeniul sănătății	CCR 19 – Populația cu acces la servicii de sănătate îmbunătățite

OBIECTIVE DE POLITICĂ	OBIECTIVE SPECIFICE	REALIZĂRI	REZULTATE
	infrastructurii, inclusiv la asistență primară		
5. O Europă mai aproape de cetățeni	(i) Promovarea dezvoltării integrate în domeniul social, economic și al mediului, a dezvoltării patrimoniului cultural și a securității în zonele urbane	CCO 21 – Populația care beneficiază de strategii de dezvoltare urbană integrată	

Sursă: Comisia Europeană

Perioada post-2020 marchează o creștere substanțială a resurselor alocate pentru domeniile cercetare-inovare și tehnologii digitale (+160%), dar și pentru domeniul dedicat atenuării schimbărilor climatice și mediu înconjurător.

La nivel național, creșterea va fi de aproximativ 65% pentru primele 2 obiective de politică, cu o creștere de 35 % alocată **Obiectivului Prioritar 1 – O Europă mai inteligentă** și 30 % în plus pentru realizarea intervențiilor aferente **Obiectivului Prioritar 2 – O Europă mai ecologică, cu emisii reduse de carbon - 30%.** Discuțiile preliminare privind programarea intervențiilor prevăd finanțarea activităților de mobilitate urbană în cadrul acestui obiectiv, similar perioadei de programare actuală. Complementar, se vor mai susține intervenții prin **Obiectivul Prioritar 5 – O Europă mai aproape de cetățeni -** Sprijin pentru dezvoltare urbană, cu o alocare minimă din Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR) de minim 6%. Toate a aceste dezvoltări strategice la nivelul UE avantajează și stimulează demersul de dezvoltare a Strategiei Regională de Mobilitate Urbană Durabilă și Orașe Inteligente a Regiunii Nord-Vest 2021-2027 (SR-MUDOD-NV 2021-2027). Desigur, proiectele TIC, specifice orașelor inteligente sunt relevante și funcționează ca un catalizator și pentru intervenții finanțate sub celelalte obiective tematice. Un exemplu ar fi sistemele TIC orientate către protecția mediului și reziliență (obiectivul 2).

În propunerea Comisiei Europene pentru bugetul 2021-2027, România are alocate 27 miliarde de euro prin Politica de Coeziune, ceea ce înseamnă cu 8% în plus față de perioada de programare 2014-2020. În contextul pregătirii noului cadrul strategic multianual de programare 2021-2027, Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest are nevoie de un fundament strategic construit la nivel regional, împreună cu actorii urbani locali, care să se adapteze la situația specifică inter- și intra-regională și la noile priorități pentru următoarea perioadă de programare.

Politica de coeziune continuă investițiile în toate regiunile, pe baza a trei categorii: mai puțin dezvoltate, în tranziție, mai dezvoltate. Metoda de alocare a fondurile se bazează încă, în mare măsură, pe PIB-ul pe cap de locuitor. Se introduc noi criterii – șomajul în rândul tinerilor, nivel scăzut de educație, schimbări climatice și primirea și integrarea migranților –, pentru a reflecta mai bine realitatea de pe teren. Regiunile ultra-periferice vor beneficia în continuare de sprijin special de la UE. Politica de coeziune continuă să sprijine strategiile de dezvoltare inițiate și coordonate la nivel local. Crește și dimensiunea urbană a politicii de coeziune, prin alocarea a 6 % din FEDR dezvoltării urbane durabile și printr-un nou program de colaborare în rețea și de consolidare a capacităților dedicat autorităților urbane. Cooperarea interregională și transfrontalieră va fi facilitată de noua posibilitate ca o regiune să utilizeze părți din propria alocare pentru a finanța proiecte în altă parte a Europei, împreună cu alte regiuni. Noua generație a programelor de cooperare interregională și transfrontalieră („Interreg”) va ajuta statele membre să depășească obstacolele transfrontaliere și să dezvolte servicii comune.

Alte documente subsecvente relevante pentru perioada post-2020 în contextul acestui demers de planificare strategică sunt :

- **Inițiativa Urbană Europeană/ European Urban Inițiative (EUI)**, un nou instrument de sprijin pentru orașe, bazat pe prioritățile tematice ale Agendei urbane pentru UE, care acoperă toate

zonele urbane. Acesta beneficiază de o alocare de 500 000 000 EUR, sub managementul direct sau indirect al Comisiei Europene. Inițiativa trebuie să acopere toate zonele urbane și să sprijine Agenda Urbană pe trei direcții principale de sprijin:

- Creșterea / consolidarea capacității - prin susținerea unor rețele de cooperare, bune practici și transferabilitate, instruire și suport (pe baza URBACT, UDN și a altor inițiative pilot);
- Acțiuni inovatoare - Proiecte inovatoare pentru identificarea și testarea de noi soluții în zona dezvoltării urbane durabile, relevante la nivelul UE (pe baza experienței UIA și a altor programe);
- Sprijinirea dezvoltării cunoștințelor, elaborării politicilor și comunicării – prin Sprijinirea politicilor bazate pe date (evidence-based), valorificând rezultatele și expertiza din teren și de la furnizorii de cunoștințe (ESPON, JRC, JPI Urban Europe, Horizon Europe) - platformă de cunoștințe.

- **Agenda Urbană pentru UE (2016)** este o inițiativă inovatoare de politică urbană ce poate oferi exemple pentru strategiile și instrumentele de dezvoltare urbană prin promovarea cooperării între Statele Membre și între actorii la nivel local, regional și național, prin parteneriate și guvernanță multi-nivel. Aceasta are rolul de a stimula creșterea, calitatea vieții și locuirii și inovarea în orașele europene și de a identifica și aborda prin parteneriate provocări urbane relevante la nivel european.

1.3. NIVEL NAȚIONAL

Mobilitatea urbană ocupă un loc prioritar în preocupările Uniunii Europene și a Statelor Membre, deoarece aproximativ 70% din populația Europei trăiește în zone urbane și se preconizează că această cifră va crește., conform estimărilor Comisiei Europene. Comisia Europeană a adoptat la 30 septembrie 2009 un plan de acțiune privind mobilitatea urbană, preluat în legislația UE și națională în domeniu.

În România, procentul de urbanizare este sub 50%, dar crește în ritm accelerat. Pe lângă istoricul defavorabil al infrastructurii din mediul urban, rămase încă într-o fază de sub-dezvoltare, există tot mai multe preocupări legate de:

- situația parcului auto național din punct de vedere al numărului – indexul de motorizare este încă unul redus în comparație cu media UE[4], dar în creștere accelerată cu precădere în mediul urban;
- creșterea gradului de poluare a mediilor urbane din cauza emisiilor de noxe rezultate din traficul auto, datorate, în special, vechimii parcului auto național în comparație cu media europeană;
- creșterea incidenței problemelor de sănătate ale populației cauzate de bolile rezultate din activități cu grad ridicat de poluare.

Toate analizele desfășurate în România au arătat că orașele sunt încă nepregătite să răspundă acestor probleme, atât din punct de vedere al politicilor publice, cât și a surselor de finanțare pentru intervențiile necesare.

1.3.1. STRATEGIA NAȚIONALĂ PENTRU DEZVOLTAREA DURABILĂ A ROMÂNIEI 2030

Strategia națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030 introduce, în cadrul *Obiectivului 11: Orașe și comunități durabile*, conceptul de **orașe inteligente**, fiind definite ca orașe inovatoare, care utilizează tehnologia informației și a comunicațiilor, a datelor colectate de la echipamentele utilizate în furnizarea serviciilor și prin proiectarea inteligentă a dezvoltării localităților pentru a îmbunătăți calitatea vieții, eficiența serviciilor urbane, precum și competitivitatea. Dacă pentru anul 2020, obiectivul strategic în acest domeniu este creșterea capacității autorităților de implementa și superviza măsuri de îmbunătățire a calității aerului, pentru anul 2030, acesta vizează *asigurarea accesului la sisteme*

[4] Valoarea redusă față de nivelul UE este dată mai ales de către discrepanță între mediul rural și cel urban. Valorile în mediul urban se apropie deja de media europeană (peste 350 vehicule / locuitor)

de transport sigure, la prețuri echitabile, accesibile și durabile pentru toți, în special prin extinderea rețelelor de transport public, acordând o atenție deosebită nevoilor celor aflați în situații vulnerabile, femei, copii, persoane cu dizabilități și în etate.[5]

1.3.2. STRATEGIA DE DEZVOLTARE TERITORIALĂ A ROMÂNIEI

Strategia de dezvoltare teritorială a României: România policentrică 2035. Coeziune și competitivitate teritorială, dezvoltare și șanse egale pentru oameni prevede, ca măsuri de asigurare a conectivității în mediile de locuire, la punctul 8 al secțiunii 3.5., încurajarea transportului sustenabil și obligativitatea elaborării planurilor de mobilitate. Scopul urmărit este un teritoriu național cu mobilitate crescută care să susțină dezvoltarea, în special prin asigurarea conectivității și accesibilității, ca factori care contează în atragerea investițiilor, dar și prin identificarea și implementarea unor soluții optime pentru asigurarea unei accesibilități locale și regionale care să contribuie la reducerea emisiilor de dioxid de carbon.

1.3.3. STRATEGIA NAȚIONALĂ PENTRU DEZVOLTARE REGIONALĂ 2014-2020

Strategia Națională pentru Dezvoltare Regională 2014-2020, un alt document strategic național cu impact asupra politicilor de mobilitate urbană și aplicarea de soluții inteligente, prevede în cadrul capitolului IV. STRATEGIA**,** la Prioritatea de dezvoltare 1: Dezvoltare urbană durabilă integrată, îmbunătățirea calității mediului în zonele urbane prin măsuri precum dezvoltarea durabilă a sistemelor de transport public, inclusiv prin facilitarea legăturii cu sistemele regionale și zonele suburbane, precum și dezvoltarea unor moduri de transport prietenoase mediului: mersul pe jos și ciclism.

Alte documente cu incidență în dezvoltarea soluțiilor inteligente de mobilitate urbană sunt **Ghidul Smart City pentru România**, elaborat de Ministerul Comunicațiilor și Societății Informaționale în demersul de operaționalizare a prevederilor **Agendei digitale pentru România, 2020**, care prevede mai multe măsuri de integrare a soluțiilor de tip SMART în politicile publice de la nivel național și local, inclusiv în domeniul transporturilor.

1.3.4. MASTER PLANUL GENERAL DE TRANSPORT AL ROMÂNIEI

La nivel de dezvoltare a infrastructurii de transport, **Master planul general de transport al României** este documentul strategic principal prin care s-au stabilit prioritățile de dezvoltare în domeniu, inclusiv proiectele care beneficiază de finanțare din Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020. Acest document include analize și intervenții planificate pentru toate modurile de transport (rutier, feroviar, aerian și naval), precum și soluțiile pentru asigurarea unui nivel ridicat de interoperabilitate și mobilitate crescută pentru populație și firme. Cele mai importante proiecte din MPGT, cele legate de Autostrada Transilvania se află în proces de implementare astfel încât legătura între Cluj-Napoca și Alba Iulia va fi definitivată până la sfârșitul 2021. Abia pentru orizontul 2030 sunt prevăzute însă în MPGT legăturile Municipiului Cluj-Napoca cu Satu Mare, Bistrița și Baia Mare (Drumul Express DX4 și legăturile sale). În ceea ce privește calea ferată cel mai important proiect pentru regiune este electrificarea și modernizarea liniei între Cluj-Napoca, Oradea și Episcopia Bihor. *(secțiunea va fi detaliată în capitolul dedicat Mobilității urbane și regionale din analiză).*

Prevederile acestuia se coordonează și se completează cu bugetele alocate pentru măsuri de dezvoltare a infrastructurii urbane și asigurare a mobilității în mediile urbane, susținute prin **Programele operaționale regionale.** Acestea susțin, în mod special, proiectele de elaborare a planurilor de mobilitate urbană durabilă ale orașelor din România (reglementate prin Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare) prin bugetele alocate în exercițiile de programare 2007-2013 și 2014-2020. În perioada 2014-2020, spre exemplu, a fost alocat un buget de 2,3 miliarde de euro exclusiv pentru proiecte de mobilitate urbană durabilă, prin Programul Operațional Regional (POR), gestionat de Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice (MDRAP). Ariile vizate sunt:

[5] https://www.edu.ro/sites/default/files/Strategia-nationala-pentru-dezvoltarea-durabila-a-Rom%C3%A2niei-2030.pdf

îmbunătățirea transportului public urban, a transportului electric și nemotorizat, investițiile destinate reducerii emisiilor de CO2 în zona urbană.

Astfel prin proiectele finanțate au fost sprijinite intervenții precum achiziția de mijloace de transport public, modernizarea tramvaielor, sisteme e-ticketing, proiecte pentru dezvoltarea infrastructurii pentru mersul cu bicicleta și a zonelor pietonale, terminale intermodale, stații de alimentare pentru vehicule electrice, etc.

1.4. NIVEL REGIONAL

În contextul pregătirii noului cadrul strategic multianual de programare 2021-2027, Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest are nevoie de un fundament strategic construit la nivel regional, împreună cu actorii urbani locali, care să se adapteze la situația specifică inter- și intra-regională și la noile priorități pentru următoarea perioadă de programare.

La nivel de infrastructură de transport prioritățile sunt încă cele stabilite prin Master Planul General de Transport, care trasează principalele căi de transport la nivel național pentru toate modurile de transport: rutier, feroviar, aerian și naval. Măsurile prevăzute în acest Master Plan sunt implementate, cu precădere, cu suportul financiar al Programului Operațional Infrastructură Mare (POIM). Pe teritoriul Regiunii Nord-Vest (Transilvania de Nord) nu trece nici unul din culoarele majore de transport TEN-T (Rin-Dunăre sau Orient-East-Med). Totuși regiunea este conectată la coridorul TEN-T Core care asigură legătura rutieră între Câmpia Turzii – Târgu Mureș și Piatra Neamț / Iași. De asemenea, Regiunea de Dezvoltare Nord Vest este străbătură o un coridor feroviar din rețeaua TEN-T Core care asigură legătura între Alba / Sighișoare-Brașov și Apahida (Cluj-Napoca) – Dej – Beclean și Gura Humorului – Suceava.

Astfel, la nivelul infrastructurii majore de transport, această perioadă se programare (până în 2023) implică următoarele proiecte:

Infrastructură rutieră

- Continuarea proiectelor fazate din exercițiul de programare financiară precen, respectiv:
  - Continuarea tronsoanelor de pe autostrada A10 - Sbeș-Turda, cu termen inițial de finalizare 2016;
  - Continuarea tronsoanelor de autostradă A3 - Târgu Mureș - Vama Borș, respectiv secțiunile Târgu-Mureș- Câmpia Turzii și cele aferente traseului Gilău-Suplacu de Barcău-Borș;
  - Drum Expres proiect: Somes Expres, DX4
- O serie de proiecte cu orizont de timp post 2020, precum:
  - Trans Regio proiect: Silvania, TR42, Oradea - Satu Mare;
  - Trans Regio proiect: Tara Crisurilor, TR33, Oradea-Arad;
  - Trans Regio proiect: , DN76, Oradea-Deva;
  - Trans Regio proiect: Centura Cluj Sud;
  - Trans Regio proiect: Bucovina, TR52A, Sărățel-Reghin;
  - Trans Regio proiect: Maramures, TR43, Iacobeni - Negresti Oas (Fara pos Tisa);
  - Trans Regio proiect: Salaj, TR44, Zalău-Satu-Mare;
  - Trans Regio proiect: Rodna, TR45, Bistrita (Beclean) - Salva;
  - Trans Regio proiect: Bucovina, TR52, Bistrița-Vatra-Dornei.
- Variante ocolitoare, toate cu termene de realizare post 2020:
  - Bistrița;
  - Satu-Mare;
  - Carei;
  - Săcuieni;
  - Aleșd;
  - Zalău;
  - Ștei.

Infrastructură feroviară

- CF electrificare: Cluj Napoca - Ep.Bihor;
- CF modernizare: Baia Mare - Dej Călători;
- CF modernizare: Cluj Napoca - Ilva Mică;
- CF modernizare: Câmpia Turzii - Cluj Napoca;
- CF modernizare: Satu Mare - Baia Mare.
- CF modernizare: Oradea - Satu Mare
- CF modernizare: Arad - Oradea

Infrastructură aeriană

- Extindere și modernizare suprafețe aeroportuare la Aeroportul Internațional Baia Mare;
- Reabilitarea și modernizarea suprafețelor de mișcare și extindere a aerogării Aeroportului Satu Mare.

Asigurarea interconectării rețelei de drumuri județene și comunale cu rețeaua de drumuri naționale și de viteză din regiune este gestionată de către autoritățile județene și locale din fiecare județ. Finanțarea este asigurată prin fonduri europene nerambursabile din proiecte finanțate prin Programul Operațional Regional, de exemplu, dar și prin împrumuturi contractate de unitățile administrativ-teritoriale.

La nivel regional, obiectivele strategice de la nivel european și național sunt integrate în ***planurile de dezvoltare regională*** elaborate ca să corespundă cu exercițiile de programare bugetară a UE și cu prioritățile strategice europene. Sunt elaborate însă și documente strategice sau de acțiune sectoriale, în

funcție de nevoile regionale identificate, care însă trebuie să se integreze în cadrul strategic european (în special prioritățile de finanțare ale Fondurilor Structurale și de Investiții) și național.

Demersul de elaborare a Strategiei va ține seama de criteriile de evaluare pentru orașe inteligente care compun **Smart City Index,** și în funcție de care va fi realizată analiza pentru fiecare oraș al regiunii, din această perspectivă. Mai jos sunt principalele categorii de indicatori care sunt incluși în Index.

Mediu	Clădiri inteligente (case inteligente)
	Managementul resurselor (amprenta de carbon, energie din surse regenerabile, consumul de apă etc.)
	Planificarea urbană durabilă (spațiu verde, rezistența la schimările climatice)
Mobilitate	Transport eficient (transport cu emisii scăzute)
	Acces multi-modal (transport public)
	Infrastructura tehnologică (cartele inteligente, accesul la informații în timp real)
Guvernanță	Servicii online
	Infrastructură (acoperire wifi, acoperire în bandă largă, acoperire senzori)
	Guvernare deschisă (date deschise, aplicații deschise)
Economia	Antreprenoriat & inovare (R + D, nivelul ocupării forței de muncă, inovare)
	Productivitatea (Produsul regional brut pe cap de locuitor)
	Conexiune locală și globală (exporturi)
Oamenii	Incluziune (gospodării conectate la internet, posesia a telefoanelor inteligente, implicare civică)
	Educaţie (absolvenți de universități, învățământ secundar)
	Creativitate
Nivelul de trai	Cultura și bunăstarea (indicele GINI)
	Siguranţă (prevenirea criminalității prin sisteme inteligente)
	Sănătate (instoricul unic de sănătate)

La finalul anului 2018, 87% din gospodării aveau acces la servicii de Internet în regiunea Nord-Vest, aproape dublu față de procentul înregistrat la finalul anului 2011 (47%), conform datelor Eurostat. Cu toate acestea, doar 12 % dintre persoane folosesc Internetul în relația cu autoritățile publice, iar doar 23 % au folosit Internetul pentru a comanda servicii sau bunuri. Aceasta în contextul în care în Regiunea Nord-Vest funcționează cel mai important Cluster IT din România – Cluj IT, compus din 46 de companii, 6 universități și 11 instituții publice. De asemenea, în regiune mai funcționează **iTech Transilvania,** inițial un cluster de formare a resurselor umane în domeniul tehnologiilor avansate, iar ulterior furnizor de servicii suport de inovare, internaționalizare și facilitarea proiectelor colaborative între membrii săi, între membrii săi și alte firme sau organizații din țară și străinătate. Clusterul are în componență 80 de organizații, din care IMM-uri din domeniul serviciilor de înaltă tehnologie, universități din Cluj, administrații publice locale, un institut de cercetare, un institut de învățământ și entități catalizator.[6]

Clusterul de Energii Regenerabile TREC (Transylvania Energy Cluster), a dobândit personalitate juridică în2015 sub denumirea Transylvania Energy Cluster. TREC vizează promovarea producerii și utilizării energiei din surse regenerabile.

Clusterul Geotermala fost înființat în 2010 de Federația Patronilor Bihor în județul Bihor cu scopul valorificării potențialului apelor geotermale din județ.

CLEMS-Cluster Eco-inovativ pentru un Mediu Sustenabil, cu sediul în Bistrița-Năsăud, este format din întreprinderi, universități, institute de cercetare, autorități publice și alte organizații catalizator, fondat în

[6] https://itech.aries-transilvania.ro/prezentare-cluster/

februarie 2016. Scopul acestuia este dezvoltarea unui cadru de cooperare bazat pe promovarea eco-inovării și a dezvoltării tehnologice eco-eficiente, menit să creeze și să asigure un mediu ambiant sustenabil.

Preocuparea autorităților locale pentru crearea și implementarea unor politici locale de tip Smart este prezentă în mai multe orașe din Regiunea Nord-Vest. Astfel, în municipiile și orașele din regiune sunt în implementare mai multe proiecte cu finanțare din fonduri europene care vizează promovarea mobilității inteligente și asigurarea conexiunii între modurile de transport, dar și digitalizarea progresivă a mai multor servicii publice locale. La Cluj, spre exemplu, este în implementare un proiect finanțat prin POR - "Prima strada Smart din Romania", integrând soluțiile digitale în mobilierul stradal. Alt proiect a vizat introducerea unui funcționar public virtual din Romania (Antonia), a cărui menire este de a reduce cu 40% timpul necesar prelucrării documentelor depuse de cetățeni și procesării răspunsurilor, în paralel cu scăderea costurilor administrative.

În Beclean, județul Bistrița-Năsăud, de exemplu, sunt anunțate investiții de aproape 30 de milioane de euro în mai multe proiecte de dezvoltare și modernizare a localității, care includ și câteva componente "Smart".

Zalău este un alt oraș care încearcă aplicarea unor soluții SMART prin participarea la un parteneriat strategic cu alte 7 municipii din regiune (Cluj Napoca, Satu Mare, Bistrița, Baia Mare, Dej, Turda și Câmpia Turzii) – "Mobilitate și Orașe Inteligente din Regiunea Nord-Vest", prevăzut a fi implementat după anul 2021.

Alte servicii publice locale au fost transferate în formate accesibile telefoanelor inteligente - Smart apps. Printre acestea, se pot menționa:

- Satu Mare - aplicația City App;
- Cluj-Napoca – Cluj Now, MyCluj;
- Oradea – Oradea City Report, Oradea City;
- Consiliul Județean Bihor – BusBihor.

De asemenea, demersul de planificare va ține seama și de strategiile de dezvoltare/dezvoltare integrate urbane elaborate în municipiile și orașele din regiune, precum și de planurile de mobilitate urbană durabilă elaborate, dar și de alte documente strategice și operaționale relevante. În actualul exercițiu de programare, majoritatea municipiilor și orașelor au elaborat atât planuri de mobilitate urbană durabilă, cât și strategii integrate de dezvoltare urbană. Acestea vor fi analizate pentru fiecare UAT inclus în analiză, fiind extrase acele măsuri care se circumscriu domeniului SMART City.

De asemenea, sunt operaționale o serie de proiecte finanțate prin Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020 care vizează adoptarea și implementarea de soluții de digitalizare și transfer în mediul online a mai multor servicii publice și proceduri de lucru ale autorităților locale și județene. Aceste proiecte și activităților lor vor fi incluse în analiză. Câteva dintre acestea sunt:

TABEL 2 - PROIECTE FINANȚATE PRIN POCA 2014-2020

TITLU PROIECT	REZUMAT PROIECT	JUDEȚ
ADEPT – Administrație digitală eficienta pentru cetățenii din Turda	Simplificarea procedurilor administrative din perspectiva back-office, prin actualizarea și extinderea soluțiilor informatice existente la nivelul aparatului administrativ al Primăriei Turda și digitalizarea arhivelor; Implementarea unui portal de servicii către cetățeni ce va asigura accesul on-line la serviciile gestionate exclusiv de Primărie.	Cluj
Județul Cluj - Smart Territory	Introducerea unui sistem de planificare teritorială integrată;	Cluj

TITLU PROIECT	REZUMAT PROIECT	JUDEȚ
	Facilitarea accesului la servicii online pentru cetățenii județului Cluj prin introducerea unor sisteme de simplificare a procedurilor administrative din perspectiva back-office.	
Soluții informatice integrate pentrusimplificarea procedurilor administrative șireducerea birocrației la nivelul MunicipiuluiDEJ	Simplificarea procedurilor administrative și reducerea birocrației pentru cetățeni prin măsuri back-office (adaptarea procedurilor interne de lucru, digitalizarea arhivelor) și front-office pentru serviciile publice furnizate. Implementarea unei platforme integrate (portal web, arhivare electronică, captură documente, fluxuri de lucru cu documente, registratura electronică și management arhivă fizică de documente) care va furniza digital fluxurile de lucru de bază din cadrul instituției. Accesul online la serviciile publicegestionate de Municipiul DEJ și retro-digitalizarea unui număr de cca. 20.000 dosare aflate în arhiva clasică .	Cluj
MaraQuality	Elaborarea documentelor necesare pentru realizarea, implementarea și certificarea unui sistem propriu de management al calității (SMC) implementat în cadrul Consiliului Județean Maramureș, conform standardelor ISO 9001; - 2015; Realizarea unui sistem informatic suport al SMC cu adresabilitate întregului personal.	Maramureș
MaraStrategy	Realizarea unui sistem informatic de gestiune a arhivelor proprii; Digitalizarea proceselor și a fluxurilor de documente, Realizarea unui sistem informatic de tip portal informatic care să asigure interfața on line pentru cetățeni cu scopul reducerii birocrației și pentru furnizarea de informare /asistență, formulare, primire solicitări, emitere documente, efectuarea plății impozitelor și taxelor on line, inclusiv sistem informatic de gestiune a informațiilor geospațiale (GIS) în perioada de implementarea proiectului.	Maramureș
SPECIAL ZALĂU - Servicii Publice Electronice de Calitate și Integrate pentru Administrația Locală din Municipiul Zalău	Portal pentru minim 10 servicii publice electronice și fluxuri interne de interoperabilitate (front-Office și back-Office) ca măsuri de simplificare a procedurilor administrative pentru cetățeni, până în 2021; Retro-digitalizarea unui număr de cca. 40 000 dosare aflate în arhiva clasică . Îmbunătățirea accesului la informațiile instituției prin implementarea arhivei digitale cu încărcarea rezultatelor retro-digitalizate și a modernizării site-ului www.zalausj.ro pentru a fi intuitiv și ușor accesibil, până în 2021.	SĂLAJ
Simplificarea Procedurilor Administrative și Creșterea Eficienței în județul Sălaj	Oferirea unor servicii cu acces on-line, crearea unei arhive digitale și eliminarea birocrației pentru serviciile oferite de Consiliul Județean Sălaj;	SĂLAJ

TITLU PROIECT	REZUMAT PROIECT	JUDEȚ
	Simplificarea fluxurilor interne prin eliminarea unor acte doveditoare eliberate deja de către instituție; Înființarea unui portal de servicii electronice; Up-gradarea site-ului web al instituției; Elaborarea unui instrument extranet pentru confirmarea veridicității actelor emise de instituție.	
Dezvoltarea și implementarea de măsuri de simplificare a procedurilor administrative din cadrul Primăriei municipiului Satu Mare pentru cetățeni	Retro-digitalizarea documentelor din cadrul Primăriei municipiului Satu Mare. Implementarea unui sistem informațional geografic (GIS) pentru realizarea băncilor de date pentru cadastru urbanism și amenajarea teritoriului la nivelul Primăriei municipiului Satu Mare. Digitalizarea proceselor de administrare a documentelor necesare accesării, implementării și monitorizării de proiecte din fonduri europene și a documentelor privind managementul resurselor umane.	SATU MARE

Sursă: POCA 2014-2020

La nivel regional, obiectivele strategice de la nivel european și național sunt integrate în ***planurile de dezvoltare regională*** elaborate ca să corespundă cu exercițiile de programare bugetară a UE și cu prioritățile strategice europene. Sunt elaborate însă și documente strategice sau de acțiune sectoriale, în funcție de nevoile regionale identificate, care însă trebuie să se integreze în cadrul strategic european (în special prioritățile de finanțare ale Fondurilor Structurale și de Investiții) și național.

De asemenea, demersul actual de planificare va trebui să țină seama și de strategiile de dezvoltare/dezvoltare integrate urbane elaborate în municipiile și orașele din regiune, precum și de planurile de mobilitate urbană durabilă elaborate, dar și de alte documente strategice și operaționale relevante.

Prioritățile și măsurile rezultate din această strategie sectorială vor putea fi preluate și incluse în Planul de Dezvoltare Regională a Regiunii Nord-Vest 2021-2027, care va fi elaborat de către ADR Nord-Vest în parteneriat cu actorii regionali și cu Comitetul de planificare regională. Prioritățile rezultate din componenta de mobilitate urbană durabilă ce vor avea un caracter integrat și smart vor putea fi incluse în strategia regională sectorială privind orașele inteligente. De asemenea, elaborarea strategiei va urmări îndeaproape obiectivele noii abordări pentru Politica de Coeziune a Uniunii Europene, cu un potențial real de a genera idei și instrumente care vor putea fi parte din contribuția pe care ADR Nord-Vest o va putea aduce în consultările pentru Acordul de Parteneriat sau în definirea noilor Programe Operaționale.

În prezent se află în lucru o serie de documente strategice elaborate la nivel județean cu care Strategia Regională de Mobilitate Urbană Durabilă și Orașe Inteligente a Regiunii Nord-Vest 2021-2027 (SR-MUDOD-NV 2021-2027) se va coordona. Printre ele se numără: PATJ Cluj Napoca și Strategia de „Smart Territory" Cluj.

1.4.1. INFORMAȚII CU CARACTER GENERAL – REGIUNEA DE DEZVOLTARE NORD-VEST

Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest cumula în anul 2011 (la recensământ) 2.6 mil locuitori din care 75% români, 19.3% maghiari, 3,5 % rromi și 1.3% ucraineni. Din punct de vedere geografic, Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest este mărginită de Regiunile de Dezvoltare Centru, Vest, Nord-Est și de statele Ungaria și Ucraina. Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest este traversată în partea vestică de Câmpia de Vest care străbate municipiile Oradea și Satu-Mare. Partea centrală a regiunii care cuprinde municipiile Zalău, Cluj-

Napoca și Bistrița este încadrată în Depresiunea Colinară a Transilvaniei. Pe teritoriul Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest se regăsesc și două segmente din lanțul montan al Carpaților:

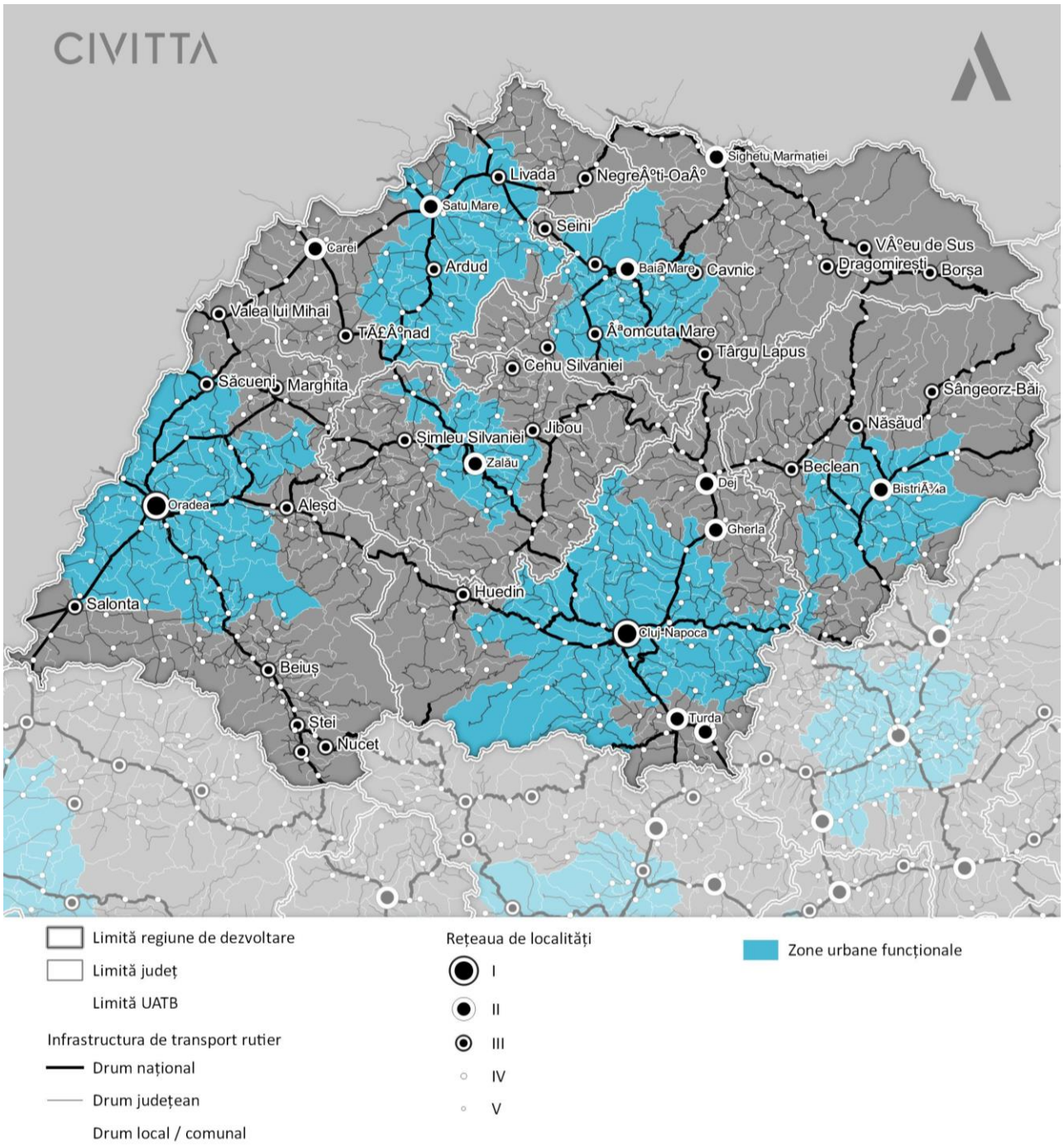
- În sud Carpații Occidentali – Muntele Șes, Munții Meseșului, Munții Vlădeasa, Munții Gilău și Munții Muntele Mare
- În nord-vest Carpații Orientali în proximitatea Municipiului Baia Mare – Munții Oașului, Munții Gutâiului, Munții Țibleșului, Munții Rodnei, Munții Bârgăului și Munții Călimani.

Rețeaua hidrografică a Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest este formată din 4 bazine hidrografice: 1.Bazinul hidrografic al Crișurilor, 2.Bazinul hidrografic Someș, 3. Bazinul hidrografic Tisa și 4. Bazinul hidrografic Tur.

În ceea ce privește economia, la nivelul anului 2017 Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest se afla încă 47.91% față de media europeană[7] în ceea ce privește PIB/cap de locuitor raportat la puterea de cumpărare[8] deși valoare indicatorului a înregistrat o creștere de 27% în intervalul 2000-2015. Pentru 2020 este prognozată o creștere a PIB/cap de locuitor până la valoarea de 18.9 mii €[9].

[7] Eurostat – Statistical Yearbook
[8] Locul 3 la nivel național după București-Ilfov, Vest și Centru
[9] Ageing Report 2018, processing LUISA

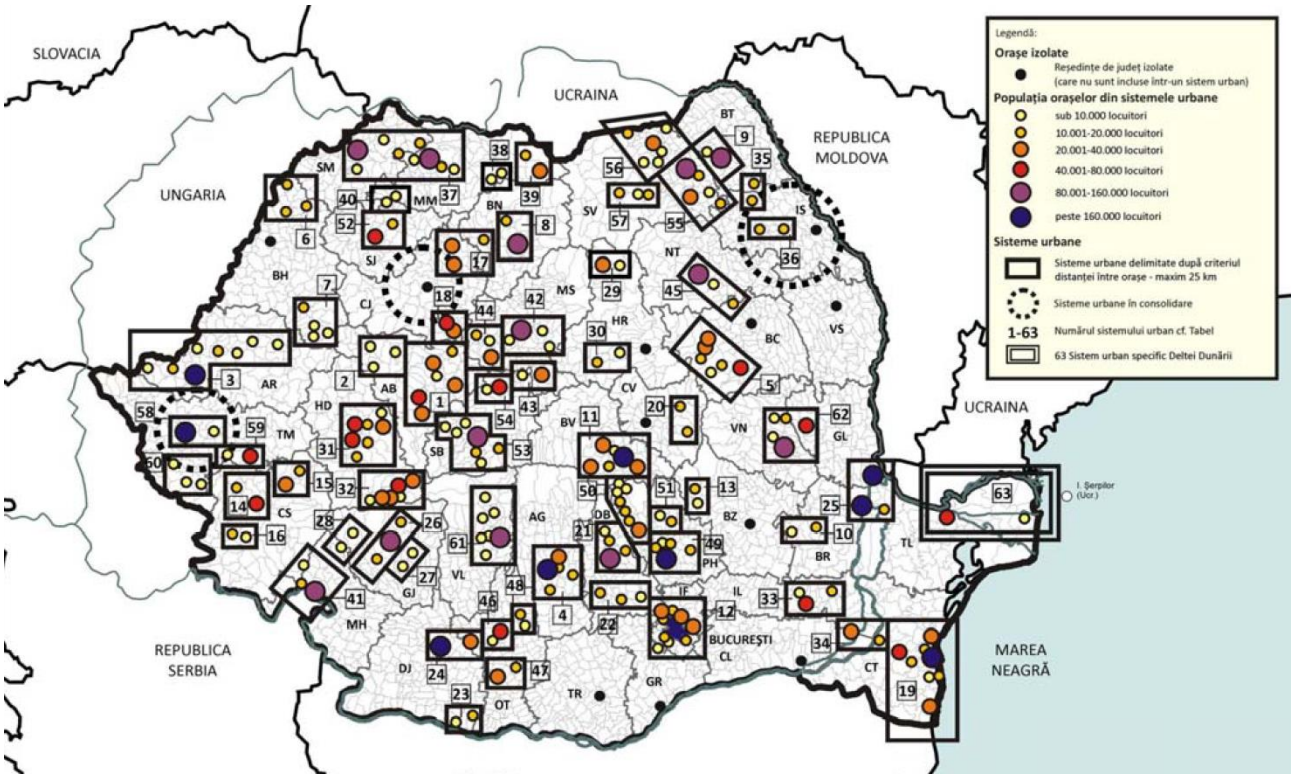
FIGURĂ 3 - ZONELE URBANE FUNCȚIONALE ÎN REGIUNEA NORD-VEST



Sursă: Prelucrare proprie cf. WB-OECD

Rețeaua de localități a Regiunii de Dezvoltare Nord-Veste este formată din 15 Municipii (din care 6 reședințe de județ), 28 de orașe și 403 comune. Cele 6 municipii reședință de județ formează zone urbane funcționale. Cea mai extinsă zonă urbană funcțională este cea a municipiului Cluj-Napoca iar cele ale municipiilor Baia-Mare și Satul Mare se unesc formând practic un sistem urban. În regiune se mai formează și alte sisteme urbane cum ar fi Cluj-Napoca – Turda – Câmpia Turzii – Luduș – Iernut, Dej – Gherla – Beclean sau Marghita – Valea lui Mihai – Săcuieni.

FIGURĂ 4 - SISTEME URBANE IDENTIFICATE ÎN SDTR



Sursă: SDTR

1.5. CONCEPTUL DE ORAȘ INTELIGENT – „SMART CITY”

Deja la începutul anului, 2000 Robert E. Hall[10] dădea o definiție orașului inteligent considerând că acesta ar fi:

„Un oraș care monitorizează și integrează condițiile tuturor infrastructurilor sale critice, inclusiv drumuri, poduri, tuneluri, șine, metrou, aeroporturi, porturi maritime, comunicații, apă, energie electrică, chiar și clădiri majore, poate optimiza mai bine resursele sale, planifica activitățile sale de întreținere și să monitorizeze aspectele de securitate, în timp ce optimizează serviciile oferite cetățenilor”.

În anul 2007 prin articolul *Smart Cities: Ranking of European Medium-sized Cities,* Giffinger et. al. definea orașul inteligent ca fiind:

„Un oraș performant și vizionar în ceea ce privește economia, cetățenii, guvernanța, mobilitatea, mediul și locuirea, bazat pe combinația inteligentă de dotări și activități ale cetățenilor determinați, independenți și conștienți”.[11]

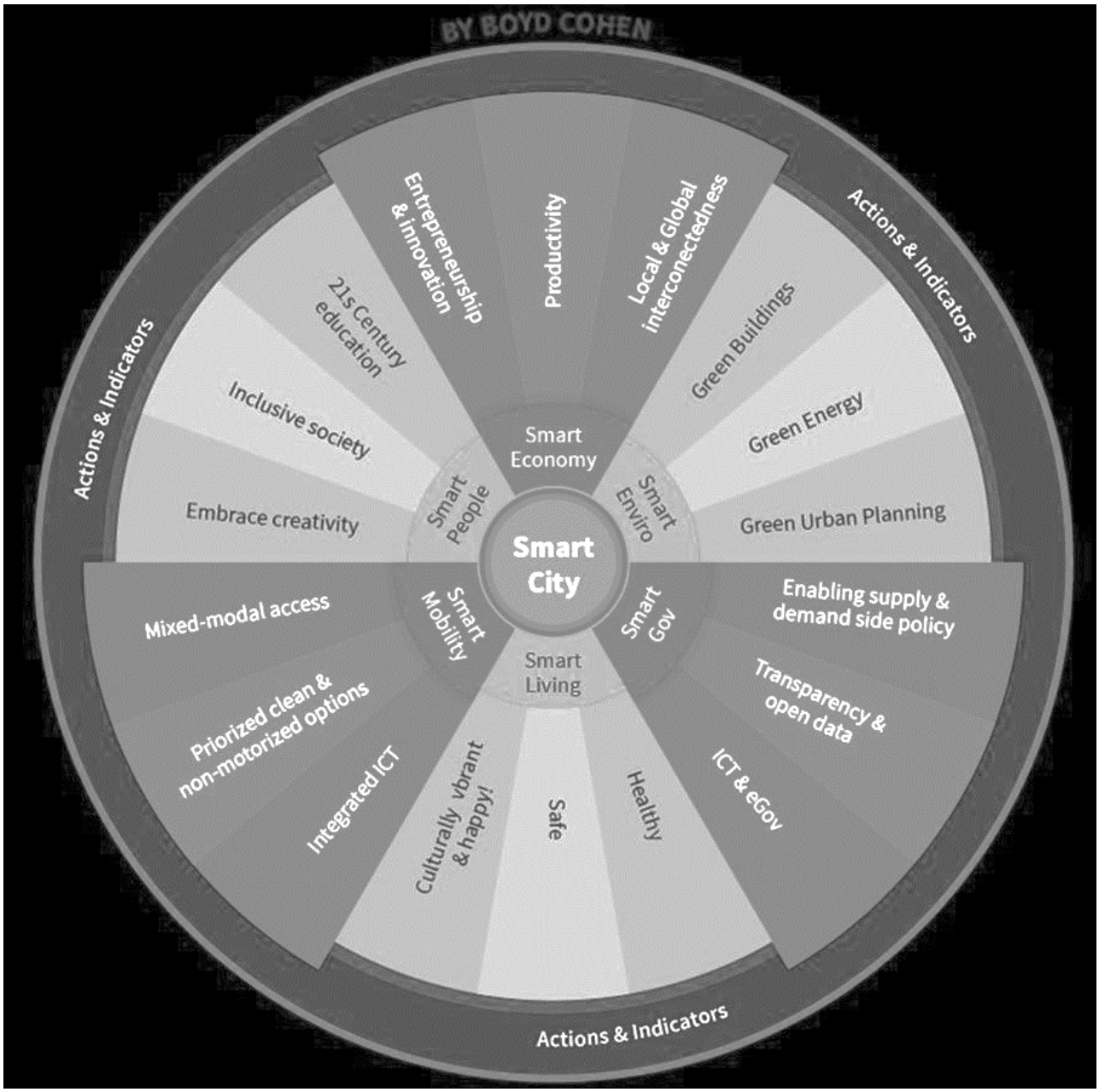
Prin această definiție sunt prezentați pentru prima oară cei 6 piloni care stau la baza orașului inteligent. Ulterior, prin intermediul TU Wien a fost dezvoltată și o versiune preliminară a unui indice care să permită evaluarea și compararea orașelor inteligente. Indicele a fost aplicat pe 70 de orașe printre care din România, Timișoara (55/70), Sibiu (63/70) sau (68/70). Abia în 2015 este inclus și Municipiul Cluj-Napoca.

O altă abordare pentru clasificarea orașelor inteligente este „roata orașelor inteligente” / „smart city wheel”, prezentată sub forma unei diagrame în care cele 6 piloni al orașului inteligent reprezentați ca fiind

[10] R.E. Hall, “The Vision of a Smart City.” Proc. of the 2nd International Life Extension TechnologyWorkshop, Paris, France, 2000.
[11] Giffinger, C. Fertner, H. Kramar, R. Kalasek, N. Pichler-Milanovic´, and E. Meijers, Smart Cities: Ranking of European Medium-sized Cities (Vienna: Centre of Regional Science, 2007).

cadranele unui cerc. Pornind de la diagrama prezentată mai jos, pentru fiecare pilon al orașului inteligent au fost dezvoltate subdomenii specifice și indicatori care permit comparații între diferitele orașe inteligente.

FIGURĂ 5 - „ROATA ORAȘELOR INTELIGENTE“ – SMART CITY WHEEL – B.COHEN



Sursă: B. Cohen

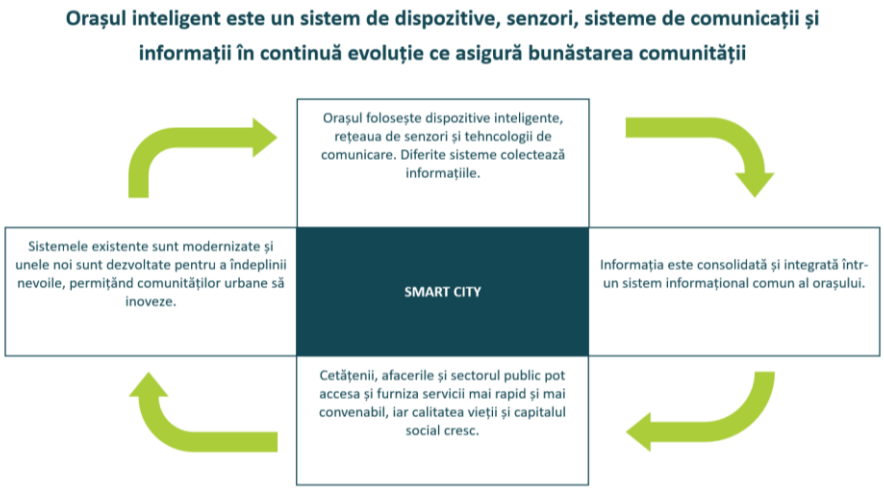
Indicatorii și pilonii din roata orașului inteligent stau la baza structurii capitolului de analiză din Strategia Regională de Mobilitate Urbană Durabilă și Orașe Inteligente a Regiunii Nord-Vest 2021-2027.

Definiția orașului inteligent promovată de către Comisia Europeană și adoptată de către Ministerul Comunicațiilor și Societății Informaționale (MCSI) este următoarea: **„Comunitate în care rețelele și serviciile tradiționale devin mai eficiente prin utilizarea tehnologiilor digitale și de telecomunicații, în beneficiul cetățenilor și mediului de afaceri.”**[12]

[12] Comisia Europeană / Ghid „Smart City” – MCSI

Ceea ce au în comun definițiile orașului inteligent este acest mecanism prin care tehnologia informației și comunicației (TIC) este folosită pentru a crește calitatea vieții în mediul urban și a eficientiza modul de utilizare a resurselor tehnologice, umane și naturale. Ceea ce este însă esențial de reținut este faptul că proiectele specifice orașelor inteligente funcționează ca un catalizator care nu au valoare în lipsa unor proiecte tradiționale de infrastructură (ex. sistem de management al traficului fără străzi modernizate).

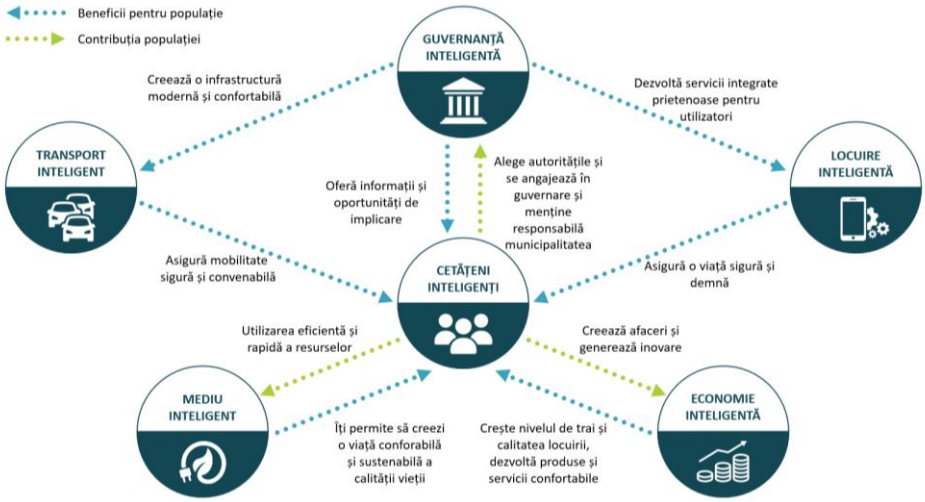
FIGURĂ 6 - EVOLUȚIA CONTINUĂ A ORAȘELOR INTELIGENTE



Sursă: CIVITTA

De asemenea, orașul inteligent este într-o continuă evoluție. Primul pas este reprezentat de proiecte pilot prin care se TIC este folosită pentru optimizarea unor procese și servicii generând date. Ulterior, odată cu creșterea cantității de proiecte care mizează pe TIC, se conturează o bază de date integrată care poate fi accesată de cetățeni, vizitatori sau mediul de afaceri. Pentru că tehnologia evoluează foarte rapid, este mereu nevoie de evaluarea și actualizarea infrastructurii TIC care fac orașul inteligent funcțional.

FIGURĂ 7 - INTEGRAREA CRITERIULUI DE INTELIGENȚĂ



Sursă: CIVITTA

INFRASTRUCTURA DE TRANSPORT DE INTERES REGIONAL

ANALIZA STADIULUI ACTUAL AL MOBILITĂȚII ȘI ACCESIBILITĂȚII ÎN MUNICIPIILE ȘI ORAȘELE DIN REGIUNEA NORD-VEST, CONEXIUNI ÎNTRE MUNICIPII / ORAȘE ȘI ZONELE FUNCȚIONALE URBANE AFERENTE, CORIDOARE DE MOBILITATE IMPORTANTE.

2.1. CONTEXT EUROPEAN ȘI INFRASTRUCTURA DE TRANSPORT REGIONAL

În ceea ce privește prioritățile la nivelul UE, acestea diferă în primul rând față de scară. Prioritățile la nivel teritorial se referă la infrastructura mare (autostrăzi și căi ferate). Astfel, în cadrul Agendei Teritoriale pentru 2020[13] infrastructura de transport susține dezvoltarea policentrică și echilibrată a teritoriului european sprijining cooperarea transfrontalieră și formarea teritoriilor și zonelor funcționale. În acest context, definitivarea rețelei TEN-T Core dar și Comprehensive rămân priorități pentru următoarea perioadă de programare. Accentul va fi pus în continuare pe eliminarea întreruperilor (bottlenecks) în rețeaua TEN-T permițând astfel definitivarea unor segmente cât mai ample din rețeaua TEN-T.

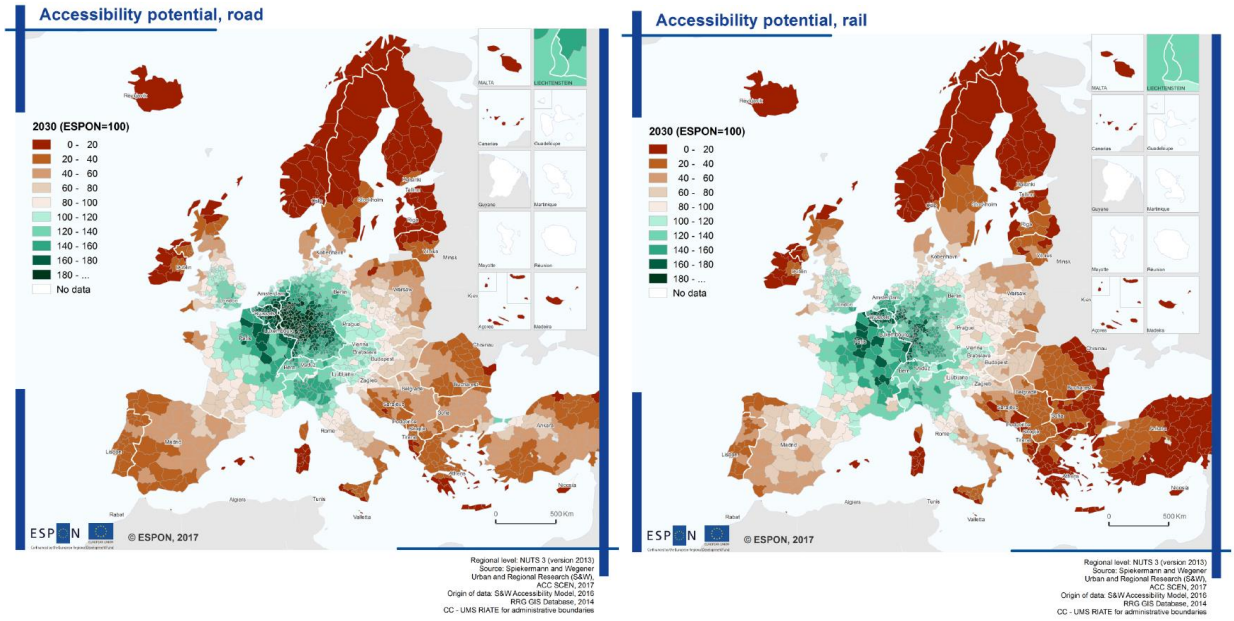
În conformitate cu politicile europene în materie de transport, rețeaua de transport europeană este structurată pe două niveluri: rețea centrală (Core) și rețea globală (Comprehensive). Rețeaua Core este proiectată să asigure conexiune între cele mai importante noduri și legături din punct de vedere strategic ale rețelei transeuropene de transport. Rețeaua Comprehensive este menită să asigure accesibilitatea și conectivitatea pentru toate regiunile Uniunii.

Performanța infrastructurii de transport al Europei este măsurată adesea folosind indicele de accesibilitate potențială[14]. Printr-o suită de studii și analize instituții precum ESPON, DG Regio sau JRC monitorizează performanța infrastructurii de transport la nivel regional sau chiar județean. Pornind de la cel mai recent studiu ESPON pe acest subiect se poate constata ușor decalajul pe care îl are România față de restul teritoriului european.

[13] În curs de actualizare

[14] cantitatea oportunităților (populație și PIB produs) accesibile dintr-o locație într-un interval de timp dat.

FIGURĂ 8 - ACCESIBILITATE POTENȚIALĂ PENTRU 2030 RAPORTAT LA MEDIA STATELOR ESPON (RUTIER-SUS, FEROVIAR-JOS)



Sursă: ESPON 2017, Scenarios for accessibility by the sea, road, rail, air and multimodal

Astfel decalajul în ceea ce privește accesibilitatea la nivel regional între centrul Europei și statele mai periferice se păstrează. Totuși, luând în considerare proiectul autostrăzii A3 și modernizările / electrificările de cale ferată de pe magistrala CF 300, legăturile Regiunii Nord-Vest cu Europa de Vest vor fi multe mai facile. Județele de la graniță (Bihor și Satu-Mare) vor beneficia de cea mai mare creștere a accesibilității până în 2030, luând în considerare prognozele realizate sub egida ESPON.

Prin acordul de la Paris privind schimbările climatice, Uniunea Europeană reiterează importanța reduceri emisiilor de Co2 orientându-se mai puternic către decarbonizarea transportului. Acest proces este susținut din mai multe direcții: legislativ (ex. Cadru legal pentru drone), cercetare (soluții inovatoare și ecologice de transport) dar și TIC. Mai mult de atât, prioritatea pentru mijloacele de transport cu emisii reduse devine din ce în ce mai importantă și la nivelul infrastructurii mari, în cadrul rețelei TEN-T. Din acest motiv, în următoarea perioadă suportul financiar va fi mai puternic orientat către transportul feroviar, mai puțin către cel rutier și aproape de loc către cel pe cale aeriană.

În domeniul infrastructurii rutiere, rețeaua TEN-T Core include în România două dintre cele nouă coridoare (Rhine-Danube și Orient-East Med). Principalul coridor TEN-T care străbate România și care se află în curs de realizare este Rhine-Danube. Acesta asigură legătura între Timișoara și Constanța pe trei căi: rutier (Timișoara – Deva – Sibiu – Pitești – București – Constanța / Timișoara – Craiova – Pitești - București), feroviar (Arad – Alba Iulia – Brașov – București – Constanța / Arad – Timișoara – Craiova – București) și navală (în lungul Dunării). Pe acest coridor cea mai importantă legătură lipsă / nefuncțională este cea între Sibiu și Pitești pe cale rutieră iar pe cale feroviară între Brașov și Alba Iulia.

Dintre toate rutele rețelei TEN-T Core de pe teritoriul țării, doar una dintre cuprinde un tronson foarte scurt pe teritoriul Regiunii Nord-Vest (Sebeș – Turda – Târgu Mureș – Târgu Neamț – Iași – granița cu Republica Moldova (Ungheni)): dinspre Regiunea Centru (județul Mureș) → din zona satului Stejeriș (județul Cluj), spre Municipiul Turda, spre Municipiul Câmpia Turzii, spre Satul Luncani (județul Cluj) → continuând spre Regiunea Centru (județul Mureș).

Rețeaua TEN-T Core deservește astfel foarte puțin Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest deoarece doar traversează partea sudică a regiunii și unește Alba Iulia de Câmpia Turzii și Târgu-Mureș continuând spre Regiunea de Dezvoltare Nord-Est. Configurarea rețelei TEN-T în România evidențiază prioritatea Comisiei

Europene de a dezvolta căi de circulație de mare capacitate care să străbată principalele masive montane[15] asigurând astfel conectarea teritoriului național la restul statelor europene. Cu toate acestea, la nivel național a fost constituită ca o prioritate dezvoltarea autostrăzii Transilvania (A3) care asigură legătura între Oradea, Zalău, Cluj-Napoca, Târgu Mureș, Brașov, Ploiești și București. Practic, traseul autostrăzii A3 aflat în curs de implementare (există tronsoane terminate -ex. Cluj-Napoca-Turda, în lucru – ex. varianta ocolitoare Zalău, dar și abandonate – ex. viaduct Suplacu de Barcău) se suprapune pe rețeaua TEN-T Comprehensive. Deși autostrada A3 nu face parte din rețeaua TEN-T (segmentul Cluj-Napoca – Zalău - Oradea) aceasta reprezintă o legătură importantă a regiunii cu orașele din Ungaria, mai ales cu Debrecen și Berettyóújfalu. Deja autostrada M4 (Ungaria) este la câțiva kilometrii distanță de Berettyóújfalu urmând ca legătura până la granița cu România (Vama Borș) să fie finalizată în curând. Pe teritoriul României lipsesc încă câteva sute de kilometri ca autostrada A3 să se poată conecta la autostrada M4 din Ungaria.

În ceea ce privește rețeaua TEN-T Comprehensive rutieră, Regiunea Nord-Vest este traversată după cum urmează:

- Dinspre Regiunea Vest, spre Municipiul Oradea (de-a lungul drumului european E671, spre Municipiul Marghita de-a lungul drumului național DN19E, spre Municipiul Zalău de-a lungul drumului național DN19B, spre Municipiul Cluj-Napoca și Municipiul Turda de-a lungul drumului european E81, unde se intersectează cu rețeaua TEN-T Core rutieră;
- Din Satul Halmeu (județul Satu Mare), spre Municipiul Satu Mare și Municipiul Carei de-a lungul drumului E671, spre Orașul Tășnad de-a lungul drumului național DN1F, spre Municipiul Zalău de-a lungul drumului european E81, unde se întâlnește cu tronsonul menționat anterior (parte din rețeaua TEN-T Comprehensive).

Municipii importante din regiune precum Baia Mare, Bistrița și Sighetu Marmației se află în afara rețelei TEN-T, componenta rutieră și nu sunt deservite nici de autostrada A3. De asemenea, rețeaua TEN-T nu ia în considerare importanța legăturii rutiere între orașele din regiune și cele din nordul Moldovei (Regiunea de Dezvoltare Nord-Est).

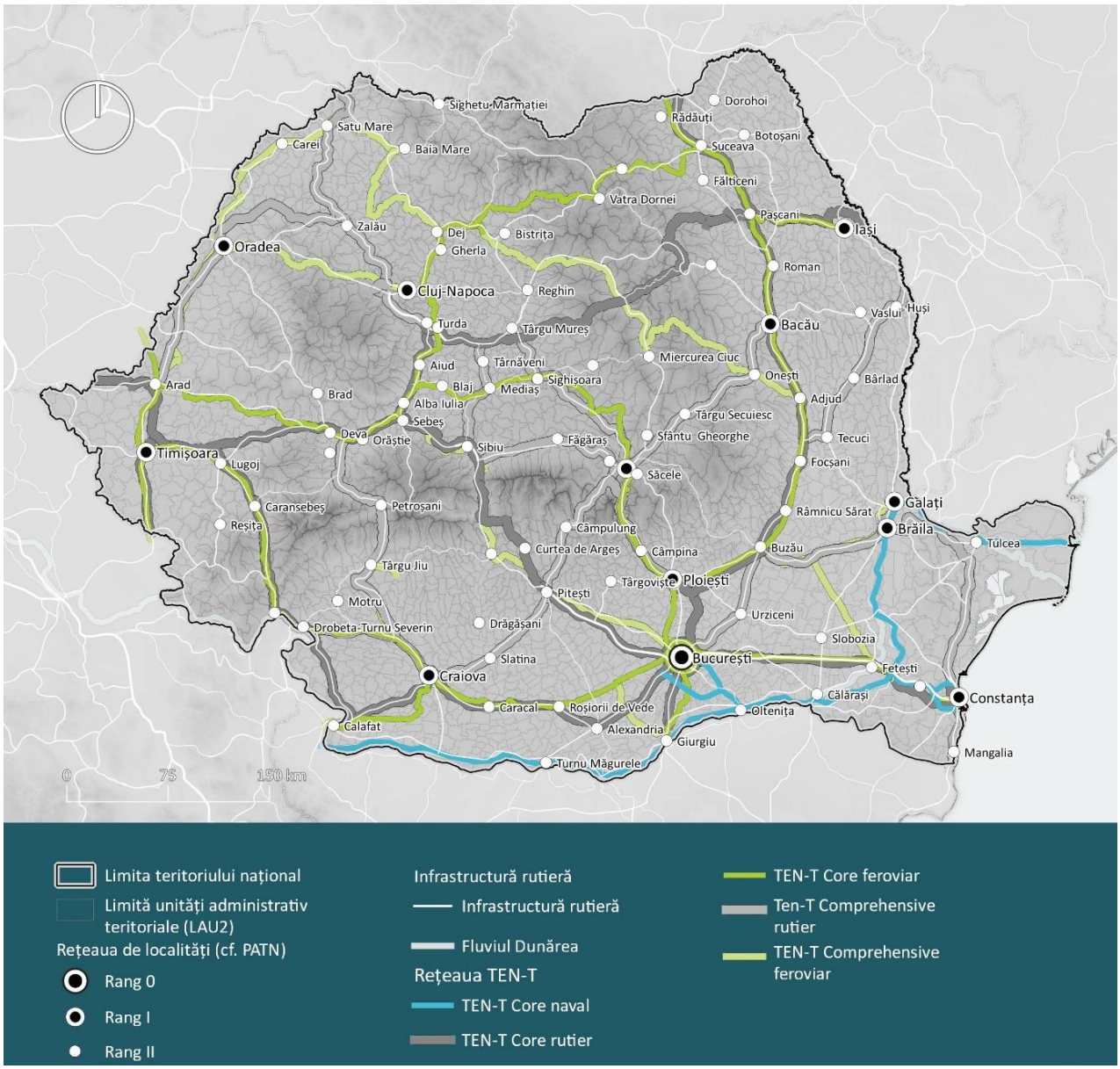
În ceea ce privește rețeaua feroviară, de-a lungul rețelei TEN-T Core se regăsește pe teritoriul Regiunii Nord-Vest următorul tronson: dinspre Regiunea Centru → spre Municipiul Turda, Comuna Apahida (județul Cluj), Municipiul Gherla, Municipiul Dej de-a lungul magistralei 300, spre Orașul Beclean (județul Bistrița-Năsăud) de-a lungul magistralei 400, spre Orașul Năsăud de-a lungul magistralei 401 → continuând spre Regiunea Nord-Est. Rețeaua TEN-T Comprehensive este reprezentată de următoarele tronsoane:

- Dinspre Regiunea Vest → spre Municipiul Oradea de-a lungul magistralei 310, spre Municipiul Carei și Municipiul Satu Mare de-a lungul magistralei 402, spre Municipiul Baia Mare, Orașul Jibou și Municipiul Dej de-a lungul magistralei 400, unde se intersectează cu rețeaua TEN-T Core feroviară;
- Dinspre Municipiul Oradea → spre Municipiul Cluj-Napoca de-a lungul magistralei 300, spre Comuna Apahida (județul Cluj) de-a lungul magistralei 401, unde se intersectează cu rețeaua TEN-T Core feroviară.

Municipii precum Zalău, Bistrița sau Sighetu Marmației se află în afara rețelei TEN-T, componenta feroviară. În ceea ce privește rețeaua aeriană TEN-T, pe teritoriul Regiunii Nord-Vest se regăsesc exclusiv aeroporturi din cadrul rețelei TEN-T Comprehensive în următoarele localități: Municipiul Oradea, Municipiul Baia Mare, respectiv Municipiul Cluj-Napoca.

[15] Valabil și pentru legătura Pitești-Sibiu – detalii suplimentare în recomandările de țară Semestrul European – 2019.

FIGURĂ 9 - REȚEAUA TEN-T ÎN ROMÂNIA

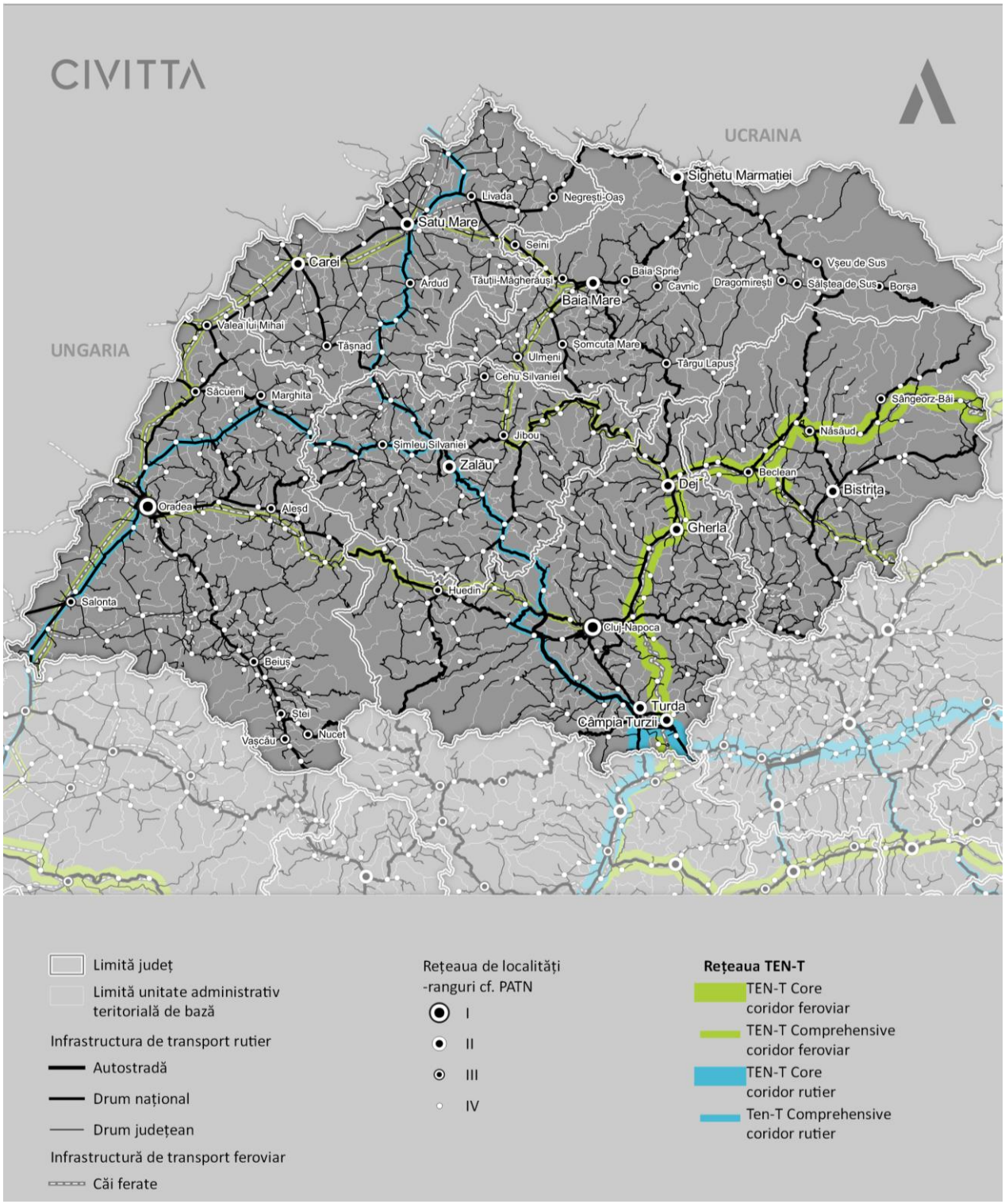


Sursă: Adaptare după https://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/map/mobile.html

În completarea rețelei TEN-T mai există o suită de alianțe europene sau naționale care promovează legături suplimentare care ar trebuie incluse cu prioritate pe agenda de investiții. Alianța Vestului, formată din Arad, Cluj-Napoca, Oradea și Timișoara are în vedere ameliorarea legăturilor între aceste orașe prioritizând proiecte precum: electrificarea magistralei 300, inclusiv dezvoltarea infrastructurii pentru în tren de mare viteză sau finalizarea autostrăzii A3. Un alt pact european încearcă să includă pe lista de priorități proiectul Via Carpathia (lansat în 2006 și extins în 2010) care are în vedere construirea unui coridor de drumuri de mare viteză (expres și autostrăzi) între Lituania (Klaipeda), Polonia, Slovacia, Ungaria, România (Oradea – Arad – Timișoara – Lugoj – Calafat), Bulgaria și Grecia (Thesaloniki)[16].

[16] Proiectul face parte și din prioritățile Alianței Vestului.

FIGURĂ 10 - REȚEAUA TEN-T ÎN REGIUNEA NORD-VEST



Sursă: Adaptare după https://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/map/maps.html

În concluzie, regiunea Nord-Vest este slab deservită de coridoare de transport de interes european. Cea mai mare parte a rețelei TEN-T Core ocolește regiunea, aceasta fiind deservită doar de rețeaua secundară. Acest aspect face ca legăturile feroviare și rutiere între orașele din regiune să nu reprezinte o prioritate la nivel național sau european. Un caz aparte îl reprezintă drumul expres DX4 și 4A care este esențial pentru conectivitatea intra regională dar se află în afara rețele TEN-T Core sau Comprehensive, motiv pentru care finanțarea acestui proiect din Fondul de Coeziune va fi dificilă. Aceeași problemă apare și în cazul centurilor

Baia Mare și Bistrița care nu pot fi încadrate în rețeaua TEN-T. Mai mult de atât, orientarea investițiilor către culoarul Sibiu – Timișoara – Arad face aceste teritorii mult mai atractive pentru noi investiții, mai ales în zona de logistică. Astfel, centrele logistice Turda / Câmpia Turzii și Oradea devin mai puțin atractive în comparație cu nodurile Sebeș și Alba – Iulia. Progresul foarte dificil în realizarea autostrăzii A3 pune regiunea în situația de a beneficia de legături mai puternice cu orașele din Ungaria decât cu cele din România deoarece ultimul segment din legătura cu autostrada M35 către Debrecen este deja în curs de implementare.

Documentul strategic de bază care reprezintă reperul principal din perspectiva propunerilor ce vizează dezvoltarea infrastructurii de transport la nivel național, este Master Planul General de Transport al României. Prioritățile de dezvoltare în acest domeniu și proiectele stabilite care beneficiază de finanțare prin Programul Operațional Infrastructura Mare 2014 – 2020 / Programul Operațional Transport 2021-2027 vizează implicit Regiunea Nord-Vest. Cele mai importante proiecte de infrastructură mare care se conturează la nivelul regiunii sunt:

- Realizarea Autostrăzii Transilvania (A3) - în curs de implementare (TEN-T Comprehensive);
- Realizarea Drumului Express DX4 / 4A și a legăturilor acestuia dintre Municipiul Satu Mare, Municipiul Bistrița și Municipiul Baia Mare (Non TEN-T);
- Electrificarea și modernizarea liniei de cale ferate dintre Municipiul Cluj-Napoca și Municipiul Oradea (Episcopia Bihor) (TEN-T Comprehensive).

2.2. REȚEAUA DE DRUMURI

La nivelul Regiunii Nord-Vest, rețeaua de drumuri este bine dezvoltată. În ceea ce privește municipiile reședință de județ, acestea pot fi accesibile prin intermediul drumurilor europene / naționale, după cum urmează:

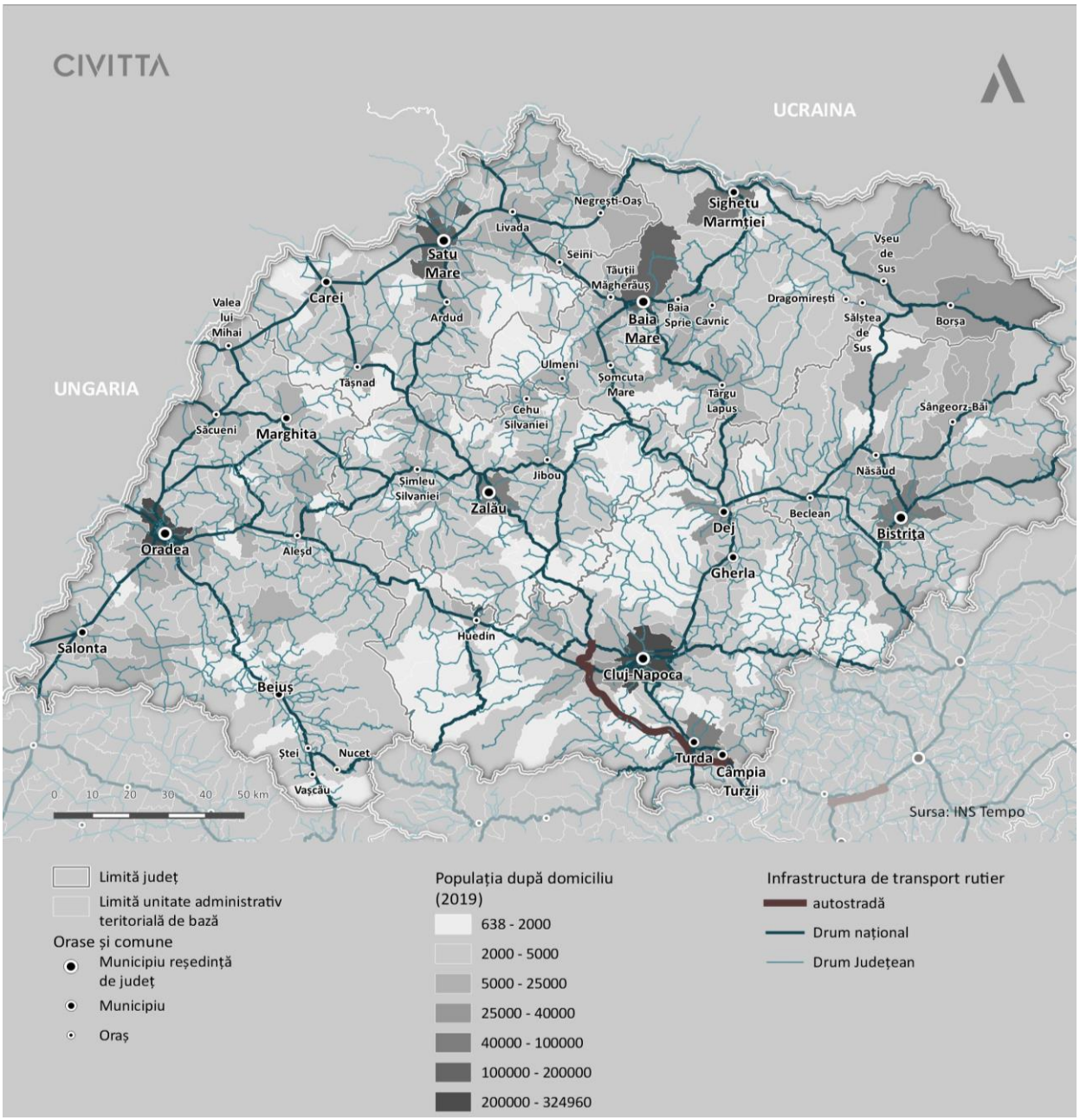
- Municipiul Oradea: E671 (DN19), E60 (DN1), E79 (DN76);
- Municipiul Satu Mare: E 671 (DN19), E 58 (DN17);
- Municipiul Cluj Napoca: E81, E576 (DN1C);
- Municipiul Zalău: E81;
- Municipiul Baia Mare: E58 (DN17);
- Municipiul Bistrița: E58 (DN17), E578 (DN15A).

De asemenea, există drumurile naționale (DN18, DN 17D, DN17C, DN18B, DN1H, DN1G, DN1F, DN19B, DN19E, DN16) care, împreună cu drumurile europene deservesc întreaga regiune, acestea conectând îndeosebi municipiile și orașele. Există însă zone mai ample, foarte puțin urbanizate, care nu sunt deservite eficient de rețeaua de drumuri naționale: partea de sud a județului Maramureș, partea de sud-est a județului Bihor (Munții Apuseni) dar și zona cuprinsă între centrele urbane Baia Mare, Satu Mare și Zalău. Astfel, orașe precum Cehu Silvaniei, Ulmeni sau Dragomirești și Săliștea de sus nu sunt deservite de drumuri naționale. Ultimele două se află însă în apropierea DN 18 care asigură legătura între Sighetu Marmației și zona de nord a Moldovei. Pe de altă parte există și municipii și orașe de mici dimensiuni traversate de mai multe drumuri naționale (Carei, Valea lui Mihai, Huedin, Beclean, Năsăud, Aleșd sau Livada) beneficiind astfel de un plus de atractivitate pentru dezvoltarea activităților economice. Luând în considerare legăturile asigurate de rețeaua de drumuri naționale între reședințele de județ putem identifica dificultăți de conectivitate între Zalău și Bistrița.

Buna funcționare a rețelei de drumuri naționale este dependentă de relieful accidentat. Relieful accidentat îngreunează legătura între importante centre urbane: Baia Mare - Sighetu Marmației, Cluj-Napoca – Zalău sau Cluj-Napoca – Oradea.

Trebuie menționat faptul că în ultimii 5-10 ani, zonele urbane au cunoscut expansiuni semnificative, fie din pricina fenomenului migrator[17], fie din perspectiva dezvoltării zonelor neconstruite și transformarea acestora în spații logistice, industriale, de producție sau prin creșterea activităților economice unor operatori existenți. Astfel s-au intensificat legăturile și mobilitatea dinspre orașe către zonele periferice și chiar rurale. Cu alte cuvinte, se observă o influență a orașelor, în toate direcțiile, pe o rază de circa 30 km în jurul acestora. Astfel, valorile de trafic sunt mult mai ridicate în aceste vecinătăți ale orașelor și scad pe măsură ce ne îndepărtăm de zonele urbane.

FIGURĂ 11 - REȚEAUA DE DRUMURI ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2020



Sursă: Prelucrare proprie

[17] Dinspre rural spre urban / urban – periferic și chiar dinspre urban spre zonele periferice sau spre localitățile "satelit". Un exemplu de astfel de zonă fiind Parcul Industrial Tetarom III cu circa 6.300 de angajați, aflat în localitatea Jucu, la circa 18-20 km de Cluj Napoca și 25-35 km față de orașele Gherla / Dej, principalele orașe de proveniență ale forței de muncă.

Regiunea Nord-Vest este deservită direct de o singură autostradă. Autostrada A3, care este în mare parte nefinalizată (există tronsoane fie în stadiul de execuție, fie în stadiul de planificare) reprezintă singura cale de circulație rutieră de mare viteză care, la stadiul prezent, alimentează regiunea deservind cu precădere municipiile Cluj-Napoca, Turda și Câmpia Turzii[18]. Deși tronsonul funcțional din autostrada A3 preia o parte din fluxurile din traficul de pe DN1 (un segment cu probleme serioase de congestie în trecut) legăturile între autostradă și orașe este încă deficitară. De exemplu pentru a accesa principalele zone industriale din Câmpia Turzii traficul greu este nevoit să străbată orașul folosind tot DN1.

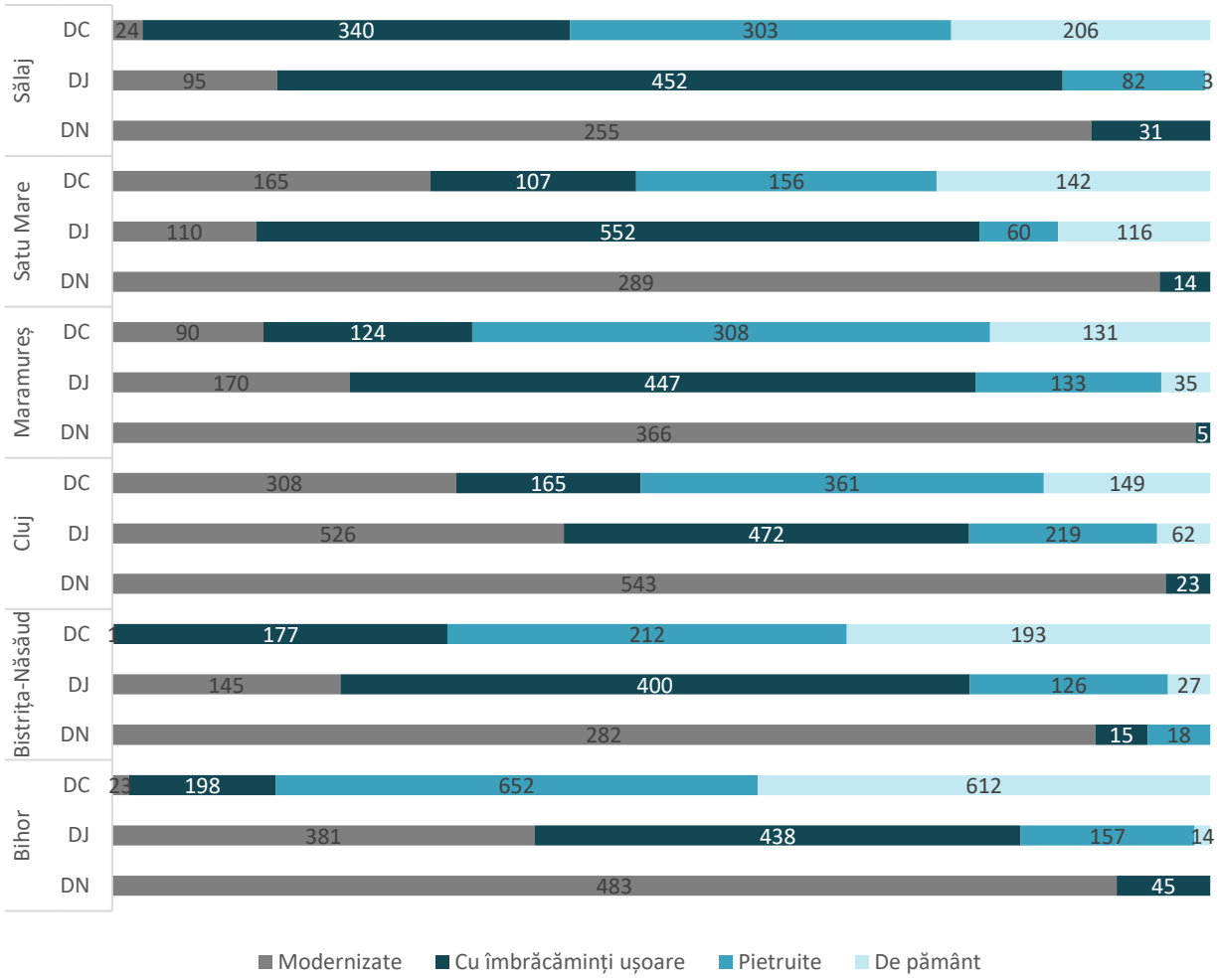
În ceea ce privește suprafața ocupată de căile de comunicație și transport din suprafața totală a fondului funciar, se observă faptul că la nivelul întregii regiuni procentul este de 1,7% în anul 2014 (cel mai recent an disponibil), pondere superioară valorii naționale, de 1,6%. În clasamentul regiunilor, Regiunea Nord-Vest se clasează din perspectiva acestui indicator pe locul al treilea după Regiunea București-Ilfov care înregistrează un procent cu mult mai sporit față de celelalte regiuni (de 4,2%), și Regiunea Sud (1,9%) [19] [20]. Comparând mediul urban și mediul rural, se remarcă un procent mai mare al proporției căilor de comunicație și transport în mediul urban (1,9%), față de mediul rural (1,6%). La nivel județean, cele mai mari valori se înregistrează în Satu Mare și Sălaj (în special în mediul urban – 3,6%, respectiv 2,5%, dar și în mediul rural – 1,7%, respective 1,8%), iar cele mai mici în județul Maramureș (1% pentru ambele medii).

[18] Prin A3 regiunea Nord-Vest beneficiază de acces facil la A10 (încă în lucru) și implicit la nodul rutier Sebeș / Alba Iulia

[19] INS

[20] 1,6% pentru Regiunile Vest și Sud-Vest, 1,5% pentru Regiunile Nord-Est și Sud-Est, 1,3% pentru Regiunea Centru

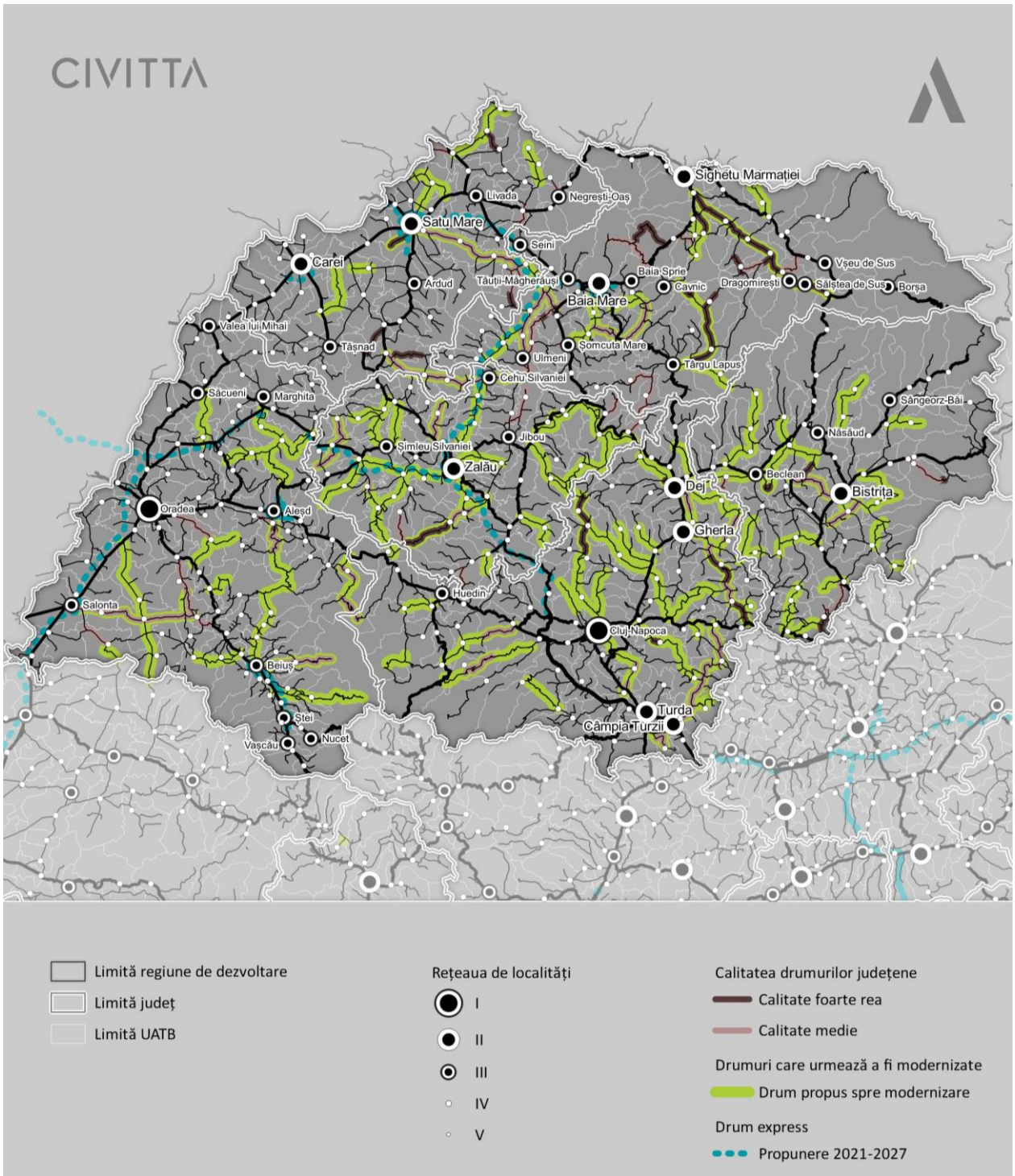
FIGURĂ 12 - CALITATEA DRUMURILOR ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018



Sursă: INS Tempo, 2018

Calitatea drumurilor naționale este preponderent bună, majoritatea acestora fiind modernizate. Doar în județul Bistrița-Năsăud există încă 18km de drum național pietruiți. De asmenea, există segmente de drumuri naționale degradate între Marghita și Nușfalău (DN19B) sau Dej – Târgu Lăpuș – Baia Mare (DN18B).

FIGURĂ 13 - CALITATEA DRUMURILOR JUDEȚENE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018-2019



Sursă: Prelucrare proprie conform http://proinfrastructura.ro/harta-calitatii-drumurilor.html#map=7/46/25

În ceea ce privește starea drumurilor județene situația este mai problematică. Doar județele Bihor și Cluj au peste 300 km de drumuri județene modernizate. Deși județul Cluj are cea mai mare cantitate de drumuri modernizate are și cea mai mare cantitate de drumuri pietruite. Cele mai mici valori de drumuri județene modernizate se regăsesc în județele Bistrița-Năsăud, Satu-Mare și Sălaj. Totuși, Satu Mare deține cea mai mare cantitate de drumuri cu îmbrăcăminte ușoare din regiune.

TABEL 3 - CALITATEA DRUMURILOR NAȚIONALE, JUDEȚENE ȘI COMUNALE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018

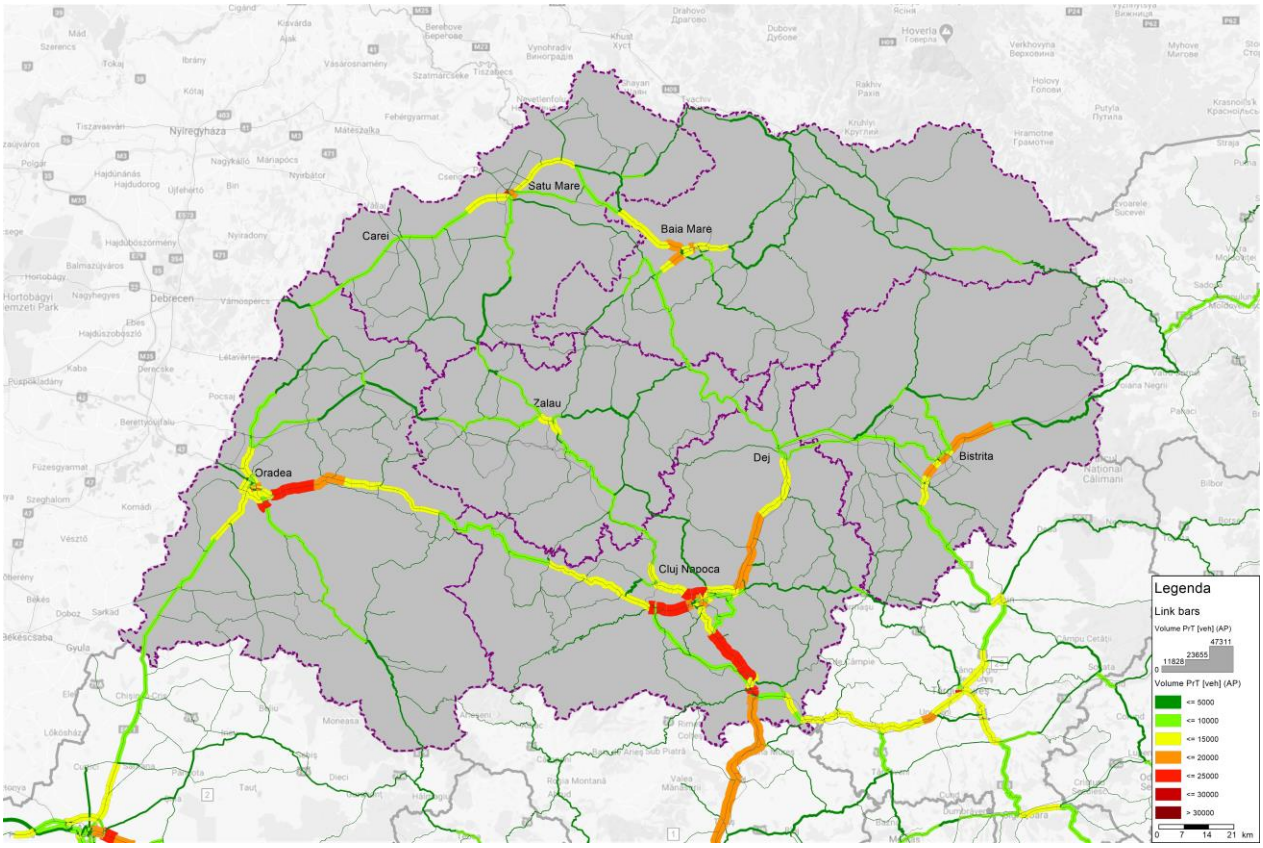
TIP DRUM	MODERNIZATE (KM)	CU ÎMBRĂCĂMINȚI UȘOARE (KM)	PIETRUITE (KM)	DE PĂMÂNT (KM)
DN	2218	133	18	
DJ	1427	2761	777	257
DC	611	1111	1992	1433

Sursă: Baza de date INS Tempo online

La nivelul anului 2018 în Regiunea Nord-Vest erau încă 777 km de drumuri județene pietruite și 257 km de drum județean de pământ. Principalele drumuri județene nemodernizate se regăsesc în zone montane cu un relief accidentat și deservesc comune mai slab populate. Drumurile județene care alimentează municipiile și orașele din regiune se află de regulă într-o stare bună. Dificultăți apar în ceea ce privește deservirea orașelor Săliștea de Sus, Dragomirești, Târgu Lăpuș și Ulmeni. Totuși cea mai mare parte a drumurilor județene se află deja în proces de modernizare fiind fie în curs de implementare (finanțare POR sau PNDL) sau sunt pregătite pentru următoarea perioadă de programare.

Calitatea infrastructurii rutiere rămâne o problemă importantă în cazul mediului rural sau a satelor aparținătoare din mediul urban. Cea mai mare parte a drumurilor nemodernizate, de pământ sau pietruite sunt cele comunale. Cea mai mare pondere a numărului de drumuri comunale modernizate din total se regăsește în județul Satu Mare (peste 25%). În județul Bistrița-Năsăud există doar 1 km de drum comunal modernizat, din totalul de 583 km.

FIGURĂ 14 - VALORI MZA ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2017



Sursă: Prelucrare proprie

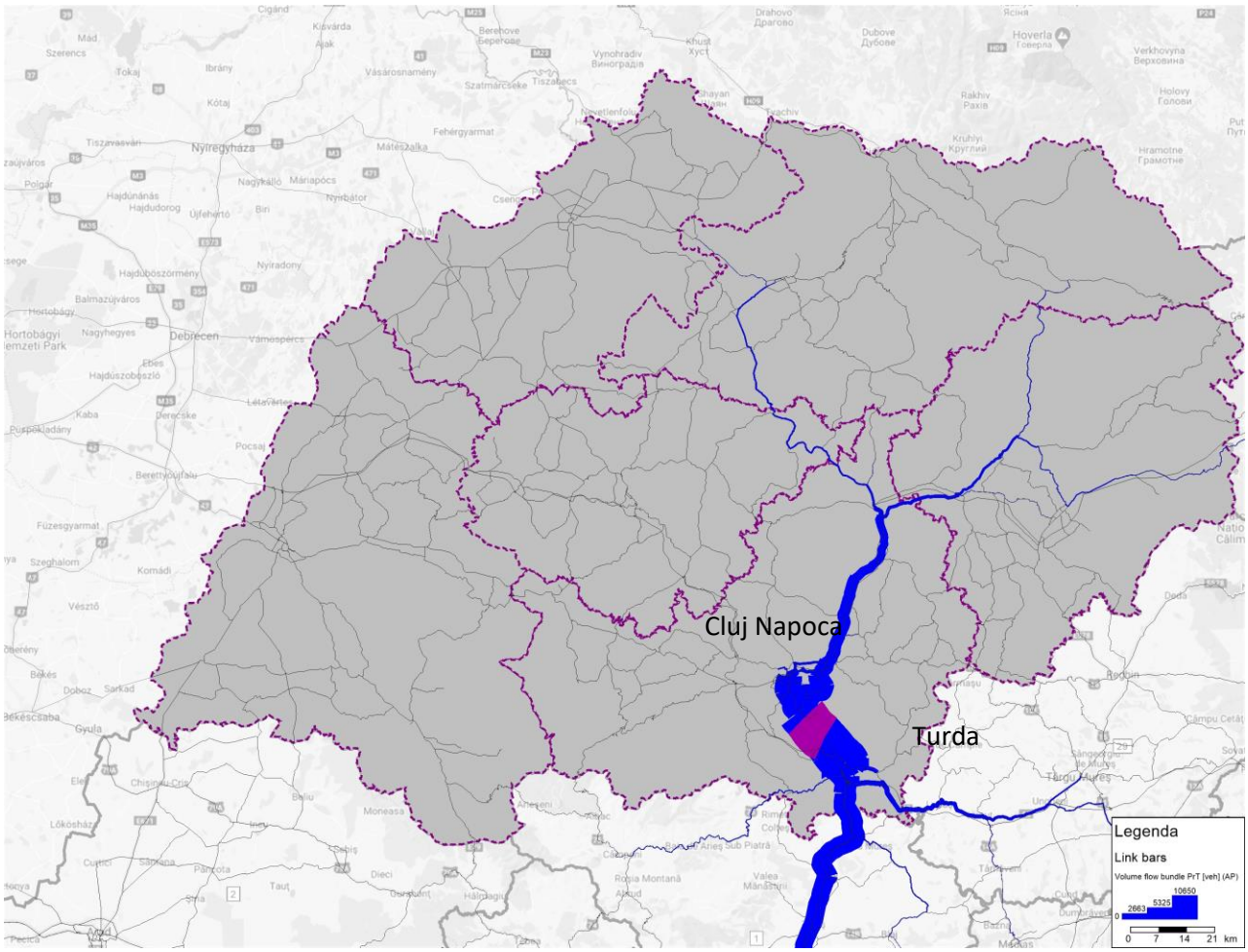
În ceea ce privește încărcarea drumurilor la nivelul anului 2017, cele mai utilizate tronsoane erau cele care asigurau legătura între principalele centre urbane din regiune (Oradea și Cluj-Napoca cu extensie către

Târgu Mureș[21]). Cele mai solicitate segmente sunt cele care preiau o parte amplă din traficul de tranzit dar susțin și fluxurile de navetism în cadrul zonelor urban funcționale (ex. Florești – Cluj-Napoca, Turda – Cluj-Napoca sau Oradea – Aleșd).

Suprapunerea traficului de lung parcurs cu cel de parcurs mediu și scurt este vizibilă pe secțiunea cuprinsă între Turda și Cluj Napoca, unde actuala autostrada A3 reușește să preia doar fluxurile de parcurs mediu și lung de pe rutele Tg. Mureș / Alba Iulia – spre Oradea / Zalău, relațiile aflate la E și N-E de municipiul Cluj Napoca nefiind atrase de această cale de mare viteză, în lipsa unui drum între A3 și DN1, cu legătură la nord de orașul Turda (zona Mărtinești, Tureni).

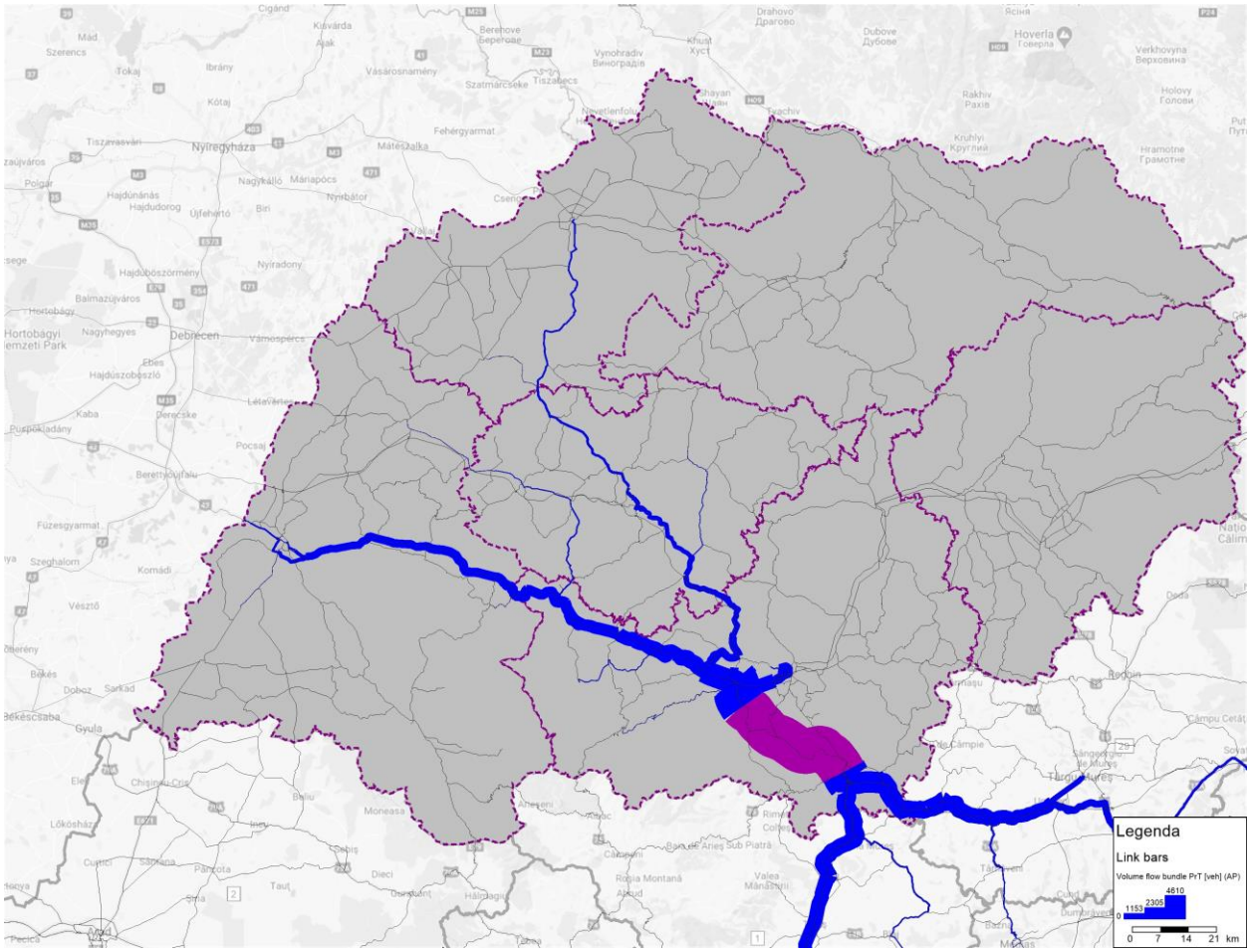
Existența unui astfel de drum va reduce considerabil timpul de parcurs și ar scoate în afara orașului Turda, traficul greu și cel de tranzit.

FIGURĂ 15 - RELAȚIILE DE TRAFIC DESERVITE DE DN1, SECTORUL TURDA – CLUJ NAPOCA ÎN REGIUNEA NORD-VEST



Sursă: Prelucrare proprie

FIGURĂ 16 - RELAȚIILE DE TRAFIC DESERVITE DE A3, SECTORUL TURDA – GILĂU ÎN REGIUNEA NORD-VEST



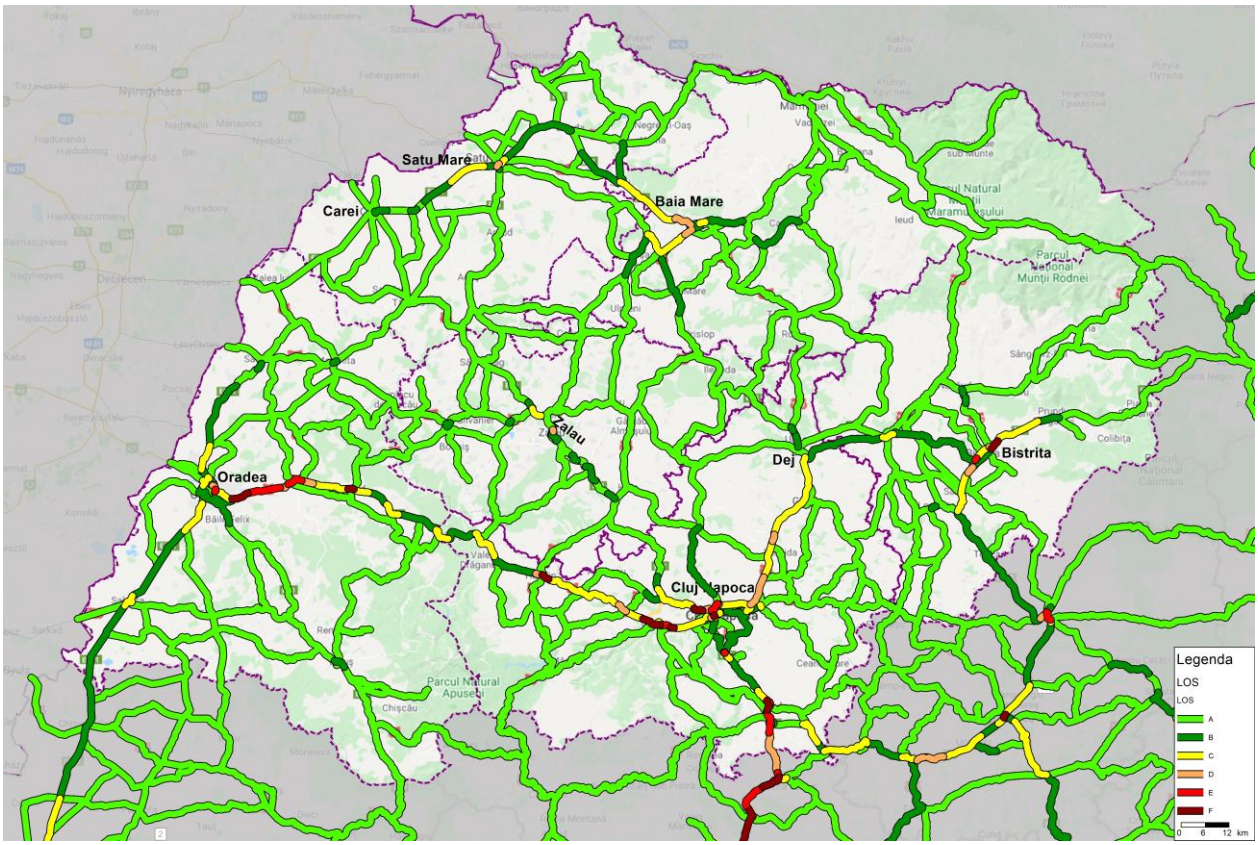
Sursă: Prelucrare proprie

O altă legătură foarte solicitată este cea între Cluj-Napoca și Dej care ulterior duce către Baia Mare și Bistrița (peste 20.000 vehicule MZA)[22]. Valori de până la 15.000 vehicule MZA sunt înregistrate și între Baia Mare și Satu Mare. Fluxurile între Zalău, Oradea și Dej / Bistrița sunt încă destul de reduse, sub 10.000 vehicule MZA.

Luând în considerarea relația dintre capacitatea infrastructurii de transport rutier și cererea de transport (nivelul de serviciu) putem observa că cele mai mari probleme sunt în lungul DN1, exact coridorul de transport care ar trebui dublat de autostrada A3. Problemele de congestie se regăsesc și la intrarea în municipii precum Cluj-Napoca, Oradea și Bistrița (parțial Baia Mare) unde fluxurile de trafic greu se suprapun peste cele de navetism suprasolicitând astfel rețeaua de drumuri.

[22] Aceste trasee, cele mai intens utilizate de traficul rutier, sunt dublate și de singurele magistrale de cale ferată electrificată din regiune.

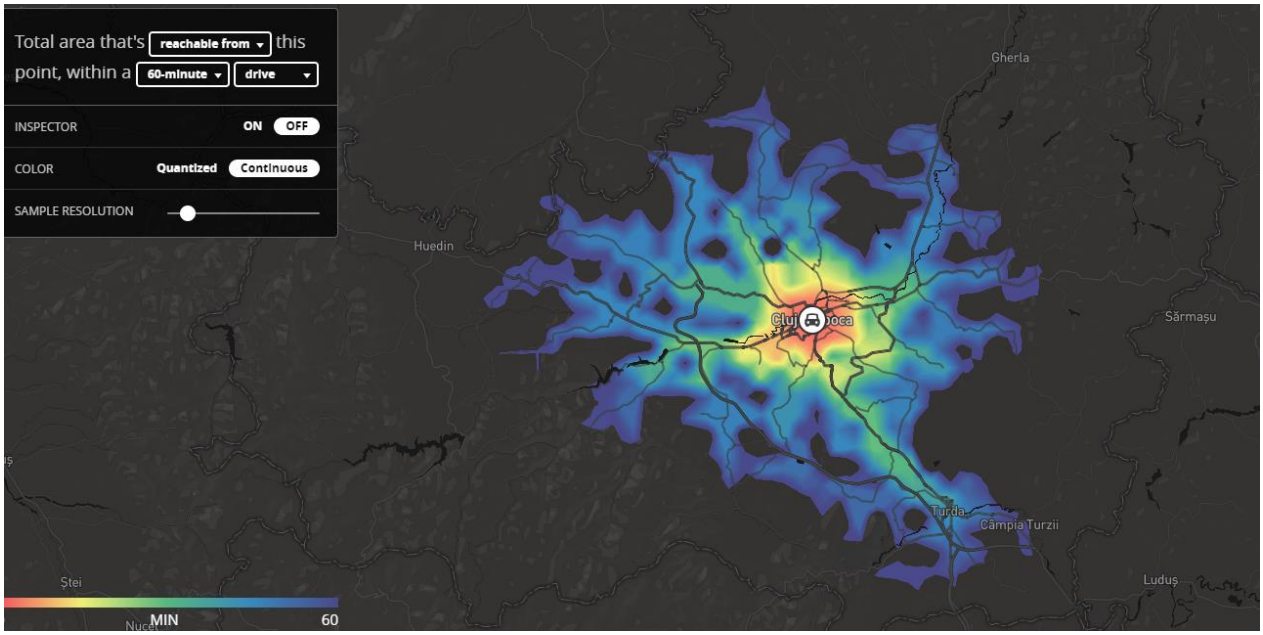
FIGURĂ 17 - NIVELUL DE SERVICIU A REȚELEI PRIMARE DE TRANSPORT RUTIER ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2017

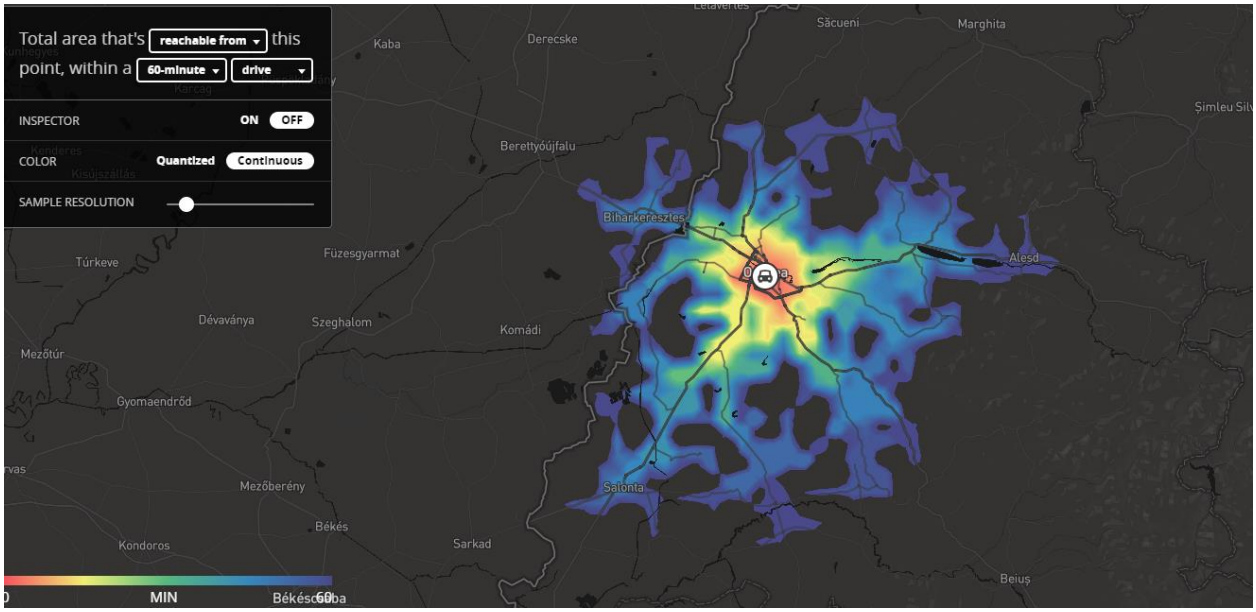


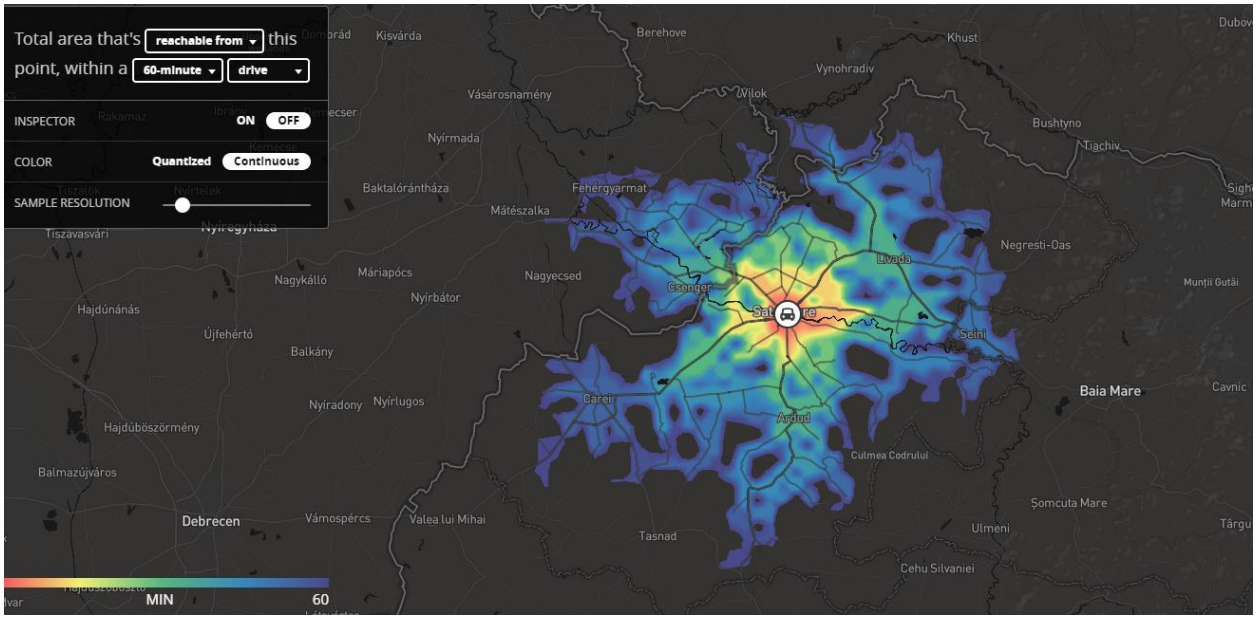
Sursă: Prelucrare proprie

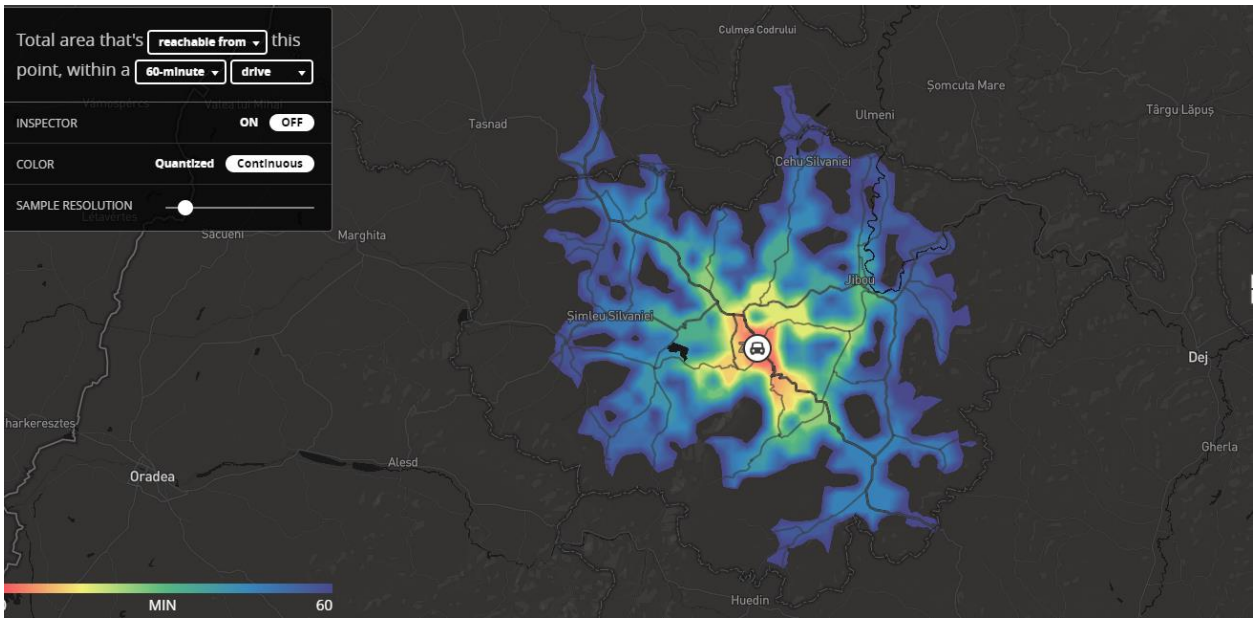
Calitatea infrastructurii de transport rutier este vizibilă cel mai ușor la nivelul izocronelor, distanța pe care un autoturism o poate parcurge într-un interval de timp dat. Această radiografie este utilă pentru a determina de la ce distanțe (implicit din ce localități) se poate realiza navetismul de-a lungul arterelor rutiere, dat fiind faptul că aceasta este durata maximă optimă pentru a parcurge distanța până la locul de muncă (2 ore dus – întors).

FIGURĂ 18 - IZOCRONE DE ACCESIBILITATE A REȘEDINȚELOR DE JUDEȚ (0-60 MIN) ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2019




Total area that's reachable from this point, within a 60-minute drive
INSPECTOR ON OFF
COLOR Quantized Continuous
SAMPLE RESOLUTION
MIN
60
Săcueni
Marghita
Kaba
Derecske
Berettyóújfalu
Biharkeresztes
Alesd
Oradea
Füzesgyarmat
Túrkeve
Dévaványa
Szeghalom
Komádi
Mezőtúr
Gyomaendrőd
Mezőberény
Békés
Kondoros
Sarkad
Salonta
Beiuș


Total area that's reachable from this point, within a 60-minute drive
INSPECTOR ON OFF
COLOR Quantized Continuous
SAMPLE RESOLUTION
MIN
60
Berehove
Khust
Vynohradiv
Vásárosnamény
Vilok
Bushtyno
Tiachiv
Nyírmada
Baktalórántháza
Fehérgyarmat
Mátészalka
Tiszavasvári
Nagykálló
Máriapócs
Nagyecsed
Nyírbátor
Csenger
Livada
Negresti-Oas
Munții Gutâi
Hajdúnánás
Újfehértó
Balkány
Seini
Baia Mare
Cavnic
Nyíradony
Nyírlugos
Carei
Ardud
Hajdúböszörmény
Culmea Codrului
Balmazújváros
Debrecen
Vámospércs
Valea lui Mihai
Tasnad
Șomcuta Mare
Ulmeni
Târgu
Cehu Silvaniei


Total area that's reachable from this point, within a 60-minute drive
INSPECTOR ON OFF
COLOR Quantized Continuous
SAMPLE RESOLUTION
MIN
60
Culmea Codrului
Șomcuta Mare
Târgu Lăpuș
Ulmeni
Tasnad
Cehu Silvaniei
Jibou
Simleu Silvaniei
Dej
Gherla
Alesd
Oradea
Huedin

Sursă: https://labs.mapbox.com/

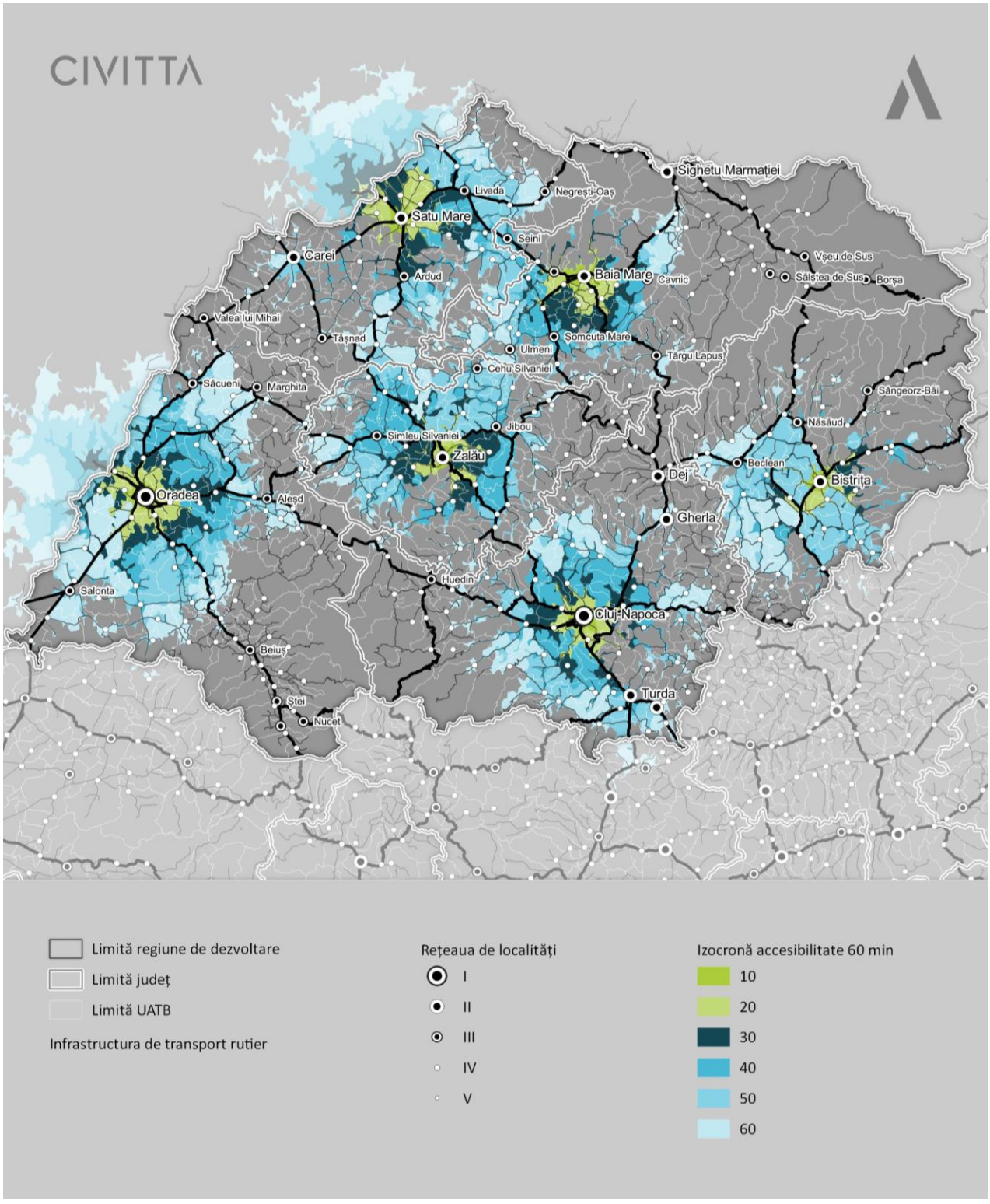
Accesibilitatea regională vizează analiza nivelului de deservire al populației din perspectiva accesului la serviciile publice principale, precum spitale, universități, aeroporturi etc. Raportat la municipiile reședință de județ, se poate observa că aceasta este destul de ridicată, existând o serie de alte orașe ce pot accesa facilitățile existente la nivelul municipiilor reședință de județ în intervalul de 60 de minute.

Astfel, datorită unei rețele de drumuri destul de dezvoltate, susținută de legături cu o capacitate mai mare (A3, DN1, DN1C), municipiul Cluj-Napoca beneficiază de cele mai ridicate valori de accesibilitate incluzând în izocrona de 60 minute alte 2 municipii, respectiv Turda și Câmpia Turzii. O bună conectivitate face ca și Satu Mare alături de Oradea să beneficieze de relații bune cu teritoriul învecinat incluzând în izocronă și o serie de orașe precum Carei, Livada, Ardud, Salonta sau Aleșd. Și celelalte 3 municipii reședință de județ includ în izocrona de 60 minute alte orașe, însă acoperirea teritorială este considerabil mai mică.

Cu toate acestea, se identifică două zone la nivel regional ce nu beneficiază de o accesibilitate la fel de facilă către marile centre urbane din regiune (Figură 19), respectiv zona din sud-estul municipiului Cluj-Napoca (orașele Beiuș, Ștei, Nucet), precum și zona situată în nord-estul regiunii (orașele Vișeu de Sus, Săliștea de Sus, Borșa, Sângeorz Băi). Acest lucru diminuează accesul populației din aceste zone către

municipiile reședință de județ, fiind necesară o deplasare mai îndelungată ca perioadă de timp pentru a accesa anumite servicii.

FIGURĂ 19 - ACCESIBILITATE REGIONALĂ – MUNICIPII REȘEDINȚĂ DE JUDEȚ, IZOCRONE 60 MINUTE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2019

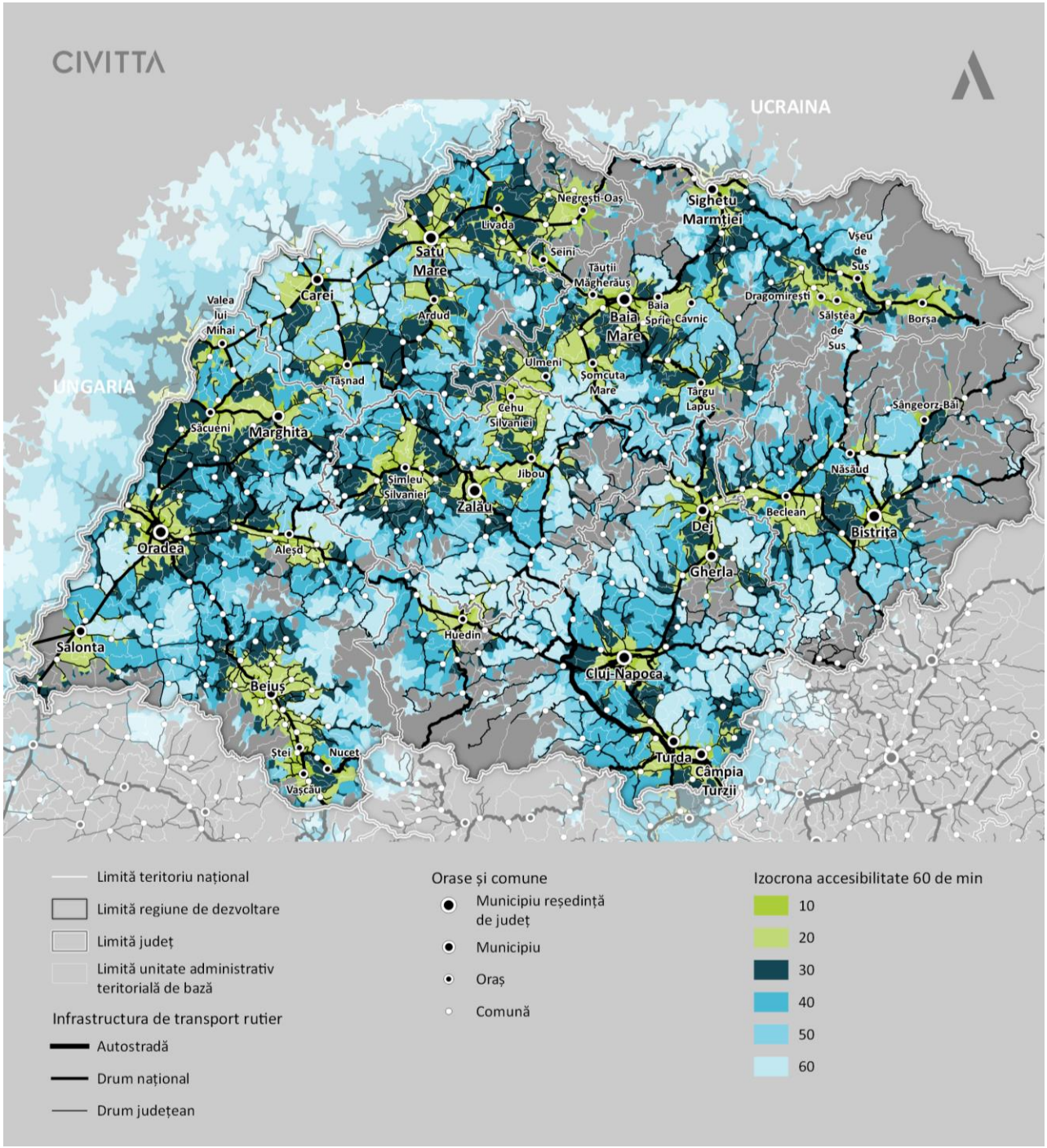


Sursă: Prelucrare proprie în QGis folosind Openrouteservice

Totuși, luând în considerare situația tuturor orașelor din regiune (Figură 20), se observă că majoritatea localităților pot accesa în izocrona de 60 de minute un oraș sau municipiu. Probleme se observă însă în cazul localităților din sud-estul municipiului Cluj-Napoca și între orașele Sângeorz-Băi și Borșa.

Chiar și în aceste cazuri, problemele nu sunt accentuate, fiind vorba doar despre o accesibilitate ușor mai scăzută față de restul zonelor din regiune. În plus, în cazul localităților din zona de nord și nord-est, cauza acestei accesibilități mai reduse este relieful, fiind vorba despre o zonă montană, nefiind astfel posibilă dezvoltarea excesivă a infrastructurii de transport.

FIGURĂ 20 - ACCESIBILITATE REGIONALĂ ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, IZOCRONE 60 MINUTE



Sursă: Prelucrare proprie folosind Openrouteservice

Datorită unei rețele de drumuri destul de dezvoltate, susținută de legături de cu o capacitate mai mare (A3, DN1, DN1C) municipiul Cluj-Napoca beneficiază de cele mai ridicate valori de accesibilitate incluzând în izocrona de 60 minute alte 2 municipii (Turda și Câmpia Turzii). O bună conectivitate face ca și Satu Mare alături de Oradea să beneficieze de relații bune cu teritoriul învecinat incluzând în izocronă și o serie de orașe precum Carei, Livada, Ardud, Salonta sau Aleșd. Și celelalte 3 municipii reședință de județ includ în izocrona de 60 minute alte orașe însă acoperirea teritorială este considerabil mai mică.

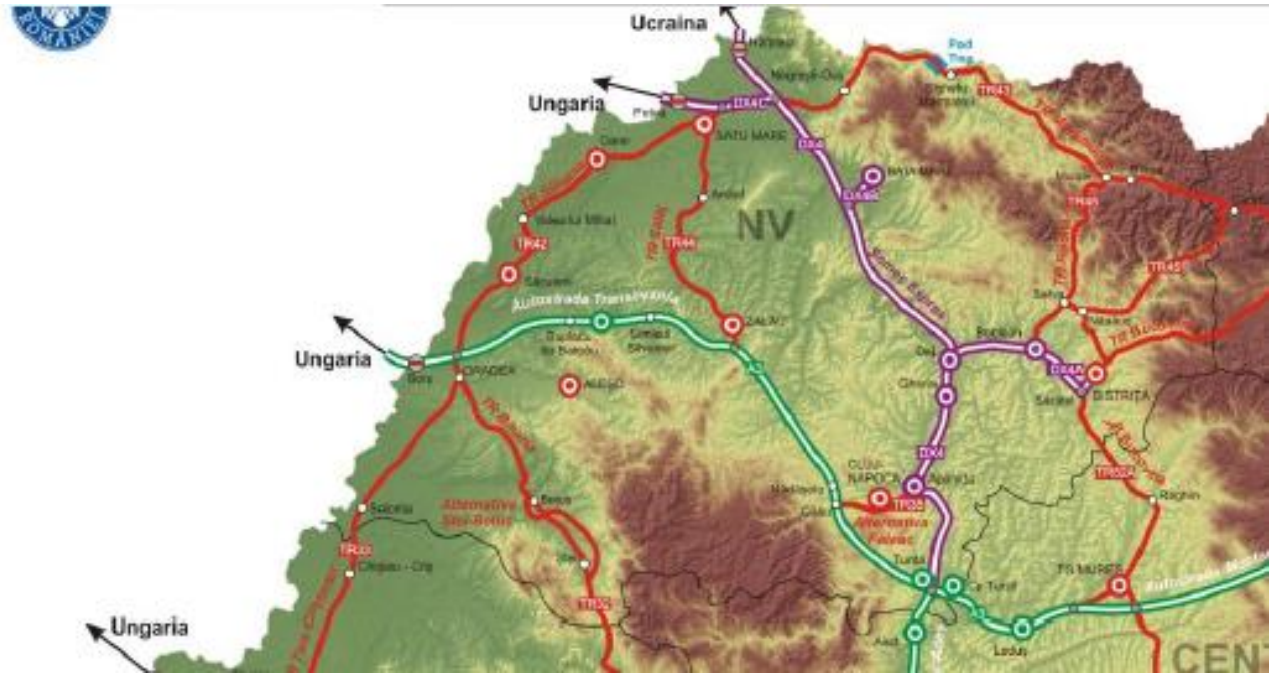
În perspectiva îmbunătățirii infrastructurii de transport rutier, au fost analizate propunerile formulate în cadrul MPGT, astfel că au fost identificate următoarele proiecte:

- Autostrada Transilvaniei pe tronsonul Borș – Oradea – Șimleu Silvaniei – Nădășelu – Turda – Câmpia Turzii (continua spre Regiunea Centru) - este realizat până în momentul de față tronsonul Nădășelu – Gilău – Vlaha – Crăești – Săndulești – Mihai Viteazu, Cluj – Câmpia Turzii;
- Drumul Expres pe tronsonul Halmeu – Baia Mare – Dej;
- Drumul Expres pe tronsonul Dej – Gherla – Apahida – Turda;
- Drumul Expres pe tronsonul Dej – Beclean – Sărățel;
- Drumul Trans Regio pe tronsonul Zalău – Satu Mare;
- Drumul Trans Regio pe tronsonul Satu Mare – Carei – Valea lui Mihai – Săculeni – Oradea – Salonta (continuă spre Regiunea Vest);
- Drumul Trans Regio pe tronsonul Negrești-Oaș – Sighetu Marmației – Borșa (continuă spre Regiune Nord-Est);
- Drumul Trans Regio pe tronsonul Moisei – Salva – Beclean [23];
- Drumul Trans Regio pe tronsonul Salva – Năsăud – Bistrița [24];
- Drumul Trans Regio pe tronsonul Năsăud – Valea Mare (continuă spre Regiunea Nord-Est);
- Drumul Trans Regio pe tronsonul Bistrița – Piatra Fântânele (continuă spre Regiunea Nord-Est);
- Drumul Trans Regio pe tronsonul Oradea – Beiuș – Ștei (continua spre Regiunea Vest);
- Drumul Trans Regio pe tronsonul Gilău – Cluj-Napoca – Apahida [25];
- Drumul Trans Regio pe tronsonul Bistrița – Teaca (continuă spre Regiunea Centru);
- Îmbunătățirea vitezelor de circulație pe tronsonul Cluj – Dej;
- Drum expres zona Câmpia Turzii spre Târgu Mureș și Iași;
- Drum expres Turda – Halmeu;
- Variante de ocolire pentru următoarele localități: Cluj-Napoca, Zalău, Satu Mare, Bistrița, Aleșd, Săcuieni, Carei.

Este necesar de menționat importanța pe care o are proiectul ce vizează implementarea la nivel de autostradă a intercoridorului Mureș – Arieș (Sebeș – Alba Iulia – Aiud – Turda) atât în ceea ce privește România, cât și în ceea ce privește regiunea. Acesta asigură legătura coridoarelor București – granița de Vest a României (ramura nordică) și Regiunea de Dezvoltare Nord-Est (Moldova) – granița de Vest a României între localitățile Sebeș și Turda. De asemenea, pe lângă legăturile pe care le facilitează cu Europa de-a lungul acestor coridoare, asigură inclusiv conexiunile cu centre economice naționale importante pe relațiile Cluj-Napoca – București, Oradea – București și Iași – Târgu Mureș – Timișoara [26].

[23] În ceea ce privește Orașul Beclean se va realiza inclusiv centura ocolitoare care va reprezenta tronson component al Drumului Trans Regio (documentația tehnică este în curs de realizare)
[24] În ceea ce privește Orașul Năsăud se va realiza inclusiv centura ocolitoare care va reprezenta tronson component al Drumului Trans Regio (documentația tehnică este în curs de realizare)
[25] În ceea ce privește Municipiul Cluj-Napoca se va realiza inclusiv centura ocolitoare care va reprezenta tronson component al Drumului Trans Regio (documentația tehnică este în curs de realizare)
[26] MPGT

FIGURĂ 21 - PLANUL DE AMENAJARE A TERITORIULUI NAȚIONAL ÎN REGIUNEA NORD-VEST



Sursă: MPGT

Planul de Amenajare a Teritoriului Național - Secțiunea I – Rețele de Transport (aprobat prin legea 363/2006) cuprinde o suită de proiecte de infrastructură mare care nu se regăsesc în Master Planul General de Transport:

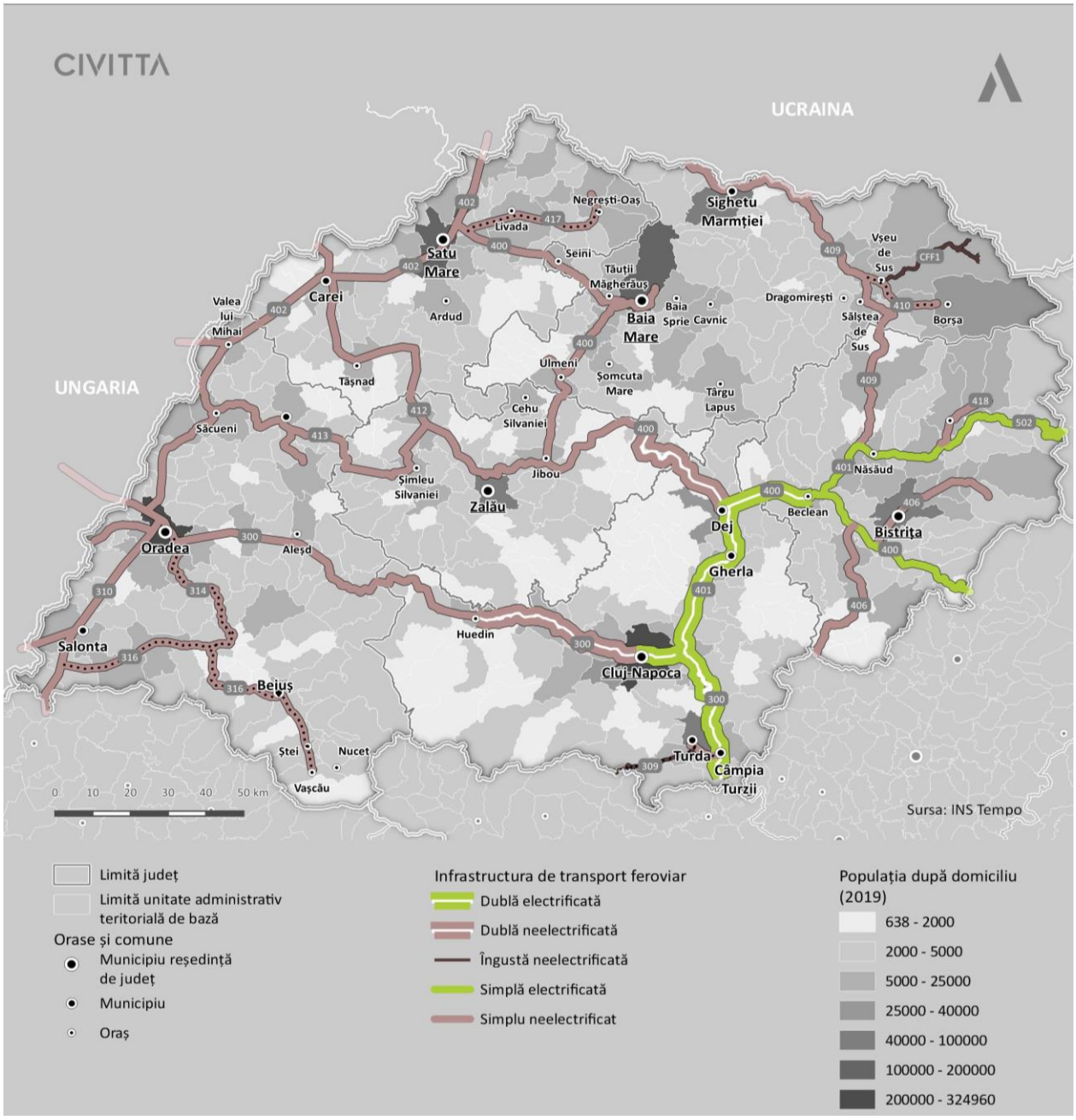
- Autostrăzi:
  - Petea – Satu Mare – Baia Mare – Mireșu Mare – Dej – Bistrița (continua spre Vatra Dornei);
  - Halmeu – Seini;
  - Oradea (continuă spre Chișineu-Criș, Arad);
- Drumuri expres sau cu 4 benzi:
  - Halmeu – Satu Mare;
  - Borș – Oradea – Zalău;
  - Baia Mare – Cavnic – Budești – Borșa (continuă spre Iacobeni);
  - Sighetu Marmației – Budești;
  - Cluj-Napoca – Beiuș (continuă spre Chișineu-Criș);
- Poduri noi:
  - Pe râul Tisa la Sighetu Marmației.

Deși regiunea Nord-Vest beneficiază de o poziționare favorabilă în relație cu Europa de vest infrastructura de transport rutier încă subdezvoltată limitează posibilitatea de valorificare a acestei poziționări. Principalele coridoare de transport ocolesc regiunea, legăturile între principalele centre urbane, Cluj-Napoca și Oradea sunt suprasolicitate. Dificultăți apar și la nivelul legăturilor între celelalte municipii reședință de județ, mai ales pe segmentele Cluj-Napoca – Dej și Satu Mare – Baia Mare iar grupări de orașe precum cele din Sălaj (Jibou / Cehu Silvaniei), nordul județului Maramureș sau sudul județului Bihor sunt relativ izolate și greu accesibile.

2.3. REȚEAUA DE CĂI FERATE

Regiunea Nord-Vest este deservită de 2 magistrale de cale ferată: 300 și 400, care asigură conectivitatea la nivel regional și local prin intermediul atât a rețelei principale, cât și prin intermediul ramificațiilor ce reprezintă tronsoanele secundare. Doar un segment redus (magistralele 300, 400 și linia 401) din căile ferate sunt încadrate în rețeaua TEN-T Core. Este vorba de legătura între Câmpia Turzii, Dej și Năsăud care continuă ulterior spre nordul Moldovei (Suceava). Celelalte legături, Cluj-Napoca – Oradea sau Dej – Baia Mare – Satu Mare – Oradea sunt parte din rețeaua TEN-T Comprehensive. Liniile de cale ferată care deservesc Sighetu Marmației, Marghita sau Zalăul nu sunt cuprinse în rețeaua TEN-T iar cele către Borșa, Ștei, Vașcău sau Livada și Negrești-Oaș sunt deja abandonate.

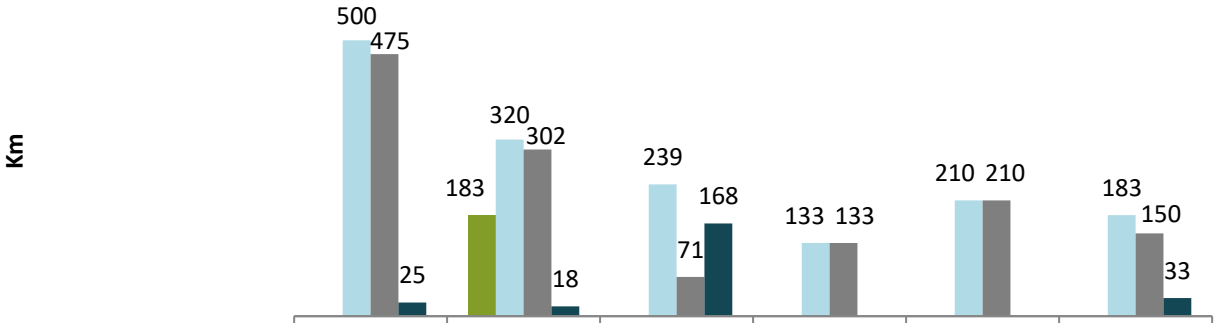
FIGURĂ 22 - REȚEAUA DE CĂI FERATE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2019



Sursă: Prelucrare proprie după www.cfr.ro / INS Tempo

Lungimea totală a rețelei feroviare ce străbate regiunea este de 1,663 km, reprezentând 15,4% din lungimea totală a rețelei feroviare de la nivel național, în anul 2018. Această valoare clasează regiunea pe locul al treilea la nivel național, după Regiunea Vest (1,888 km – 17,5%) și Regiunea Sud-Est (1,745 km – 16,2%).

FIGURĂ 23 - CATEGORIILE DE CĂI FERATE ÎN JUDEȚELE ÎN REGIUNEA NORD-VEST (KM)



	Judetul Bihor	Judetul Bistrita-Nasaud	Judetul Cluj	Judetul Maramures	Judetul Satu Mare	Judetul Salaj
C.F electrificata	0	183	0	0	0	0
Linii normale	500	320	239	133	210	183
Linii normale cu o cale	475	302	71	133	210	150
Linii normale cu 2 cai	25	18	168	0	0	33

Sursă: Prelucrare proprie după www.cfr.ro / INS Tempo

Se remarcă faptul că infrastructura ce ține de căile ferate este preponderent neelectrificată, fie că este vorba despre căi ferate simple sau duble. Există totuși câteva excepții de tronsoane care prezintă cale ferată electrificată (dublă sau simplă):

- De-a lungul magistralei 400 pe ruta ce leagă Municipiul Cluj-Napoca de Municipiul Bistrița și de Orașul Năsăud (care continuă spre județul Suceava);
- De-a lungul magistralei 300 pe ruta ce leagă Municipiul Cluj-Napoca de Municipiul Câmpia Turzii (care continuă spre județul Alba).

În ceea ce privește ruta dintre Municipiul Cluj-Napoca și Municipiul Oradea, există un proiect care vizează electrificarea căi ferate între Cluj-Napoca și Episcopia Bihor. De asemenea, luând în considerare rețeaua de localități și frecvența fluxurilor între teritoriul românesc și maghiar, pe termen mediu-lung ar exista inclusiv potențial pentru o legătură pe cale ferată de mare viteză între Cluj-Napoca și Viena.

Din punct de vedere al localizării municipiilor și orașelor de-a lungul rețelei principale de cale ferată, se observă faptul că doar 3 dintre municipiile reședință de județ se regăsesc pe circuitul magistralelor 300 și 400. Acestea sunt: Municipiul Oradea (pe magistrala 300), Municipiul Cluj-Napoca (pe magistrala 300) și Municipiul Baia Mare (pe magistrala 400). Celelalte 3 municipii reședință de județ, respectiv celelalte municipii și orașe din regiune sunt amplasate de-a lungul rețelei feroviare secundare, astfel că de multe ori nu beneficiază de același nivel de eficiență și varietate al rutelor pentru a asigura în special deplasări pe distanțe lungi și foarte lungi. Principalul nod feroviar al regiunii rămâne Municipiul Oradea (magistrala 300, liniile 402, 310, 314), urmat de Municipiul Dej (magistrala 400 cu linia 401), orașul Jibou (magistrala 400 cu linia 412) și comuna Apahida (linia 301 cu magistrala 400). O situație particulară se regăsește în cazul orașului Vișeu de Sus care deține o cale ferată forestieră îngustă și neelectrificată. Calea ferată este clasificată ca monument istoric (cod LMI MM-II-a-B-21017), traversează Valea Vășarului până în apropierea granței cu Ucraina și este folosită preponderent în scop turistic.

Trenurile care circulă pe rutele din întreaga regiune sunt atât Regio (R) – care asigură legăturile preponderent la nivel local deoarece opresc în majoritatea stațiilor și haltelor de pe parcurs, cât și InterRegio (IR) – acestea opresc în general în stațiile mari și mijlocii și au viteza medie de circulație mai mare decât trenurile Regio. Există, de asemenea, trasee de noapte (IRN), care au și vagoane de tip cușetă.

Pentru a percepe imaginea de ansamblu asupra opțiunilor de a călători prin intermediul transportului feroviar între orașele mari ale regiunii (municipiile reședință de județ), au fost analizate toate posibilitățile de deplasare (traseele gestionare de CFR Călători). Astfel, cu excepția traseelor dintre Baia Mare – Zalău și Satu Mare – Baia Mare, care nu depășesc 2 ore, restul legăturilor depășesc acest interval, ajungând chiar până la a depăși 7 ore (cum este cazul rutei dintre Satu Mare și Bistrița, care presupune inclusiv 2 escale). Se remarcă faptul că cele mai multe legături sunt între Municipiile Oradea și Cluj-Napoca (17 trenuri), acestea fiind directe. Multe dintre rute includ cel puțin o escala, maxim două, cele directe fiind asigurate pentru următoarele conexiuni:

- Oradea – Bistrița și retur;
- Oradea – Baia Mare (doar un traseu – și retur);
- Oradea – Cluj Napoca și retur;
- Oradea – Satu Mare și retur;
- Bistrița – Cluj Napoca și retur;
- Cluj Napoca – Baia Mare și retur;
- Cluj Napoca – Satu Mare (doar un traseu – și retur);
- Satu Mare – Baia Mare;
- Satu Mare – Zalău.

Analizând oferta de transport a operatorilor privați, a reieșit faptul că există 3 companii care asigură rute în Regiunea Nord-Vest: Transferoviar Călători, Regio Călători și Interregional Călători. În continuare sunt prezentate traseele pentru companiile care gestionează conexiuni între municipiile reședință de județ, toate fiind directe:

- Transferoviar Călători:
  - Oradea – Cluj Napoca și retur;
- Interregional Călători:
  - Oradea – Cluj Napoca și retur;
  - Bistrița – Cluj Napoca și retur;
  - Cluj Napoca – Baia Mare.

În contextul reperării opțiunilor de transport feroviar oferite de operatorilor privați, care sporesc nivelul de conectivitate la nivel local, au fost identificate următoarele trasee care deservesc și alte municipii/orașe/comune:

- Regio Călători:
  - Bistrița – Luduș (Bistrița – Sân Mihaiu de Câmpie – traseu pe teritoriul județului Bistrița-Năsăud) și retur;
- Interregio Călători:
  - Bistrița – Bistrița Bârgăului (județul Bistrița-Năsăud) și retur, respectiv Susenii Bârgăului (județul Bistrița-Năsăud) – Bistrița Bârgăului (județul Bistrița-Năsăud);
  - Cluj Napoca – Jibou (județul Sălaj) și retur;
  - Holod (județul Bihor) – Salonta (județul Bihor) și retur;
  - Vascău (județul Bihor) – Holod (județul Bihor), respectiv Beiuș (județul Bihor) – Holod și retur, și Ștei (județul Bihor) – Beiuș și retur;
  - Oradea – Valea lui Mihai (județul Bihor) și retur;
  - Bratca (județul Bihor) – Oradea și retur;
  - Cluj Napoca – Huedin (județul Cluj) și retur;

- Cluj Napoca – Aiud (Cluj Napoca – Călărași Turda – traseu pe teritoriul județului Cluj);
- Cluj Napoca – Câmpia Turzii (județul Cluj) și retur;
- Câmpia Turzii – Aiud (Câmpia Turzii – Călărași Turda – traseu pe teritoriul județului Cluj) și retur;
- Jibou (județul Sălaj) – Baia Mare și retur.

În ceea ce privește legătura cu capitala, se remarcă faptul că nu există conexiuni eficiente pe cale feroviară, astfel că dintre toate municipiile reședință de județ din Regiunea Nord-Vest toate rutele depășesc 9 ore (în cazul Municipiului Cluj-Napoca și a Municipiului Bistrița), chiar 11 ore în cazul celorlalte municipii. Majoritatea traseelor presupun minim o escală, unele chiar două, rutele care reprezintă o excepție și care circulă direct până în București pornind din următoarele localități:

- Din Cluj-Napoca (toate trenurile);
- Din Bistrița (un tren din cele 5 trasee disponibile);
- Din Satu Mare (un tren din cele 6 trasee disponibile);
- Din Baia Mare (2 trenuri din cele 4 disponibile).

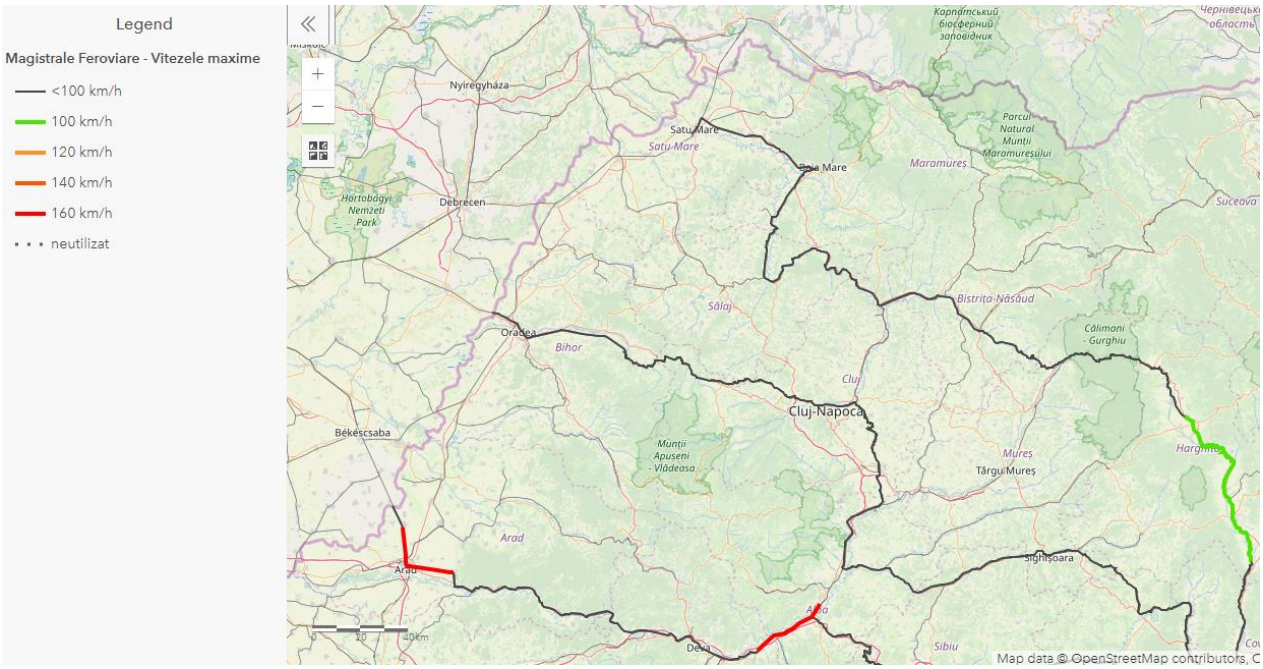
În general, pentru toate legăturile analizate, se remarcă faptul că numărul acestora nu este foarte mare (cele mai multe trenuri sunt din Oradea – 8 rute, iar pentru restul destinațiilor numărul traseelor nu este mai mare de 6, din Zalău fiind chiar 3). Analizând alternativele de deplasare între București și Regiunea Nord-Vest se observă faptul că în general, durata medie cu care este scurtat cel mai mult posibil intervalul de timp este de aproximativ 3 ore 30 de minute în cazul deplasării pe cale rutieră. Cea mai eficientă alternativă se înregistrează în cazul Municipiului Satu Mare, astfel că prin intermediul transportului feroviar durata minimă de deplasare este de 14 ore, iar prin intermediul transportului rutier este de aproximativ 8 ore 50 de minute.

Viteza de deplasare a trenurilor din regiune contribuie la conturarea problemelor ce țin de nivelul de accesibilitate regională și locală, astfel că pe teritoriul Regiunii Nord-Vest aceasta atinge cel mult 100km/h, ceea ce reprezintă cea mai scăzută valoare de la nivel național (cea mai sporită valoare este de 160 km/h pe tronsoanele precum București – Constanța, Alba Iulie-Orăștie și Curtici – Arad – Ghioroc). Așadar, cu titlul de exemplificări, de-a lungul următoarelor tronsoane trenurile ating viteze după cum urmează, în funcție de diferite restricții pe circuitul traseelor [27]:

- Cluj-Napoca – Oradea (distanță de 152 km):
  - Trenurile de tip IR ating viteza de maxim 63 km/h;
  - Trenurile de tip R ating viteza de minim 38 km/h;
- Dej – Jibou (distanță de 76 km):
  - Trenurile de tip IR ating viteza de maxim 49 km/h;
  - Nu există tren de tip R;
- Jibou – Baia Mare (distanță de 58 km):
  - Trenurile de tip IR ating viteza de maxim 58 km/h;
  - Trenurile de tip R ating viteza de minim 40 km/h;
- Baia Mare – Satu Mare (distanță de 60 km):
  - Trenurile de tip IR ating viteza de maxim 50 km/h;
  - Trenurile de tip R ating viteza de minim 36 km/h;
- Cluj-Napoca – Dej (distanță de 59 km):
  - Trenurile de tip IR ating viteza de maxim 53 km/h;
  - Trenurile de tip R ating viteza de minim 38 km/h.

[27] http://mobile.hotnews.ro/stire/23148778

FIGURĂ 24 - VITEZELE MAXIME DE-A LUNGUL MAGISTRALELOR FEROVIARE



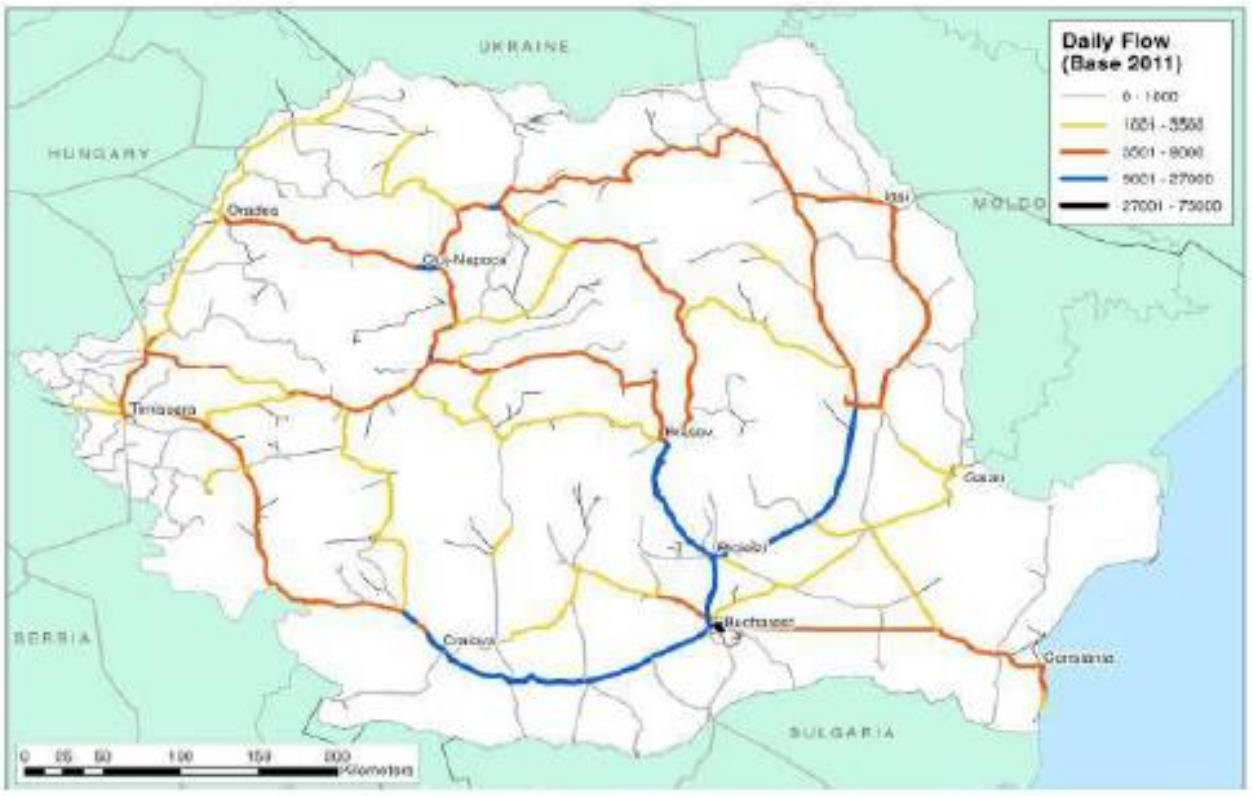
Sursă: https://hotnews.maps.arcgis.com/apps/Embed/index.html

Pe de altă parte, Rotislav Pejsa a elaborat în anul 2019 un studiu referitor la viteza medie de deplasare a trenurilor calculată între cel mai mare oraș al unei țări și următoarele 5 orașe, astfel că mediile au fost realizate prin divizarea distanței la timp și la final a fost calculată media vitezelor. Deși există unele observații cu privire la acuratețea studiului (din perspectiva calculelor: vitezele ar fi trebuit ponderate cu distanțele pe care acestea sunt atinse), totuși acesta evidențiază poziția României ca fiind relativ favorabilă, astfel că se clasează pe locul 26 din 35 în clasamentul țărilor europene cu o valoare a vitezei medii de 72,9 km/h. Calculul a fost realizat luând în considerare rutele dinspre București către următoarele orașe: Cluj-Napoca, Timișoara, Iași, Constanța și Craiova, astfel că cea mai mare viteză medie s-a înregistrat pe direcția către Constanța (114,41 km/h), iar cea mai mică pe direcția către Cluj-Napoca (53,25 km/h). Deși au existat comentarii cu privire la intenția de a crește viteza medie a trenurilor până la 80 km/h, există probleme mari de infrastructură, astfel că din totalul de 13,500 km de rețea feroviară la nivel național, 9,800 km necesită reparații capitale și, în plus, există foarte multe puncte negre care impun restricții de viteză (1,373 în prezent, numărul fiind în creștere). Aceste aspecte îngreunează orice proces de eficientizare a vitezelor de deplasare a trenurilor [28].

Se observă că în ceea ce privește numărul zilnic de călători din regiune, la nivelul anului 2011, cele mai sporite valori sunt înregistrate între Municipiul Oradea – Municipiul Cluj-Napoca – Orașul Năsăud (continuând înspre Municipiul Iași) – între 5,501 și 9,000 de pasageri. Rutele care înregistrează între 1,001 și 5,500 de călători pe zi sunt următoarele: între Municipiul Oradea și Municipiul Satu Mare și între Municipiul Dej și Municipiul Baia Mare, restul rutelor feroviare din regiune colectând mai puțin de 1,000 de pasageri.

[28] https://clubferoviar.ro/romania-pe-a-26-a-pozitie-în-topul-vitezei-trenurilor-în-europa/

FIGURĂ 25 - FLUXURILE ZILNICE DE CIRCULAȚIE LA NIVEL NAȚIONAL



Sursă: MPGT

Comunele și orașele din jurul municipiilor reședință de județ s-au dezvoltat în ultimii ani ca importante zone rezidențiale. Acest aspect face ca numărul navetiștilor să fie din ce în ce mai mare iar existența unui sistem de transport metropolitan să devină o prioritate pentru asigurarea unei dezvoltări durabile. Calea ferată reprezintă o opțiune importantă pentru transportul metropolitan valorificând următoarele rute:

- Dinspre Oradea spre: Satul Buteni (de-a lungul magistralei 300), Orașul Săcuieni (de-a lungul magistralei 402) și Satul Boiu (de-a lungul magistralei 310);
- Dinspre Satu Mare spre: Satul Marna Nouă (de-a lungul magistralei 402), Comuna Halmeu (de-a lungul magistralei 402) și Satul Săbișa (de-a lungul magistralei 400);
- Dinspre Baia Mare spre: Orașul Seini (de-a lungul magistralei 400) și Satul Inău (de-a lungul magistralei 400);
- Dinspre Cluj Napoca spre: Orașul Huedin (de-a lungul magistralei 300), Satul Livada (de-a lungul magistralei 401) și Comuna Ploscoș de-a lungul magistralei 300);
- Dinspre Bistrița spre: Comuna Bistrița Bârgăului (de-a lungul magistralei 406) și Orașul Beclean (de-a lungul magistralei 400);
- Dinspre Zalău spre: Comuna Supur (de-a lungul magistralei 412), Comuna Șărmășag (de-a lungul magistralei 412 – cu 1 escală) și Orașul Jibou (de-a lungul magistralei 400).

Având în vedere faptul că transportul feroviar se dovedește a nu fi suficient de eficient, au fost analizate inclusiv opțiunile de deplasare dintre cele mai importante centre urbane ale regiunii (municipiile reședință de județ) și celelalte municipii și orașe, pe cale rutieră. Așadar, în mai puțin de o oră se pot realiza următoarele legături:

- Legătura Oradea cu: Municipiul Salonta (35 de minute), Municipiul Aleșd (46 de minute) și Orașul Săcuieni (o oră);

- Legătura Bistrița cu: Orașul Beclean (42 de minute), Orașul Năsăud (33 de minute) și Orașul Sângeorz-Băi (56 de minute);
- Legătura Cluj Napoca cu: Municipiul Câmpia Turzii (53 de minute), Municipiul Dej (o oră), Municipiul Gherla (49 de minute) și Municipiul Turda (49 de minute);
- Legătura Baia Mare cu: Orașul Baia Sprie (14 minute), Orașul Cavnic (34 de minute), Orașul Seini (37 de minute), Orașul Șomcuta Mare (31 de minute), Orașul Ulmeni (51 de minute), Orașul Târgu Lăpuș (45 de minute), Orașul Tăuții-Măgherăuș (22 de minute), Orașul Negrești-Oaș (58 de minute) și Orașul Livada (52 de minute);
- Legătura Satu Mare cu: Municipiul Carei (40 de minute), Orașul Negrești-Oaș (58 de minute), Orașul Tășnad (56 de minute), Orașul Ardud (31 de minute), Orașul Livada (30 de minute), Orașul Seini (37 de minute) și Orașul Tăuții-Măgherăuș (55 de minute);
- Legătura Zalău cu: Orașul Șimleul Silvaniei (33 de minute), Orașul Jibou (29 de minute), Orașul Cehu Silvaniei (37 de minute), Orașul Ulmeni (56 de minute) și Orașul Tășnad (59 de minute).

Folosind infrastructura de cale ferată existentă fiecare oraș ar avea la 1 oră distanță acces la aproape încă odată jumătate din propria populație. De exemplu, peste 80000 de persoane care locuiesc în împrejurimile municipiului Oradea pot ajunge în Gara Oradea în mai puțin de 1 oră. În cazul municipiului Baia Mare dezvoltarea sistemului de așezări în jurul rețelei de căi ferate face ca în izocrona de 15 minute pe cale ferată să locuiască peste 45.000 locuitori.

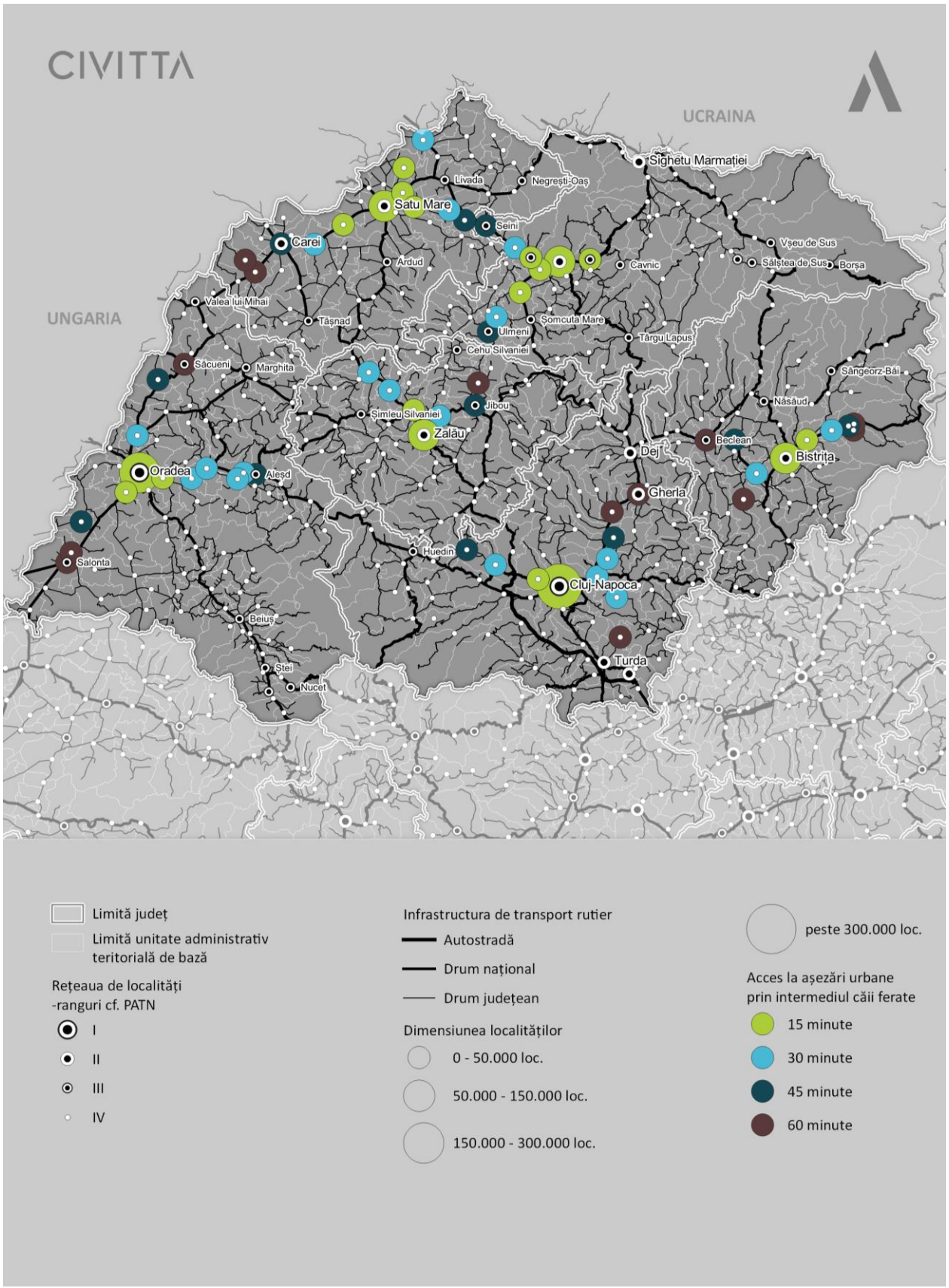
TABEL 4 - NUMĂRUL DE LOCUITORI CE POT AJUNGE ÎN CENTRUL URBAN ÎN MAI PUȚIN DE O ORĂ FOLOSIND TRENUL

NUME ORAȘ	NUMĂR LOCUITORI CARE POT AJUNGE ÎN CENTRUL URBAN ÎN MAI PUȚIN DE 1 ORĂ FOLOSIND TRENUL
Oradea	88739
Zalău	30799
Satu Mare	66614
Baia Mare	64271
Bistrița	54975
Cluj Napoca	76230

Sursă: Prelucrare proprie după www.cfr.ro

Dezvoltarea transportului feroviar la nivel metropolitan ar permite un acces facil la dotările, serviciile și locurile de muncă din municipiile reședință de județ pentru peste 350000 locuitori din regiune. Proiecte de modernizare a căilor ferate (ex. electrificarea magistralei 300 Cluj Napoca – Episcopia Bihor) și achiziția de material rulant ar permite inclusiv creșterea vitezei și capacității de transport asigurând un serviciu de transport metropolitan pentru o populație și mai mare.

FIGURĂ 26 - ACCESUL CETĂȚENILOR PRIN INTERMEDIUL CĂII FERATE ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST



Sursă: Prelucrare proprie după www.cfr.ro

Cluj-Napoca este după București al doilea cel mai mare centru universitar din țară. Clujul reușește să atragă studenți și din aria de influență al Iașului, cel de al treilea cel mai mare centru universitar din țară. Așadar,

transportul din zona Regiunii de Nord-Est către Regiunea Nord-Vest se realizează pe cale feroviară de-a lungul magistralelor 500 (spre Suceava), 502 (spre Ilva Mică) și 401 (spre Cluj-Napoca). Deși magistralele sunt electrificate, de-a lungul multor tronsoane căile ferate sunt simple, ceea ce îngreunează deplasările. Dinspre Municipiul Iași circulă zilnic 4 trenuri directe către Municipiul Cluj-Napoca (2 IR de zi și 2 IRN de noapte), durata călătoriei fiind de aproximativ 9 ore. Se dovedește faptul că transportul rutier este mai eficient decât cel feroviar pentru această rută, având în vedere că durata călătoriei este de 6 ore 40 de minute, ceea ce contribuie foarte mult la aglomerarea Municipiului Cluj-Napoca.

Un alt proiect cu impact la nivel metropolitan este referitor la propunerea de realizare a infrastructurii necesare operării unui tren care să deservească coroanelor de localități din proximitatea Municipiului Cluj-Napoca. Conform PMUD-ului, acesta ar face legătura între Nădășelu (sau chiar Aghireș) pe de o parte și Apahida/Gherla/Dej pe de altă parte. Totuși realizarea unui astfel de proiect este direct condiționată de electrificarea și modernizarea căii ferate dintre Municipiul Cluj-Napoca și Municipiul Oradea (Episcopia Bihorului), respectiv de efectuarea reparațiilor necesare de-a lungul tronsonului feroviar dintre Municipiul Cluj-Napoca și Municipiul Dej care să contribuie la eficientizarea duratelor de deplasare. De asemenea, operarea unui tren metropolitan ar necesita clarificarea procedurilor prin care ADI-urile de transport (în prezent dezvoltate către transportul public pe cale rutieră) ar putea opera și trenuri regionale.

Impactul implementării acestui proiect ar viza următoarele aspecte:

- Fluidizarea traficului auto în Municipiul Cluj-Napoca și Zona Metropolitană;
- Creșterea confortului și siguranței în mobilitatea cetățenilor;
- Mobilitate integrată: tren, auto, bus, velo, aero;
- Diminuarea nivelului de poluare și a emisiilor de CO2;
- Repolarizarea zonelor noi de dezvoltare: rezidențiale, birouri, producție, agrement, etc;
- Mobilitate optimă între zone rezidențiale – Baci, Grigorescu, Gara, Mărăști, Someșeni, Apahida – și zone de birouri – Tetapolis, Gara, Centru, Mărăști, Someșeni, Tetarom Jucu;
- Noduri intermodale – Gara, Podul Fabricii, Podul Ira, Aeroport;
- Mobilitate eficientă spre obiective turistice / sociale: Muzeul Satului, Castel Banfi, Cheile Baciului, Aquapark Someșeni, Clinica Polaris, etc [29].

Mai jos poate fi observată rețeaua de magistrale asociată rutelor trenului metropolitan (M1: Suceag – Răscruci (35 km) – cea mai importantă conexiune fiind cea cu aeroportul, M2: Florești – Gară – Emerson (28 km), M3:Gilău – Florești – Baciu (12 km)):

FIGURĂ 27 - REȚEAUA DE MAGISTRALE ASOCIATĂ RUTELOR TRENULUI METROPOLITAN

Sursă: https://primariaclujnapoca.ro/ (accesat 29.06.2020)

Din perspectiva analizei folosirii infrastructurii existente de căi ferate în vederea posibilității dezvoltării transportului public urban/ metropolitan, au fost identificate următoarele municipii ca având potențial (dat

[29] http://transylvaniaevolution.ro/trenul-metropolitan-cluj/

fiind faptul că traseele urmărite de căile ferate străbat teritoriile acestora în proporții suficient de mari încât să poată fi luate în calcul astfel de proiecte): Oradea, Bistrița, Câmpia Turzii, Cluj-Napoca, Gherla, Baia Mare, Sighetu Marmației, Satu Mare.

În ceea ce privește programele derulate pentru îmbunătățirea infrastructurii de transport feroviar de pe teritoriul Regiunii Nord-Vest, Master Planul General de Transport propune următoarele proiecte:

- Reabilitarea următoarelor tronsoane:
  - De-a lungul magistralei 401 din zona Orașului Năsăud spre Municipiul Câmpia Turzii (perioada 2020-2030);
  - De-a lungul magistralei 400 din zona Municipiului Dej spre zona Municipiului Satu Mare (perioada 2030-2040);
  - De-a lungul magistralei 402 din zona de nord a Municipiului Satu Mare spre Municipiul Oradea (perioada 2030-2040);
- Modernizarea următoarelor tronsoane:
  - De-a lungul magistralei 400 din zona Orașului Năsăud spre zona Municipiului Satu Mare;
  - De-a lungul magistralei 401 din zona Orașului Năsăud spre Municipiul Câmpia Turzii;
  - De-a lungul magistralei 402 din zona de nord a Municipiului Satu Mare spre Municipiul Salonta;
  - De-a lungul magistralei 300 din zona Municipiului Oradea spre Municipiul Câmpia Turzii;
- Modernizarea următoarelor stații CF:
  - Valea lui Mihai (parte din rețeaua TEN-T Comprehensive);
  - Carei (parte din rețeaua TEN-T Comprehensive);
  - Satu Mare (parte din rețeaua TEN-T Comprehensive);
  - Baia Mare (parte din rețeaua TEN-T Comprehensive);
  - Jibou (parte din rețeaua TEN-T Comprehensive);
  - Dej Călători (parte din rețeaua TEN-T Core);
  - Beclean (parte din rețeaua TEN-T Core);
  - Salonta (parte din rețeaua TEN-T Comprehensive);
- Reabilitarea unor poduri, podețe, tuneluri de cale ferată.

De asemenea, există un proiect care se află în implementare din anul 2017, acesta fiind referitor la electrificarea și reabilitarea a 157,9 km de linie de cale ferată. Este finanțată, astfel, prin POIM 2014-2020 reactualizarea Studiului de Fezabilitate pentru Electrificarea și Reabilitarea Tronsonului de Cale Ferată Cluj-Napoca – Oradea – Episcopia Bihor.

Planul de Amenajare a Teritoriului Național - Secțiunea I – Rețele de Transport (aprobat prin legea 363/2006) cuprinde o suită de proiecte de infrastructură mare care nu se regăsesc în Master Planul General de Transport:

- Reabilitarea liniilor de cale ferată convenționale, cu viteză până la 160 km/h pe următoarele trasee existente:
  - Oradea – Episcopia Bihor;
  - Halmeu – Satu Mare – Oradea – Poieni – Cluj-Napoca – Apahida (spre Coșlariu);
  - Din Oradea spre Salonta (magistrala spre Arad);
  - Dej – Beclean pe Someș (spre Suceava);
  - Din Beclean pe Someș spre Deda (magistrala spre Brașov);
- Realizarea de cale ferată de interes local, pe următoarele trasee:
  - Zalău – Cehu Silvaniei;
  - Din Dej spre Târgu Lăpuș;
  - Zalău – Huedin;
  - Baia Mare – Sighetu Marmației;

- Satu Mare – Petea.

Municipiul Cluj-Napoca este unul dintre cele mai mari centre universitare din țară (al doilea după București), acesta atrăgând o mare parte din studenții din regiunea Nord-Vest, dar și din alte zone ale țării. Astfel, la nivelul regiunii este important să existe o accesibilitate sporită care să permită deplasări eficiente către centrul universitar. Traficul la nivelul Municipiului Cluj-Napoca este deja foarte aglomerat, una dintre cauzele principale fiind referitoare la opțiunea multora dintre studenți de a se deplasa prin intermediul mașinilor personale. În anul 2018, erau înregistrați în evidența INS un număr de 69,200 de studenți și cursanți înscriși în învățământul superior, populația totală a municipiului fiind de 324,267 de locuitori (21,3% studenți raportat la populația totală). Acest procent ridicat dovedește situația defavorabilă în ceea ce privește transportul. În acest sens au fost analizate opțiunile de deplasare către Municipiul Cluj-Napoca, atât în ceea ce privește accesibilitatea regională (dinspre municipiile reședință de județ), cât și în limita izocronelor de maxim o oră:

- Pe cale rutieră:
  - Cluj-Napoca – Oradea: 2 ore 52 minute;
  - Cluj-Napoca – Bistrița: 1 oră 58 minute;
  - Cluj-Napoca – Baia Mare: 2 ore 25 minute;
  - Cluj-Napoca – Satu Mare: 3 ore 3 minute;
  - Cluj-Napoca – Zalău: 1 oră 37 minute;
  - În mai puțin de o oră dinspre: Municipiul Câmpia Turzii, Municipiul Dej, Municipiul Gherla și Municipiul Turda.
- Pe cale feroviară:
  - Cluj Napoca – Oradea: minim 2 ore;
  - Cluj-Napoca – Bistrița: minim 2 ore;
  - Cluj-Napoca – Baia Mare: minim 4 ore;
  - Cluj-Napoca – Satu Mare: minim 4 ore;
  - Cluj-Napoca – Zalău: minim 3 ore;
  - În mai puțin de o oră dinspre: Orașul Huedin și Municipiul Gherla.

Se remarcă astfel faptul că de cele mai multe ori, pentru o deplasare mai rapidă, opțiunea cea mai favorabilă este transportul cu mașina personală în defavoarea transportului feroviar (cum este cazul legăturilor cu Bistrița, Baia Mare, Satu Mare și Zalău), dat fiind faptul că infrastructura feroviară nu permite rute mai rapide și, uneori, nici frecvențe foarte sporite ale curselor. În ceea ce privește legătura Cluj-Napoca – Oradea, situația este inversată, deplasarea pe cale feroviară fiind mai rapidă decât cea pe cale rutieră. O altă rută competitivă este cea între Cluj-Napoca și Bistrița. În concluzie, sistemul de cale ferată, deși are un potențial ridicat de a oferi un mijloc de transport cu emisii reduse și un confort ridicat nu este competitiv față de transportul rutier.

2.4. INFRASTRUCTURA DE TRANSPORT AERIAN

Pe teritoriul Regiunii Nord-Vest se regăsesc 4 aeroporturi în următoarele municipii reședință de județ: Cluj-Napoca (clasificat conform PMGT ca fiind aeroport internațional), Oradea, Baia Mare și Satu Mare (clasificate conform MPGT ca fiind aeroporturi regionale). Dintre acestea, cele mai importante sunt cele din Cluj-Napoca și din Oradea, având în vedere importanța lor inclusiv la nivel de rețea TEN-T Comprehensive. În cadrul următorului tabel sunt prezentate capacitățile aeroporturilor, în cazul celor două cele mai importante fiind realizată o comparație cu alte aeroporturi de talie similară:

TABEL 5 - CAPACITATEA AEROPORTURILOR ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2020

AEROPORTURI DIN REGIUNEA NORD-VEST	PARTE DIN REȚEAUA TEN-T COMPREHENSIVE	DESTINAȚII	NUMĂR DE ZBORURI PE ZI (DUS ȘI ÎNTORS)	COMPANII AERIENE	COMPARAȚIE CU ALTE AEROPORTURI DE TALIE SIMILARĂ
Aeroportul Internațional Avram Iancu, Cluj-Napoca	Da	București, Iași, Timișoara (cargo), Viena, Charleroi, Larnaca, Billund, Basel, Dubai, Beauvais, Lyon, Berlin, Cologne (cargo), Dortmund, Frankfurt, Memmingen, München, Nürnberg, Dublin, Tel Aviv, Bari, Bergamo, Bologna, Roma, Veneția, Malta, Birmingham, Sheffield, Liverpool, Londra, Eindhoven, Varșovia, Alicante, Barcelona, Madrid, Malaga, Valencia, Zaragoza, Malmö, Istanbul și Budapesta (cargo)	Dus: Peste 30 de zboruri Întors: Peste 30 de zboruri	(9) Tarom, Lufthansa, Wizz Air, Blue Air, LOT Polish Airlines, Turkish Airlines, Silver Air (cargo), Swift Air (cargo), Cargo Air (cargo)	Aeroportul Internațional Transilvania, Târgu Mureș: • Destinații: Budapesta, Dortmund, Memmingen, Londra, Antalya, Hurghada • Număr de zboruri pe zi: maxim 4 - dus și maxim 4 - întors • Companii aeriene: (1) Wizz Air Aeroportul Internațional Sibiu: • Destinații: București, Tel Aviv, Frankfurt, Dortmund, Londra, Madrid, Memmingen, München, Nürnberg, Stuttgart, Viena, Karlsruhe, Antalya, Basel, Bruxelles, Hurghada • Număr de zboruri pe zi: maxim 8 - dus și maxim 8 – întors • Companii aeriene: (5) Wizz Air, Tarom, Lufthansa, Blue Air, Austrian Airlines

AEROPORTURI DIN REGIUNEA NORD-VEST	PARTE DIN REȚEAUA TEN-T COMPREHENSIVE	DESTINAȚII	NUMĂR DE ZBORURI PE ZI (DUS ȘI ÎNTORS)	COMPANII AERIENE	COMPARAȚIE CU ALTE AEROPORTURI DE TALIE SIMILARĂ
Aeroportul Internațional Oradea	Da	București	Dus: maxim 2 zboruri Întors: maxim 2 zboruri	(1) Tarom	Aeroportul Internațional Debrecen, Ungaria: • Destinații: Moscova, Larnaca, Tel-Aviv, Valletta, Palma de Mallorca, Barcelona, Milan, Paris, Basel, München, London, Eindhoven, Dortmund, Sheffield • Număr de zboruri pe zi: maxim 6 – dus și maxim 6 întors • Companii aeriene: (2) Wizz Air, Lufthansa
Aeroportul Internațional Maramureș, Baia Mare	Da	București	Dus: maxim 2 zboruri Întors: maxim 2 zboruri	(1) Tarom	-
Aeroportul Internațional Satu Mare	Nu	București, Londra	Dus: maxim 2 zboruri Întors: maxim 3 zboruri	(2) Tarom, Wizz Air	-

Sursă: Paginile web oficiale ale aeroporturilor

Se remarcă astfel cea mai ridicată capacitate în cazul aeroportului din Cluj-Napoca, acesta asigurând cele mai mult zboruri la nivel regional, inclusiv din punct de vedere al transportului de tip cargo. Totodată, acesta prezintă și cea mai mare varietate de destinații și cea mai sporită frecvență. Aceste aspecte îi oferă o atractivitate ridicată, în special prin comparație cu aeroporturi de talie similară precum cele din Târgu Mureș sau Sibiu. Pe lângă serviciile de transport aerian, utilizatorii au acces și la o serie de servicii locale precum magazine, cafenele, restaurante, dar și servicii bancare și de schimb valutar menite să susțină necesitățile suplimentare ale acestora. Acestea deservesc terminalele de pasageri atât cel de sosiri, cât și cel de plecări.

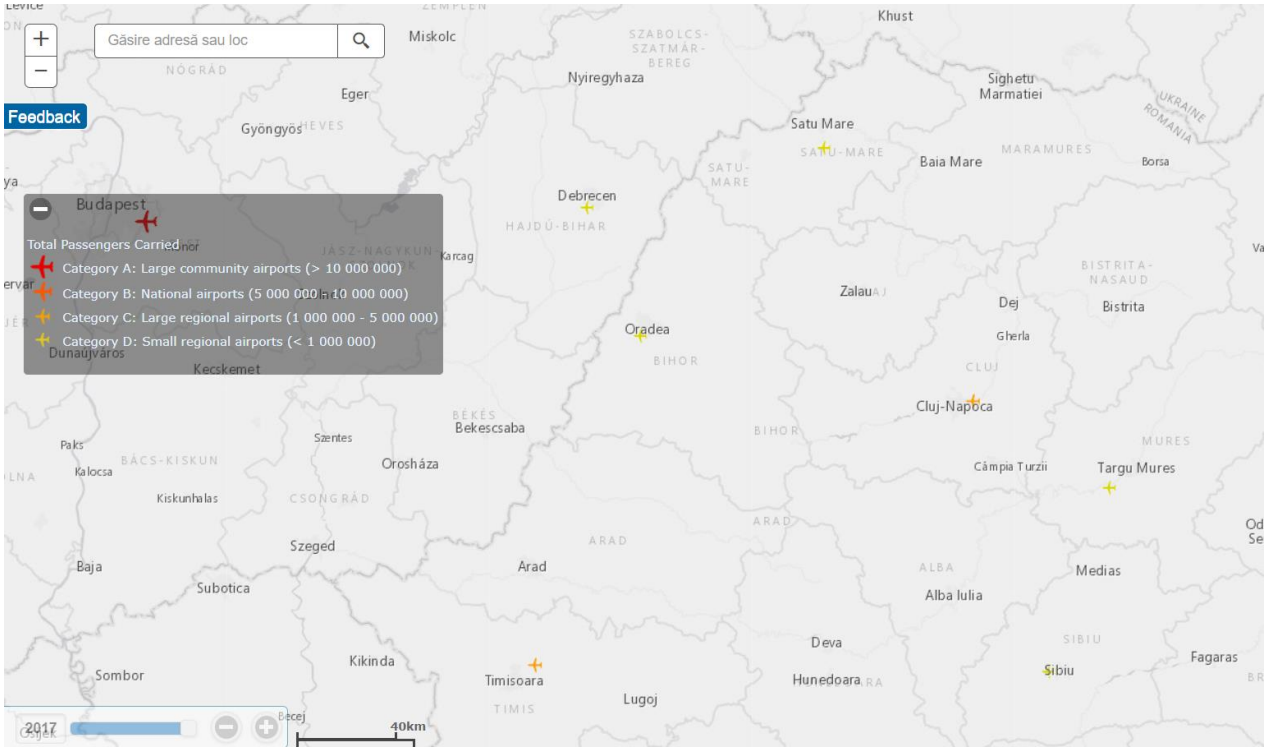
Celelalte trei aeroporturi prezintă o capacitate mult mai redusă, asigurând doar zboruri interne către municipiul București. Excepție face aeroportul din Satu Mare ce asigură și zboruri externe către Londra. Până în anul 2019, existau zboruri internaționale și de pe aeroportul din Oradea, acesta facilitând deplasare

către 6 state din Europa. Un important motiv pentru reducerea numărului de zboruri internaționale la aeroporturile din regiune este competiția regională, mai precis, cu aeroportul internațional din Debrecen, Ungaria. Acesta se află la mai puțin de 2 ore distanță de Oradea și Satu Mare, oferind o varietate mult mai mare de zboruri internaționale. În cazul aeroportului din Baia Mare, acesta nu asigură zboruri zilnice, fiind astfel un dezavantaj pentru potențialii utilizatori. Servicii adiționale se găsesc și în cazul acestor aeroporturi, ele fiind într-un număr mai scăzut și, în general, de o varietate redusă.

Legăturile cu capitala pe care le oferă cele 4 aeroporturi din regiune reprezintă un aspect important la nivel regional, întrucât transportul pe cale aeriană dinspre Regiunea Nord-Vest reprezintă cea mai eficientă alternativă. Durata aproximativă a unei astfel de deplasări este de o oră, în vreme ce pe cale rutieră durata minimă a călătoriei este între 6 și 9 ore, respectiv pe cale feroviară între 9 și 14 ore în funcție de originea de unde se pleacă. Lipa unor legături eficiente pe cale rutieră sau feroviară este unul dintre motivele principale pentru care aeroporturile din Satu Mare, Baia Mare și Oradea sunt încă funcționale, ele fiind necesare pentru asigurarea deplasărilor între Regiunea N-V și capitală.

Din punct de vedere al numărului de persoane transportate, se observă faptul că la nivelul anului 2017, aeroportul din Municipiul Cluj-Napoca se încadrează în categoria asociată regiunilor mari, cu un total cuprins între 5,000,000 și 10,000,000 de persoane. Aeroporturile din Municipiile Oradea și Satu Mare fac parte din categoria celor asociate regiunilor mici, înregistrând fiecare mai puțin de 1,000,000 de persoane transportate.

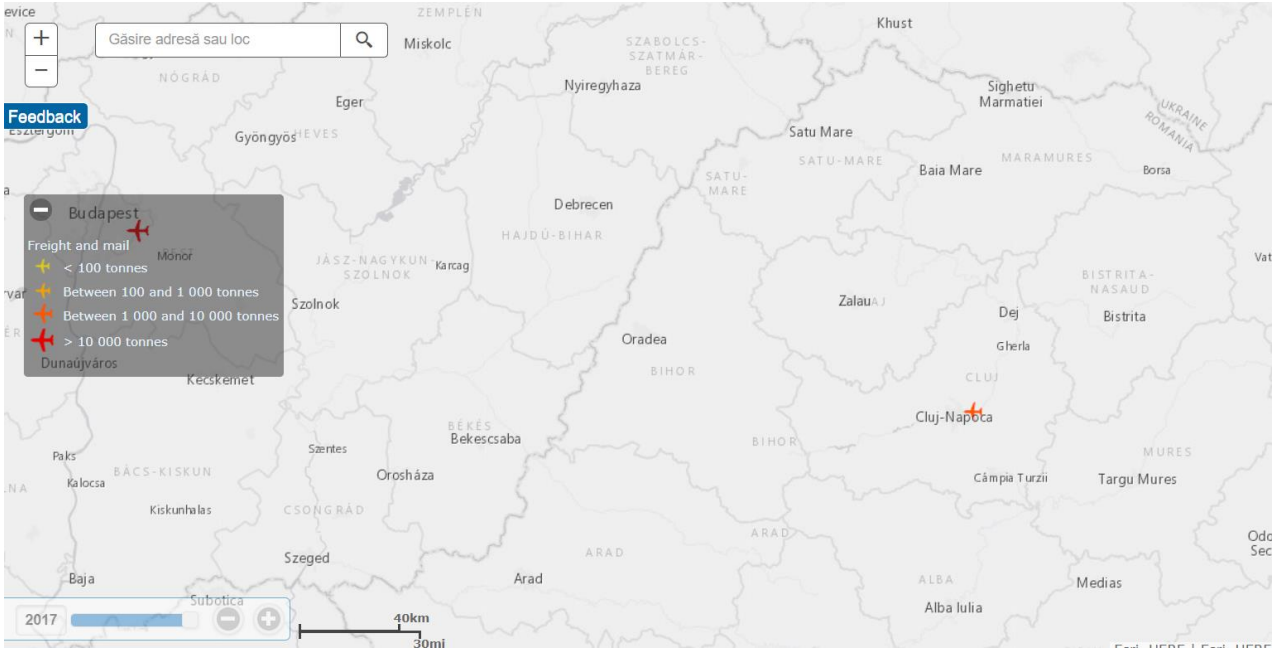
FIGURĂ 28 - CLASIFICAREA AEROPORTURILOR DUPĂ NUMĂRUL DE PASAGERI TRANSPORTAȚI, 2017



Sursă: Atlas of The Sky, disponibil la: https://ec.europa.eu/transport/modes/air/aos/aos_public.html

În ceea ce privește transportul de marfă, în Regiunea Nord-Vest există un singur aeroport care asigură transportul cargo aerian, și anume cel din Municipiul Cluj-Napoca. La nivelul anului 2017 acesta este încadrat la categoria aeroporturilor care transportă între 1,000 și 10,000 de tone pe an.

FIGURĂ 29 - CLASIFICAREA AEROPORTURILOR DUPĂ TRANSPORTUL DE MARFĂ, 2017



Sursă: Atlas of the Sky, disponibil la: https://ec.europa.eu/transport/modes/air/aos/aos_public.html

În ceea ce privește legăturile aeroporturilor cu restul sistemelor de transport atât la nivel local, cât și la nivel regional, se remarcă faptul că cele mai dezvoltate legături sunt prezente în cazul aeroportului din Cluj-Napoca. Acesta este accesibil atât cu autovehiculul, cât și cu mijloace de transport în comun, fie ele locale sau regionale. În cazul transportului public local, acesta este deservit de două linii de autobuz ce asigură legătura cu gara și zona centrală a municipiului Cluj-Napoca. Cu toate acestea, stația aferentă transportului în comun este localizată în afară aeroportului, la distanță de terminalele de sosire/plecări. Totodată, lipsa indicatoarelor care să marcheze accesul către și dinspre stațiile de autobuz îngreunează accesibilitatea, în special pentru persoanele aflate la prima vizită sau care nu călătoresc frecvent. La nivel regional, aeroportul se află pe traseul unor autobuze ce asigură legătura între municipiul Cluj-Napoca și alte centre urbane din regiune precum Baia Mare, Bistrița sau Oradea, precum și cu alte localități aflate pe traseu, oferind astfel o accesibilitate crescută către serviciile de transport aerian pentru un bazin mai larg de populație. Pe lângă acestea, se remarcă și serviciile de transport de tip taxi sau „shuttle” (transfer pentru un număr redus de persoane), acestea fiind realizate de companii private.

Aeroportul din Oradea beneficiază și el de acces la serviciile de transport public local, fiind astfel înființată o linie de autobuz ce asigură legătura între aeroport și zona centrală a municipiului, facilitând mai departe accesul către gară și autogări. În cazul aeroporturilor din Baia Mare și Satu Mare, se remarcă absența accesului la servicii de transport în comun, îngreunând astfel transportul pasagerilor către și dinspre aeroport, aceștia fiind nevoiți să utilizeze fie autovehiculul personal, fie servicii de tip taxi.

Interesul pentru dezvoltarea facilităților de transport aerian a nivelul Regiunii Nord-Vest se remarcă prin intermediul proiectelor de modernizare și extindere realizate în ultimii 10 ani. Astfel, în cazul Aeroportului Internațional Avram Iancu din Cluj-Napoca sunt evidențiate două proiecte importante de extindere, respectiv construirea unui nou terminal de pasageri pentru plecări cu o suprafață de 16,000 mp (2009) și inaugurarea unei noi piste cu o lungime de 2,100 m, însoțită de un proiect de extindere a acesteia până la 3,500 m (2013). În cazul aeroportului din Oradea s-au realizat lucrări de modernizare a terminalului de pasageri în anul 2011, iar la finalul anului 2015 au fost vizate extinderea și modernizarea suprafețelor aeroportuare. Tot la finalul anului 2015 s-a conturat și un proiect de reabilitare și modernizare a suprafețelor de mișcare, precum și de extindere a aerogării la aeroportul Satu Mare.

În cazul aeroportului din Baia Mare, acesta prezintă o serie de intervenții în curs de finalizare, aferente proiectului „Extindere și modernizare suprafețe aeroportuare la Aeroportul Internațional Baia Mare“,

derulat în perioada 2015-2018, ce a avut ca scop:

- extinderea pistei (lungime 2150 metri și lățime 45 metri) și lărgirea căilor de rulare la 22.5 metri;
- extinderea platformei de îmbarcare-debarcare cu aproximativ 25%, reconfigurarea acesteia pentru operarea aeronavelor mediu curier și dotarea cu un sistem luminos de ghidare la locurile de parcare aeronave;
- modernizarea suprafețelor de deservire pasageri și marfă situate între clădirea terminalului și platforma de îmbarcare-debarcare;
- extinderea sistemului de lumini aeronautice și mutarea unor elemente ale sistemului ILS, conform noilor dimensiuni ale pistei;
- aducerea în normele aeronautice a tuturor caracteristicilor suprafețelor aeroportuare adiacente pistei.

Toate proiectele anterior menționate au adus îmbunătățiri asupra facilităților de transport aerian din regiune, oferind astfel un potențial ridicat pentru extinderea serviciilor oferite, în special în cazul aeroporturilor din Oradea, Satu Mare și Baia Mare ce sunt utilizate la o capacitate redusă în prezent. Pe lângă proiectele deja realizate sau aflate în curs de implementare, se evidențiază o serie de proiecte marcate în cadrul MPGT, conturând viitoare investiții ce mizează mai ales pe disponibilitatea finanțării FEDER[30]. Aceste propuneri evidențiază modernizarea și extinderea celor 4 aeroporturi, precum și o mai bună conectivitate a acestora în teritoriu. Cu toate acestea, luând în considerare numărul redus de zboruri și concurența aeroporturilor din Ungaria, viitorul aeroporturilor din Satu Mare, Oradea și Baia Mare este incert iar investițiile stipulate în MPGT s-ar putea să nu mai fie justificate. Doar aeroportul Municipiului Cluj-Napoca înregistrează o creștere constantă a numărului de pasageri, precum și a volumului de marfă transportat astfel încât se poate justifica o extindere sau o dezvoltare a terminalului cargo.

Este de menționat faptul că în prezent nu se ia în calcul extinderea rețelei de aeroporturi în cadrul Regiunii Nord-Vest. Deși în Planul de Amenajare a Teritoriului este stipulată necesitatea completării acesteia cu un aeroport la Bistrița, acesta nu mai este luat în considerare în cadrul MPGT, acesta din urmă fiind un document mai recent.

2.5. TRANSPORTUL DE MARFĂ (LOGISTICĂ)

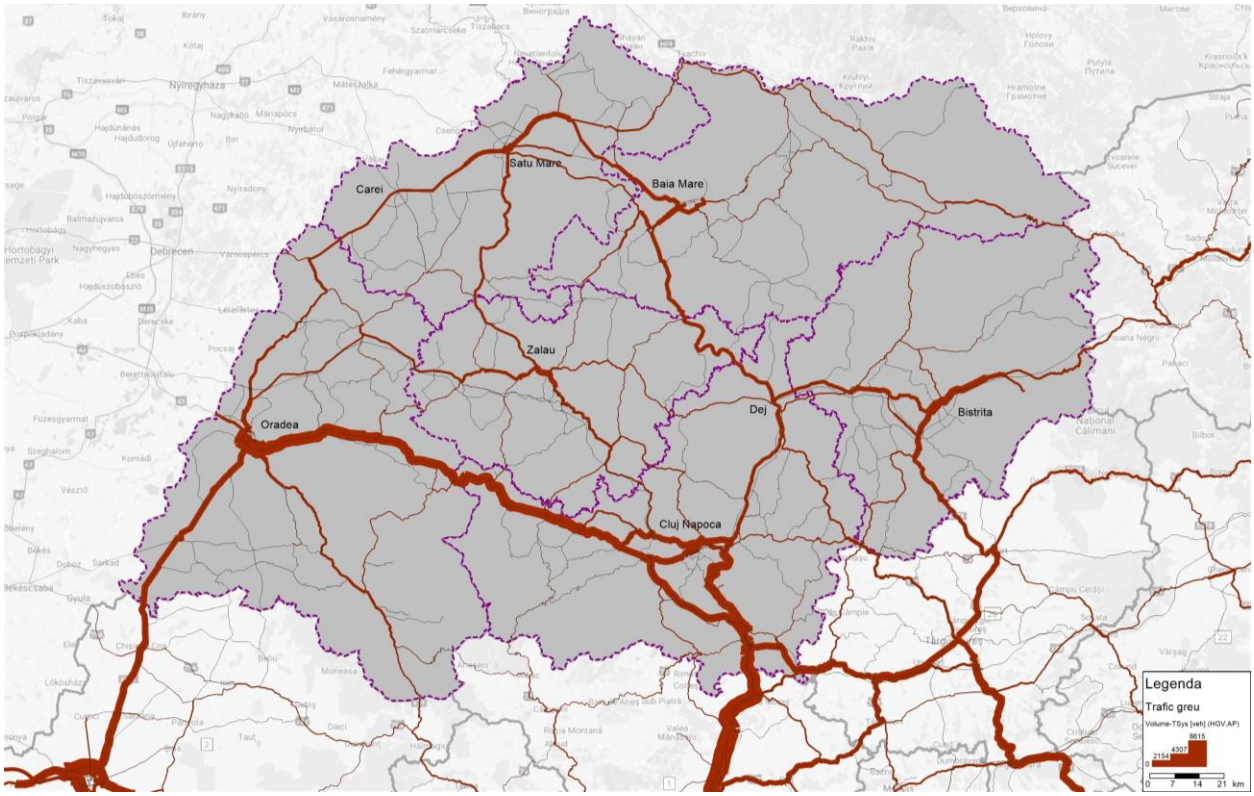
În ceea ce privește traficul de mărfuri sau a vehiculelor grele (camioane) se remarcă aceeași distribuție conformă volumelor totale. Astfel, DN1 între Oradea și Cluj Napoca deservește cele mai ridicate volume din regiunea studiată, în lipsa continuității autostrăzii A3 de la Nădășelu (prezent) și până la granița cu Ungaria (Debrecen). Realizarea autostrăzii până la granița cu Ungaria, ar conduce la o încărcare mai echilibrată a rețelei cu trafic greu, iar municipiul Zalău va fi unul dintre principalii beneficiari, cu accesul la autostradă prin intermediul nodul rutier de la Aghireș, în care se descarcă în prezent Centura Zalău (etapa 1) și care deservește un trafic foarte redus, nefiind exploatat potențialul real al acestei legături, în lipsa legăturii acesteia mai departe spre DN1F (E81), traficul greu se desfășoară pe trama stradală a orașului.

În contextul acestui tip de transport, este necesar ca deplasările să se realizeze de-a lungul unor rute special marcate, îndeosebi în ceea ce privește tranzitul în cadrul localităților. Gestionarea infrastructurii din perspectiva transportului de marfă este importantă prin prisma faptului că nu ar trebui să îngreuneze condițiile de deplasare ale traficului ușor. Astfel, se observă ca posibilitățile de a nu tranzita prin zonele urbane sunt, în general, limitate, doar câteva orașe din regiune beneficiind de existența variantelor ocolitoare finalizate în întregime sau realizate doar parțial și pentru care nu este atins încă maximul de utilitate. Continuarea proiectelor este importantă nu doar pentru ameliorarea condițiilor de trafic ci și

[30] În viitoarea perioadă de programare nu se va mai susține dezvoltarea infrastructurii aeroportuare. Singurele excepții sunt aeroporturile teritoriilor izolate.

pentru asigurarea șantierelor deschise (în anumite cazuri) și pentru atingerea randamentului maxim preconizat al investițiilor.

FIGURĂ 30 - TRAFICUL DE MĂRFURI (VEHICULE GRELE) ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2017



Sursă: Prelucrare proprie

Așadar, în cazul municipiilor amintite anterior care înregistrează un număr sporit de vehicule asociate traficului greu, se remarcă prezența centurilor care au rolul de eficientizare a transportului. Alte localități care asigură acest tip de infrastructură, pe lângă marile centre urbane Municipiul Satu Mare, Municipiul Baia Mare, Municipiul Zalău, Municipiul Oradea, Municipiul Bistrița, sunt: Municipiul Carei, Municipiul Gherla, Municipiul Sighetu Marmației, respectiv Orașul Săcuieni (unde este în construcție). Totuși aceste centuri și variante ocolitoare nu sunt complete și deservesc doar o parte din principalele direcții pe care circulă traficul greu.

Astfel, de exemplu în cazul Municipiului Cluj-Napoca se resimte nevoia unei centuri pe direcția est-vest. În cazul Municipiului Zalău centura existentă trebuie legată de DN1F și de Autostrada Transilvania. La Baia Mare este nevoie de lărgirea profilului centurii de sud, la Bistrița este nevoie de o ocolitoare care să suplimenteze centura din nord iar la Satu-Mare centura este în curs de amenajare[31].

Deși municipiile reședință de județ au deja centuri sau măcar au pornit lucrările de realizare a acestor elemente importante de infrastructură, majoritatea municipiilor și orașelor mici nu dețin asemenea facilități. Astfel, traficul greu traversează aceste orașe și are un impact nociv asupra factorilor de mediu (poluare cu noxe, Co2 și particule în suspensie, poluare fonică, etc.).

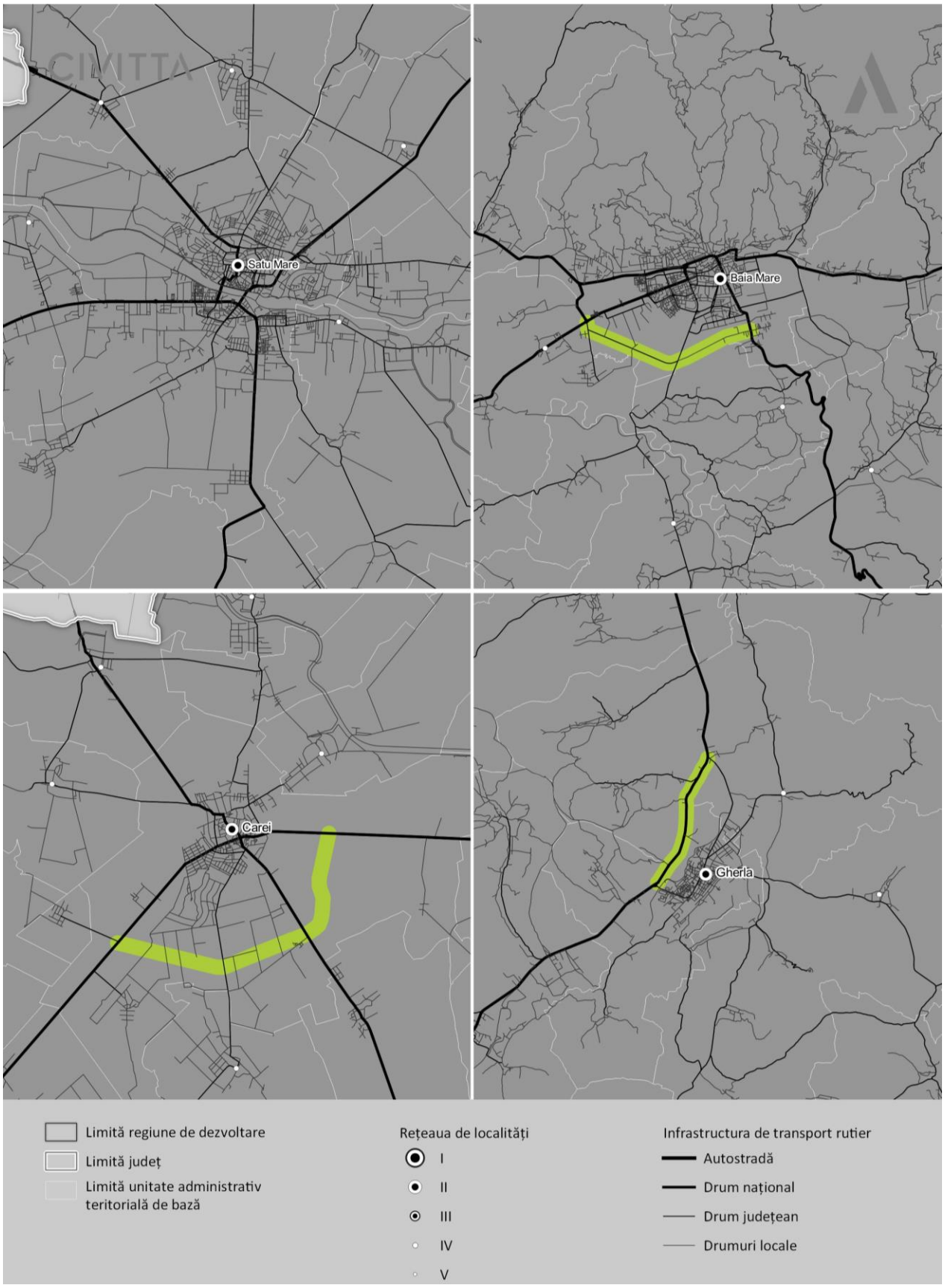
Mai mult de atât, traficul greu care traversează orașul îngreunează foarte mult circulația locală și procesul de implementare a proiectelor de mobilitate urbană. Probleme deosebit de grave provocate de traficul greu care le traversează se remarcă în special în următoarele orașe: Sighetu Marmației (punct de trecere a frontierei), Huedin, Aleșd, Beclean, Salonta, Șomcuta Mare, Tăuții-Măgherăuș, Valea lui Mihai (nod rutier

[31] Centura Satu-Mare va forma un inel care ca înconjura ¾ din municipiu.

și punct de trecere a frontierei), Livada, Ardud și Seini. Dintre acestea, în MPGT sunt prevăzute ca proiecte prioritare doar variantele de ocolire pentru Săcuieni, Aleșd, Ștei (termen de finalizare 2016) sau Bistrița (abia 2023).

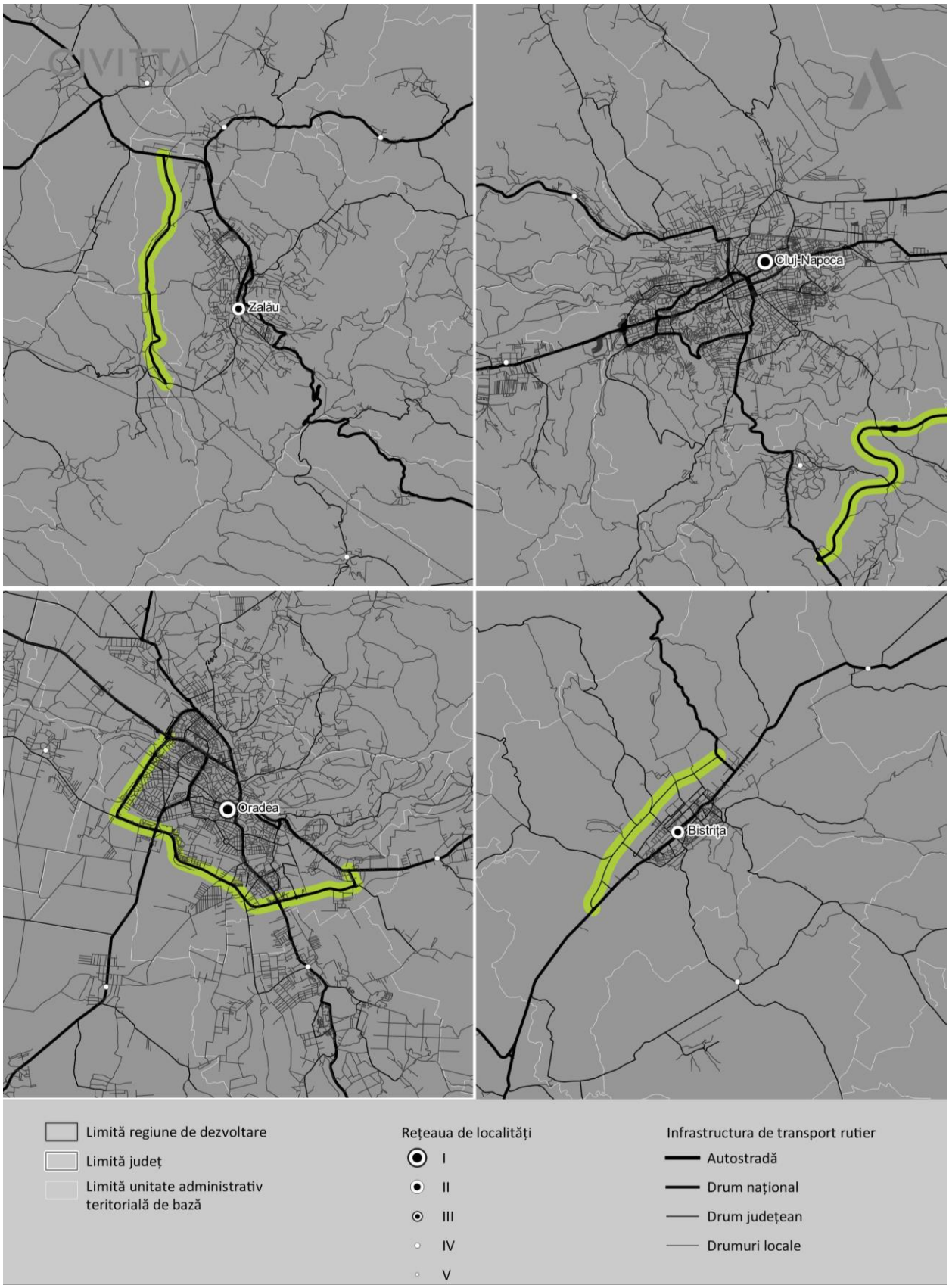
În alte cazuri, deși există o variantă ocolitoare, legăturile acesteia cu zonele industriale sunt precare și ineficiente. Aceste probleme se regăsesc mai ales în Câmpia Turzii unde deși există un racord la autostradă traficul greu care deservește zonele industriale este nevoit în continuare să folosească DN15 (principalul arteră a orașului).

FIGURĂ 31 - CENTURI SAU VARIANTE DE OCOLIRE ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST



Sursă: Prelucrare proprie

FIGURĂ 32 - CENTURI SAU VARIANTE DE OCOLIRE ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST



Sursă: Prelucrare proprie

MOBILITATEA URBANĂ DURABILĂ (NIVELUL LOCAL)

Prioritățile Uniunii Europene în ceea ce privește sistemul de transport urbane pun accentul pe tranziția de la sistemul de transport orientat către autoturism către un sistem eficientizat care pune pe primul loc deplasările nemotorizate urmate de transportul public. Principalul instrument care susține această tranziție este planul de mobilitate urbană durabilă[32]. Astfel, prioritățile stabilite prin Politica de Coeziune dar și prin Agenda Urbană (parteneriatul pe mobilitate urbană) au în vedere susținerea mijloacelor de transport cu emisii reduse, mai ales a mobilității active (mersul pe jos / cu bicicleta) și electrificarea mijloacelor de transport (de la autovehicule individuale până la transportul public). Intermodalitatea și sistemele TIC devin factori din ce în ce mai importanți în susținerea tranziției către obiceiuri mai sustenabile în ceea ce privește deplasările în mediul urban.

3.1. PLANURILE DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ

Planurile de mobilitate urbană durabilă, așa cum sunt definite în Anexa 2 la Legea 350, ca instrumente de planificare strategică teritorială care corelează dezvoltarea spațială a localităților din suburbii / zone metropolitane, mobilitatea și transportul persoanelor, bunurilor și mărfurilor sunt dezvoltate, în principal, pe baza metodologiilor elaborate de ELTISplus - ”Orientări. Dezvoltarea și implementarea unui plan sustenabil de mobilitate urbană”, în 2014, sau JASPERS, în 2015.

La nivelul anului 2019, documentul metodologic ELTIS realizat de Rupprecht Consult în 2013 a fost actualizat, bazându-se pe experiența acumulată din realizarea planurilor de mobilitate sustenabilă din ultimii 7 ani și pe expertiza specialiștilor consultați în cadrul evenimentelor de implicare a părților interesate în procesul de elaborare a ghidului. Noul ghid de dezvoltare și implementare a unui plan de mobilitate urbană sustenabilă se bazează pe un set actualizat de 8 principii generale, respectiv:

1. Planificare pentru mobilitate urbană durabilă la nivelul zonei urbane funcționale;
2. Cooperare între diferitele niveluri instituționale;
3. Implicarea cetățenilor și a părților interesate (stakeholderi);
4. Evaluarea performanței actuale și viitoare;
5. Definirea unei viziuni pe termen lung și a unui plan clar de implementare;
6. Dezvoltarea tuturor mijloacelor de transport într-o manieră integrată;
7. Organizarea aranjamentelor necesare pentru monitorizare și evaluare;
8. Asigurarea calității.

O altă adiție importantă a noului este recunoașterea nevoii de adaptare a procesului de planificare la contextul local, fără a pierde din vedere cele opt principii generale menționate anterior. Acest lucru este extrem de important pentru orașele de dimensiuni mici unde capacitatea de dezvoltare este mai redusă, iar nevoile cetățenilor pot să difere prin comparație cu orașele mari sau cu zonele urbane funcționale. Totodată, este încurajată tratarea mobilității bazându-se pe caracterul local al orașului sau al zonei urbane funcționale, aspect extrem de important pentru orașele cu un caracter puternic (orașe port, orașe turistice etc.).

În comparație cu versiunea anterioară a ghidului, ediția a doua prezintă o nouă abordare, bazată tot pe 4 faze de elaborare, dar având o structură diferită. Astfel, noul ciclu de planificare prezintă un pas în plus, regăsit în faza a doua, ce vizează elaborarea și evaluarea scenariilor de mobilitate care să ilustreze modul

[32] Ghidurile UE pentru planurile de mobilitate sunt deja la a doua generație. Versiunea actualizată a ghidurilor a fost lansată în octombrie 2019 la Graz.

în care poate arăta orașul sau zona urbană funcțională în viitor, plecând de la problemele și oportunitățile identificate, fiind astfel un instrument ce ajută la conturarea unei viziuni și a unor obiective cât mai realistice. Totodată, ordinea de realizare a pașilor este schimbată, noul parcurs putând fi identificat în figura următoare.

FIGURĂ 33 - PAȘII DE ELABORARE A PLANURILOR DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ

Sursă: Orientări pentru dezvoltarea și implementarea unui plan de mobilitate urbană sustenabilă, ediția a doua, 2019

Noul ghid se orientează și către noile provocări identificate la nivel global, luând în considerare posibile noi soluții și abordări pentru mobilitatea urbană, precum și dezvoltarea tehnologică rapidă din ultima perioadă. Astfel, se promovează măsuri de dezvoltare precum utilizarea modurilor de transport electrice, automatizarea sistemelor de transport sau colectarea și utilizarea datelor pentru gestionarea și planificarea eficientă a intervențiilor în oraș. Totodată sunt vizate și schemele de partajare a transportului precum cele de car-sharing și bike-sharing, dar și promovarea mobilității active, respectiv deplasările pietonale, deplasările cu bicicleta și micromobilitatea. Pe lângă acestea, noi concepte pentru transportul de pasageri și de mărfuri, concentrate pe utilizarea unor platforme integrate de oferire a serviciilor de mobilitate (de exemplu Mobility as a Service – Mobilitate ca un Serviciu), orientarea către schimbarea gândirii și a tiparelor de mobilitate, în special în rândul tinerilor și utilizarea și gestionarea eficientă a spațiului prin diverse instrumente (regulamente de acces, utilizarea dronelor, co-crearea spațiilor publice etc.) sunt considerate esențiale pentru dezvoltarea sustenabilă a mobilității urbane.

Noul ghid este relevant pentru dezvoltarea orașelor întrucât reprezintă un cadrul metodologic, bazat pe experiență acumulată din implementarea planurilor de mobilitate urbană sustenabilă în diferite contexte la nivel european. Această versiune actualizată a ghidului asigură pentru municipiile și orașele din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest un cadru actual pe care să poată fi dezvoltate noile planuri de mobilitate. Poate cele mai relevante completări sunt cele care țin de micromobilitate, mobilitatea ca un serviciu (mai ales pentru Cluj-Napoca și Oradea) dar și posibilitatea de a adapta mai bine setul de măsuri și proiecte la nevoile locale (dimensiunea / complexitatea orașului sau specificul economic). Va fi însă foarte important ca

ghidurile actuale elaborate la nivel național să fie actualizate iar noile axe de finanțare asigurate de Programul Operațional Regional să țină cont de ultimele tendințe în domeniul mobilității urbane.

În ultimii ani, reorientarea orașelor românești către conceptul de mobilitate urbană (planificare pentru oameni) renunțând la modul tradițional de planificare pentru trafic s-a realizat începând cu anul 2014 odată cu apariție ghidului pentru planurile de mobilitate urbană[33]. În cazul României, metodologia generală propusă sub egida CE a fost detaliată printr-un ghid orientativ dedicat orașelor și municipiilor. Planul de mobilitate urbană a fost introdus și în cadrul legal, mai precis, în normele de aplicare din 2016 a legii 350/2001.

(1) Conform prevederilor din Lege, Planul de mobilitate urbană, denumit în continuare P.M.U., reprezintă o documentație complementară strategiei de dezvoltare teritorială periurbană/metropolitană și Planului urbanistic general (P.U.G.) și constituie instrumentul de planificare strategică teritorială prin care este corelată dezvoltarea spațială a localităților și a zonei periurbane/metropolitane a acestora cu nevoile de mobilitate și transport ale persoanelor și mărfurilor.

(2) Planul de mobilitate urbană are ca țintă principală îmbunătățirea accesibilității localităților și a relației între acestea, diversificarea și utilizarea sustenabilă a mijloacelor de transport (aerian, acvatic, feroviar, auto, velo, pietonal) din punct de vedere social, economic și de mediu, precum și buna integrare a diferitelor moduri de mobilitate și transport.

(3) Planul de mobilitate urbană se adresează tuturor formelor de mobilitate și transport, incluzând transportul public și privat, de marfă și pasageri, motorizat și nemotorizat, în mișcare sau în staționare.

(4) P.M.U. este realizat pentru unitatea administrativ-teritorială inițiatoare și poate fi realizat și pentru teritoriul unităților administrativ-teritoriale aflate în zona periurbană sau metropolitană, care este deja instituită sau care poate fi delimitată printr-un studiu de specialitate.

(5) P.M.U. este corelat în mod direct cu propunerile de dezvoltare spațială aferente P.U.G. ale unităților administrativ-teritoriale din zona de studiu, de către echipe de lucru pluridisciplinare ce vor cuprinde specialiști în domeniul urbanismului atestați conform art. 38 din Lege, precum și specialiști în domeniul mobilității, traficului și în domenii conexe dezvoltării urbane.[34]

Practic planul de mobilitate urbană a reprezentat principalul instrument folosit de orașele României pentru tranziția la planificarea mobilității, prioritizând mijloacele de transport cu emisii reduse sau zero (transportul public, mersul cu bicicleta, mersul pe jos). Operaționalizarea planurilor de mobilitate urbană a fost puternic susținută prin alocarea de resurse financiare, fonduri nerambursabile care se putea accesa prin axe dedicate din Programul Operațional Regional (POR) – axa 4.1 (municipii reședință de județ), axa 3.2 (orașe și municipii non-reședință de județ) și parțial axa 13 (orașe și municipii non-reședință de județ). La nivelul Regiunii Nord-Vest se observă faptul că nu există astfel de PMUD-uri pentru toate municipiile și orașele, situația fiind următoarea:

TABEL 6 - PLANURI DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ ÎN REGIUNEA NORD-VEST

LOCALITATE	ARE PMUD/NU ARE PMUD	PMUD PE ZUF
Municipii reședință de județ		
Oradea	Are PMUD	DA
Cluj Napoca	Are PMUD	DA
Satu Mare	Are PMUD	NU
Baia Mare	Are PMUD	DA
Zalău	Are PMUD	NU

[33] Ghidul publicat pentru prima dată în 2014 a fost revizuit și republicat în 2019. Pe baza acestor aspecte este posibil ca ghidurile dezvoltate la nivel național să fie adaptate.
[34] Extras din normele de aplicare a Legii 350

LOCALITATE	ARE PMUD/NU ARE PMUD	PMUD PE ZUF
Bistrița	Are PMUD	NU
Municipii		
Beiuș	Nu are PMUD	-
Marghita	Are PMUD	-
Salonta	Are PMUD	-
Câmpia Turzii	Are PMUD	-
Dej	Are PMUD	-
Gherla	Are PMUD	-
Turda	Are PMUD	-
Carei	Are PMUD	-
Sighetu Marmației	Are PMUD	-
Orașe		
Aleșd	Are PMUD	-
Nucet	Nu are PMUD	-
Săcuieni	Nu are PMUD	-
Ștei	Are PMUD	-
Valea lui Mihai	Are PMUD	-
Vașcău	Nu are PMUD	-
Huedin	Nu are PMUD	-
Negrești-Oaș	Are PMUD	-
Tășnad	Nu are PMUD	-
Ardud	Nu are PMUD	-
Livada	Nu are PMUD	-
Baia Sprie	Are PMUD	-
Borșa	Nu are PMUD	-
Cavnic	Nu are PMUD	-
Dragomirești	Nu are PMUD	-
Săliștea de Sus	Nu are PMUD	-
Seini	Are PMUD	-
Șomcuta Mare	Nu are PMUD	-
Ulmeni	Nu are PMUD	-
Târgu Lăpuș	Are PMUD	-
Tăuții Măgheruș	Are PMUD	-
Vișeu de Sus	Are PMUD	-
Șimleu Silvaniei	Are PMUD	-
Jibou	Nu are PMUD	-
Cehu Silvaniei	Nu are PMUD	-
Beclean	Are PMUD	-
Năsăud	Are PMUD	-
Sângeorz Băi	Are PMUD	-

Sursă: Prelucrare proprie

Principalul motiv pentru care unele orașe din regiune au decis să nu realizeze Planuri de Mobilitate Urbană este faptul că măsurile / proiectele finanțabile din axa 3.2 (orașe și municipii non-reședință de județ) nu corespundeau cu nevoile acestora. De exemplu, în cazul orașelor mici, dezvoltarea unui serviciu de transport public este dificil și greu de susținut din punct de vedere economic (densitate redusă a populației, distanțe mici între zonele orașului). Există încă reticență în dezvoltarea infrastructurii velo, iar în cazul orașelor mici, traversate de drumuri naționale, posibilitatea de a interveni pe profilul acestora este încă limitat. Rămân astfel posibilitatea dezvoltării zonelor pietonale, însă în acest caz, o parte considerabilă din orașele din Regiunea Nord-Vest a preferat să pregătească proiecte integrate pe axa 13 unde nu se solicita plan de mobilitate urbană.

Doar reședințele de județ care dețin o zonă metropolitană activă au decis să includă analize și propuneri pe acest teritoriu. Cea mai amănunțită abordare este cea din PMUD Cluj-Napoca care a inclus analize și propuneri pe mai multe nivelul pentru zona metropolitană. În cazul orașelor Baia Mare și Oradea analiza la nivel metropolitan și propunerile vizau preponderent sistemul de transport public. De asemenea, în municipiile reședință de județ au existat proiecte de mobilitate gândite pentru prioritizarea mijloacelor alternative de transport (ex. sistem de bike-sharing Cluj Napoca, revitalizare Piața Unirii Oradea, pistă de biciclete Oradea- Berettyóújfalu, Studiu realizare piste biciclete în Municipiul Bistrița etc.) deja din prima perioadă de programare (2007-2013). În această perioadă aceste proiecte acest demers a continuat prin proiecte esențiale precum: Linia Verde la Bistrița, axul pietonal / velo nord-sud Satu Mare, rețeaua de benzi dedicate transportului public Baia Mare sau coridoarele de mobilitate urbană durabilă și modernizarea flotei de transport public din Cluj-Napoca, Zalău și Oradea.

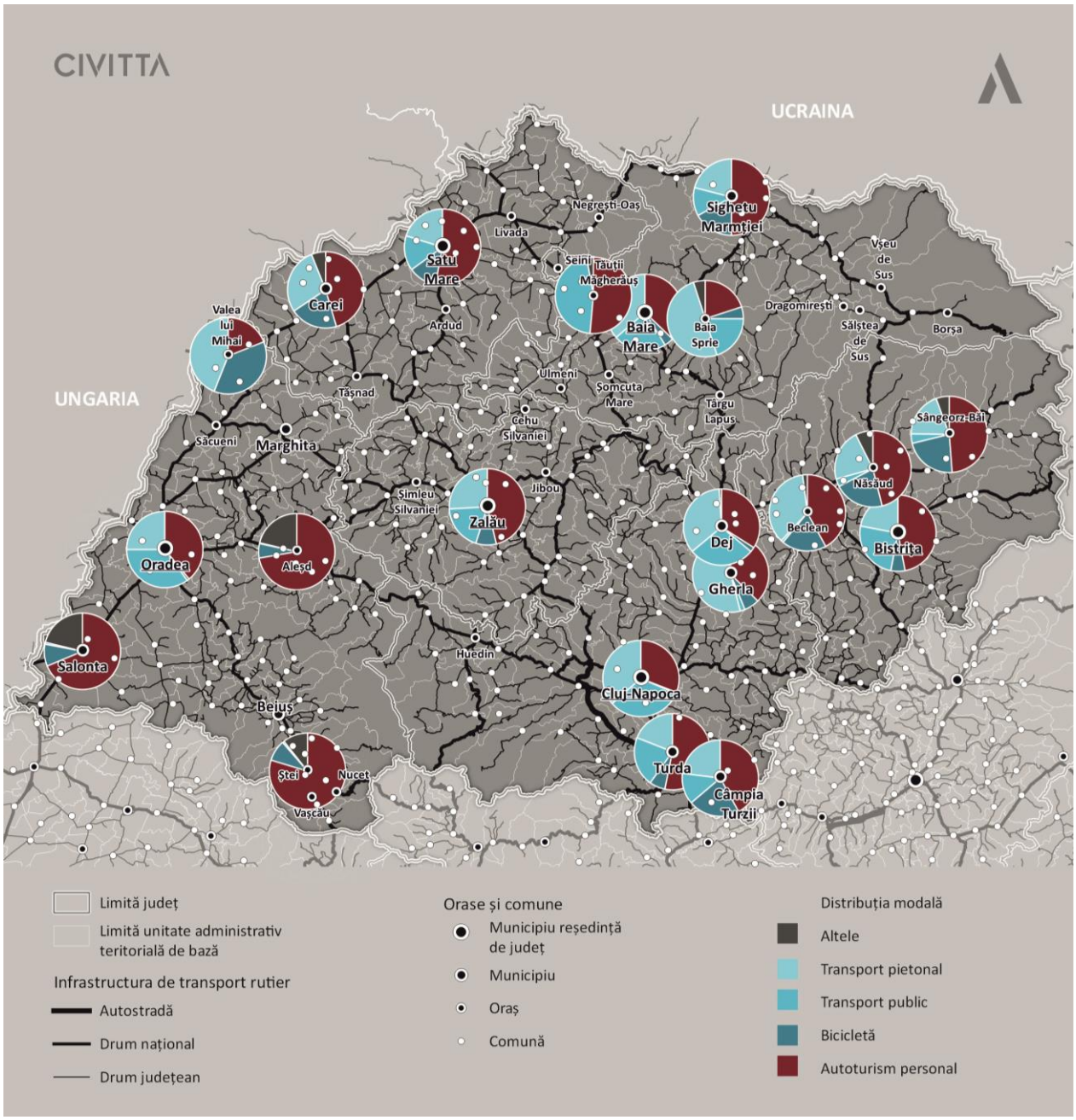
3.2. REPARTIȚIA MODALĂ

Repartiția modală reprezintă calculul procentual al utilizatorilor care folosesc diferite moduri de transport. Acest indicator reprezintă o componentă importantă în dezvoltarea unui transport sustenabil, astfel că în orașele dezvoltate, o repartiție eficientă ar presupune ponderi de aproximativ +40% pentru transportul nemotorizat (pietonal și velo), respectiv 40% pentru transportul în comun, fiind descurajată utilizarea automobilului personal.

Deși majoritatea orașelor din regiune au realizat planuri de mobilitate și au calculat repartiția modală a deplasărilor, formula de calcul diferă de la caz la caz. De exemplu, în orașe precum Aleșd sau Salonta nu au fost incluse deplasările pietonale în chestionar, motiv pentru care cota modală pentru autoturisme iese foarte marte (peste 60%). În plus, unele orașe au inclus în calculul cotei modale și alte mijloace de transport (de exemplu taxi, motocicletă, camioane etc.). De aceea compararea datelor este foarte dificilă.

Singurele observații care se pot valida parțial (incluzând și vizitele în regiune a echipei de experți) se referă la orașe mici care au o tradiție în mersul cu bicicleta precum Salonta, Carei sau Valea lui Mihai. Aici, deși nu există o rețea completă de piste pentru biciclete (în Valea lui Mihai nu există deloc), pondera deplasărilor cu bicicleta este una foarte mare. De asemenea, putem observa că orașele mai mari precum Oradea sau Cluj-Napoca, care dețin un sistem de transport public consolidat se apropie de pragul de 40% în ceea ce privește cota modală. Valori însemnate în acest sens se regăsesc și în orașele din jurul Băii Mari care sunt integrate în sistemul de transport public metropolitan.

FIGURĂ 34 - REPARTIȚIA MODALĂ ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST



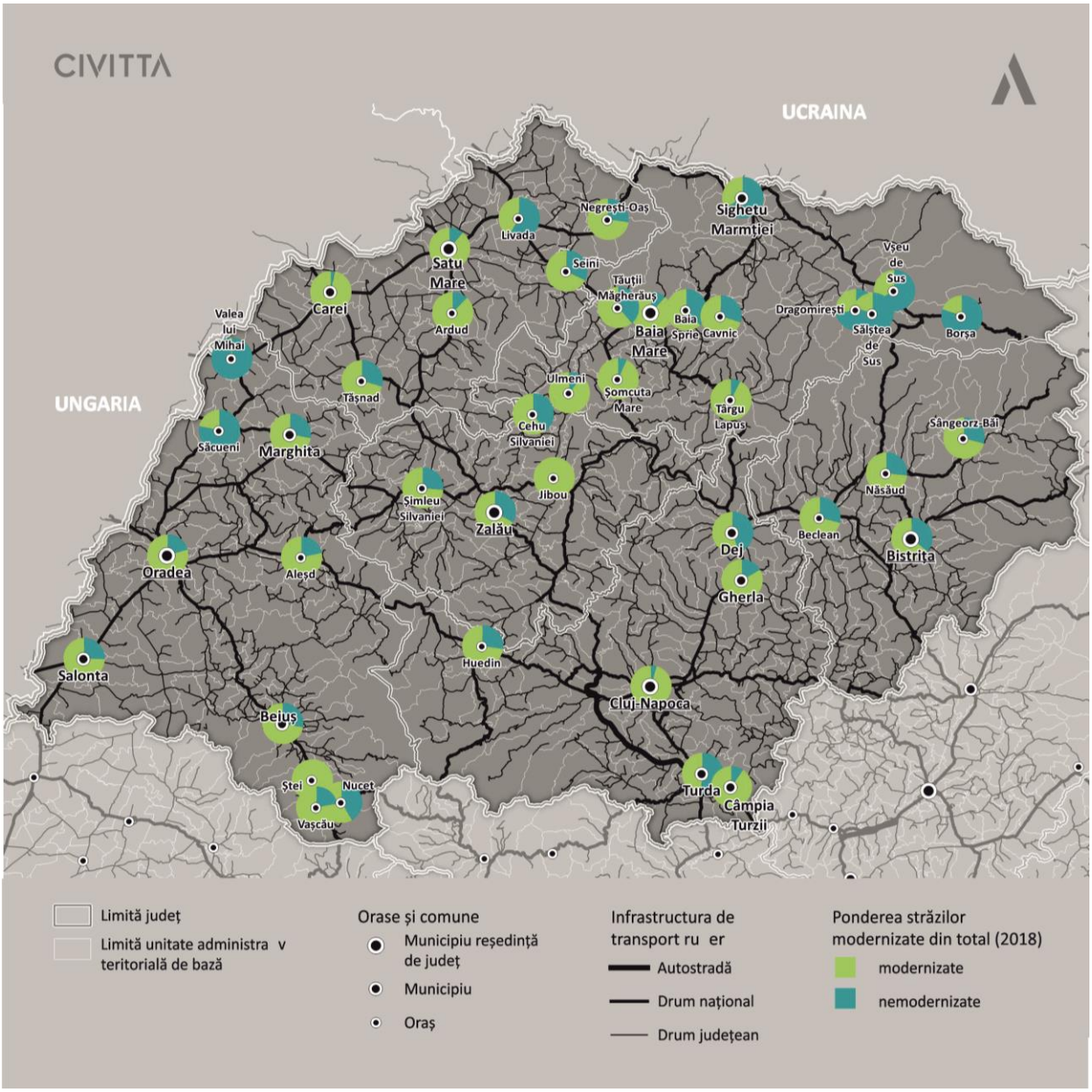
Sursă: Prelucrare proprie

3.3. INFRASTRUCTURA DE TRANSPORT RUTIER (LOCAL)

În ceea ce privește calitatea drumurilor la nivel local, în anul 2018, conform datelor prezentate de INS, cei mai mulți kilometri de străzi modernizate raportat la lungimea totală a drumurilor se înregistrează în următoarele localități, după cum urmează (în ordine descrescătoare): Orașul Jibou și Orașul Ștei (100% fiecare), Municipiul Carei (96%), Municipiul Cluj-Napoca (95%), Orașul Șomcuța Mare (93%), Orașul Târgu Lăpuș (92%), Municipiul Câmpia Turzii (90%), Orașul Ulmeni (89%), Municipiul Satu Mare (88%), Municipiul Baia Mare (88%), Orașul Ardud (88%), Municipiul Gherla (83%), Municipiul Oradea (79%). Municipiul Zalău și Municipiul Bistrița se află în clasamentul celor 43 de orașe și municipii ale regiunii pe locurile 29 și 30, cu 66% drumuri modernizate, respectiv 64%.

Ponderea străzilor nemodernizate este mai ridicată în cazul orașelor mai mici (**Error! Reference source not found.**), calitatea redusă a acestora reprezentând o problemă pentru traficul local, acesta fiind îngreunat și putând să creeze probleme de congestie și/sau de reducere a accesibilității în anumite zone ale orașului.

FIGURĂ 35 - PONDEREA STRĂZILOR MODERNIZATE DIN TOTAL ÎN REGIUNEA NORD-VEST



Sursă: Prelucrare proprie (date preluate din baza de date INS)

Aparte de calitatea infrastructurii de transport local, o problemă foarte mare este capacitatea infrastructurii. Procesul accentuat de suburbanizare (detalii suplimentare în capitolul Dezvoltare Urbană), alături de creșterea accentuată a indicelui de motorizare reprezintă cauze importante pentru suprasolicitarea infrastructurii de transport rutier. Cu această problemă se confruntă mai ales municipiul Cluj-Napoca pe axa est-vest. Dezvoltările rezidențiale din Florești, Baciu sau Apahida accesează dotările și locurile de muncă din Cluj-Napoca, motiv pentru care principalele căi de acces spre municipiu sunt blocate în orele de vârf și nu numai. Extinderea și optimizarea serviciilor de transport public, noi legături / creșterea conectivității, alături de infrastructură pentru biciclete reprezintă în continuare cele mai eficiente măsuri pentru a susține deplasarea între zonele de suburbanizare și zonele de interes ale Clujului. Probleme ample de congestie se regăsesc și în municipiile sau orașele care nu dețin o centură precum: Sighetu Marmației,

Satu-Mare, Bistrița, Beclean, Dej, Huedin sau Năsăud (detalii suplimentare în capitolul Infrastructura de transport de interes regional).

3.4. TRANSPORTUL PUBLIC LOCAL (TRANSPORT PUBLIC)

În cadrul analizei transportului în comun de la nivel local au fost identificate orașele și municipiile care au acest tip de serviciu (inclusiv asigurat de operatori privați), respectiv cele care își propun să dezvolte o astfel de infrastructură. Situația este următoarea:

TABEL 7 - TRANSPORT PUBLIC LOCAL ÎN REGIUNEA NORD-VEST

LOCALITATE	ARE TRANSPORT ÎN COMUN/NU ARE TRANSPORT ÎN COMUN
Municipii reședință de județ	
Oradea	Are transport în comun (metropolitan)
Cluj Napoca	Are transport în comun (metropolitan)
Satu Mare	Are transport în comun
Baia Mare	Are transport în comun (metropolitan)
Zalău	Are transport în comun
Bistrița	Are transport în comun
Municipii	
Beiuș	Nu are transport în comun
Marghita	Nu are transport în comun
Salonta	Nu are transport în comun
Câmpia Turzii	Nu are transport în comun (planificat 2021)
Dej	Are transport în comun
Gherla	Nu are transport în comun
Turda	Are transport în comun
Carei	Nu are transport în comun (planificat 2021)
Sighetu Marmației	Are transport în comun
Orașe	
Aleșd	Nu are transport în comun
Nucet	Nu are transport în comun
Săcuieni	Nu are transport în comun
Ștei	Nu are transport în comun
Valea lui Mihai	Nu are transport în comun (planificat 2021)
Vașcău	Nu are transport în comun

LOCALITATE	ARE TRANSPORT ÎN COMUN/NU ARE TRANSPORT ÎN COMUN
Huedin	Nu are transport în comun
Negrești-Oaș	Nu transport în comun (planificat 2021)
Tășnad	Nu are transport în comun
Ardud	Nu are transport în comun
Livada	Nu are transport în comun
Baia Sprie	Are transport în comun (operator comun cu Baia Mare)
Borșa	Nu are transport în comun
Cavnic	Nu are transport în comun
Dragomirești	Nu are transport în comun
Săliștea de Sus	Nu are transport în comun
Seini	Nu are transport în comun (planificat 2021)
Șomcuta Mare	Nu are transport în comun
Ulmeni	Nu are transport în comun
Târgu Lăpuș	Nu are transport în comun
Tăuții Măgheruș	Are transport în comun (operator comun cu Baia Mare)
Vișeu de Sus	Nu are transport în comun (planificat 2021)
Șimleu Silvaniei	Nu are transport în comun
Jibou	Nu are transport în comun
Cehu Silvaniei	Nu are transport în comun
Beclean	Nu are transport în comun (planificat 2021)
Năsăud	Nu are transport în comun (planificat 2021)
Sângeorz Băi	Nu are transport în comun (planificat 2021)

Sursă: Prelucrare proprie

Dintre localitățile care nu beneficiază de transport în comun, se evidențiază cele care au în portofoliul de proiecte propuse asigurarea acestui tip de serviciu public (dar nu au aplicat încă pentru finanțare), după cum urmează: municipiile Marghita și Gherla, orașele Valea lui Mihai și Năsăud. În anul 2020 patru orașe de sub 15.000 locuitori au în vedere să ofere servicii de transport public local și au în curs de achiziție mijloace de transport public (hibride sau electrice). În aceste cazuri va fi nevoie de o atenție sporită la gestiunea acestui serviciu pentru a putea asigura sustenabilitatea acestuia, dat fiind bazinul relativ redus de populație deservită și distanțele reduse. În cazul orașelor din Zona Metropolitană Baia Mare (Tăuții Măgheruș și Baia Sprie) noile investiții în mijloace de transport public întăresc sistem de transport public regional. O abordare similară s-ar putea realiza și în cazul municipiilor Câmpia Turzii (achiziție mijloace transport public electric) și Turda, cu o posibilă extensie spre Cluj-Napoca.

TABEL 8 - SITUAȚIA FLOTEI DE TRANSPORT PUBLIC LOCAL ÎN REGIUNEA NORD-VEST

Instituția	SITUAȚIE FLOTĂ TRANSPORT PUBLIC - TIPUL PROPRIETĂȚII - UAT SAU OPERATOR PUBLIC SAU OPERATOR PRIVAT						OBS.
	Tramvaie (nr / tip)		Troleibuze (nr / tip)		Autobuze (nr / tip)		
Primăria Municipiului Turda					10	Autobuze electrice lungime 8-9 m	
					10	Autobuze electrice lungime 11-12 m	
Primăria Municipiului Câmpia Turzii					7 bucăți	Autobuze hibride diesel-electrice, ecologice, Euro 6 care urmează a fi achiziționate în anul 2021	Transportul public se introduce prin POR 2014-2020
Primăria Orașului Sângeorz-Băi					2	se vor achiziționa 2 microbuze de tip KARSAN JEST - electric	Transportul public se introduce prin POR 2014-2020
Primăria Oraș Baia Sprie			12	Solaris Trolino 2012	28	Solaris Urbino model 2004 si 2012	Operator metropolitan. Mai au si 9 microbuze
			4	Volvo 1986	20	Mercedes Conecto model 2005	
			6	Saurer 1982	11	NAW model 1989	
Primăria Orașului Beclean	-	-	-	-	8	electrice	Transportul public se introduce prin POR 2014-2020
Primăria Oraș Seini					2	Electrice Nepoluante 14 + 1 locuri	Transportul public se introduce prin POR 2014-2020
Primăria Vișeu de Sus					10	10 autobuze hibrid(diesel/electrice)	
Primăria Municipiului Carei					7	7 Electrice nepoluante	Transportul public se introduce prin POR 2014-2020
Primăria Municipiului Dej					15	Diesel - din care 10 fabricate in 2016 - euro 3 si 5 intre 1977-1987, din care 2 euro 1 si 3 non euro	

Instituția	SITUAȚIE FLOTĂ TRANSPORT PUBLIC - TIPUL PROPRIETĂȚII - UAT SAU OPERATOR PUBLIC SAU OPERATOR PRIVAT						OBS.
	Tramvaie (nr / tip)		Troleibuze (nr / tip)		Autobuze (nr / tip)		
Primăria Municipiului Satu Mare					46 active	BMC 10 buc din care 5 Euro 4 si 5 Euro 6; Irisbus 14 buc Euro 3; MAN 12 buc din care 6 buc Euro 5 si 6 buc Euro 3; Volvo 3 buc Euro 3, Mitsubishi 2 buc Euro 2; Evobus 2 buc Euro 2; Sprinter 1 buc Euro 3, Ikarus 2 buc Euro 1	
Primăria Municipiului Sighetu Marmației					5 (operator public)	Diesel, Mercedes Benz, Euro 2	
					7 (operator public)	Diesel, VAN HOOL, Euro 2	
Primăria Municipiului Zalău					54 (EXISTENT) din care 25 MZ si 29 operator	DIESEL- din care : 5 MERCEDES Conecto 2005;2 Iribus 2006;10 Iveco2005;4 BMC Procity 2010(MZ);13 MAN1999-2003(MZ); 2 VOLVO 2002(MZ);4 Isuzu 1999; 2 DAC 1996;4 MAN 1988;2 MERCEDES 1989;6 MERCEDES SPRINTER 2017(MZ)	
					20 (PROPUS POR 2014-2020)	FULL-ELECTRICE	
Primăria Orașului Năsăud					5	Full electric	Proiectul este in precontractare
Primăria Municipiului Cluj-Napoca	--	--	15	Irisbus Agora Long - transformate din autobuze	9	Microbuze	

Instituția	SITUAȚIE FLOTĂ TRANSPORT PUBLIC - TIPUL PROPRIETĂȚII - UAT SAU OPERATOR PUBLIC SAU OPERATOR PRIVAT						OBS.
	Tramvaie (nr / tip)		Troleibuze (nr / tip)		Autobuze (nr / tip)		
			50 (contracte ferme, livrare in cursul anului)	Solaris - articulate			
	4	Pesa Swing 2012	20	Astra Town 118 articulate model 2017	41	Solaris Electric Urbino 12 - model 2018	
	23	Tatra KT4D	27	Irisbus Agora nearticulate 2004	85	Mercedes-Benz Euro 6 - 15 articulate, 60 scurte, 10 pentru elevei	
	12 (contracte ferme, livrare pana in 2020)	ASTRA	20	Irisbus Citelis - 10 articulate, 10 nearticulate	165	Diesel - din care 50 Euro 6, 115 Euro 4 si inferior	
Primăria Orașului Valea lui Mihai	0		0		2	capacitate 16 persoane. Se vor achiziția prin proiectul *Reducerea emisiilor de carbon în Orașul Valea lui Mihai, județul Bihor*, Cod SMIS 121637, NV/BH/2017/3/3.2/1/1216/29 ,03,2018 - Programul Operațional Regional 2014 – 2020, Axa prioritară 3, prioritatea de investiții 4e, obiectivul specific 3.2 - reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabil;	
Primăria Municipiului Bistrița	0	0	0	0	20	Autobus Diesel Euro 3	
	0	0	0	0	12	Microbuze Euro 6	

Instituția	SITUAȚIE FLOTĂ TRANSPORT PUBLIC - TIPUL PROPRIETĂȚII - UAT SAU OPERATOR PUBLIC SAU OPERATOR PRIVAT						OBS.
	Tramvaie (nr / tip)		Troleibuze (nr / tip)		Autobuze (nr / tip)		
	0	0	0	0	22	Autobus Diesel Euro 6	
Primăria Municipiului Baia Mare	na	na	6	Saurer articulat model 1982 - UAT Baia Mare	20	Mercedes solo model 2005, Diesel, E3 - Operator public Urbis SA	
	na	na	na	na	12	NAW articulate model 1989-1996, Diesel , E2 - Operator public Urbis SA	
	na	na	8	Solaris solo model 2013 - Operator public Urbis SA	20	Solaris solo model 2012, Diesel, EEV(E5,5) - Operator public Urbis SA	
	na	na	4	Volvo articulat model 1986 - Operator public Urbis SA	8	Solaris solo model 2003-2005, Diesel, E3 - Operator public Urbis SA	
Primăria Municipiului Oradea	33	Tatra T4D+B4D model 1978-1981			0		
	30	Tatra KT4D model 1982			0		
	10	Siemens model 2008-2009			65	Diesel - din care 34 Euro 5, 10 Euro 4, 20 Euro 3 si 1 autobuz turistic Euro 4	
Primăria Tăuții Măgheruș						Idem Baia Mare- transport metropolitan	

Sursă: ADR NV

Orașele care nu dețin servicii proprii de transport public sunt deservite de transportul public județean care asigură legături în interiorul orașului dar și cu alte orașe și municipii. Există în anumite cazuri, sate componente care nu se află pe drumuri principale care nu sunt deservite de transportul public județean (ex. Livada, Marghita, Săcuieni, Șimleu Silvaniei, etc.).

În perioada 2014-2019, numărul călătorilor transportați a evoluat diferit de la oraș la oraș. Astfel, în municipiile Oradea și Satu Mare se observă o scădere a acestora de 14%, respectiv 6%. În Baia Mare se remarcă o creștere de 25%, pe când municipiul Zalău înregistrează cea mai ridicată creștere de 130%, mare parte dintre această creștere fiind realizată în perioada 2018-2019.

Din punct de vedere al rețelelor de rute, municipiile Oradea și Cluj-Napoca au dezvoltate cele mai extinse rețele, bine conectate, fiind deservite de mai multe mijloace de transport în comun (tramvaie, autobuze) ce deservesc atât zona urbană, cât și cea metropolitană. În restul orașelor și municipiilor, transport public este prezent prin intermediul rutelor de autobuz. În marea lor majoritate, acestea deservesc zona urbană și anumite localități învecinate sau zone suburbane. Un astfel de exemplu este Baia Mare unde există un operator unic de transport pentru municipiul Baia Mare și orașele Tăuții Măgheruș și Baia Sprie. Cu toate acestea, există și orașe cu zone nedeservite de transportul public precum municipiul Zalău unde cartierele Dealul Morii, Lacului și str. Crângului nu au acces direct la rețeaua de transport public (cf. PMUD Zalău). Probleme similare sunt evidențiate și în cartierele Mulatău și Dealul Sf. Petre din municipiul Dej, cauza principală fiind infrastructura precară din aceste zone (cf. PMUD Dej).

Luând în considerare legăturile transportului public local cu alte sisteme de transport (aerian, feroviar, rutier), acestea sunt destul de bine conturate în orașele și municipiile din regiune. Astfel, toate rețelele de transport public local prezintă legături cu gările aferente și, în majoritatea cazurilor și cu autogările, acestea fiind de obicei în vecinătate (mai multe detalii în sub-capitolul Intermodalitate). În ceea ce privește legătura cu serviciile de transport aerian, se evidențiază probleme în cazul municipiilor Satu Mare și Baia Mare, acestea neavând linii de transport în comun care să deservească aeroporturile locale.

O problemă pregnantă la nivelul orașelor și municipiilor din regiune ce dețin servicii de transport public local o reprezintă frecvența acestora. În orașe precum Oradea și Cluj-Napoca, unde bazinul de populație deservit este considerabil mai ridicat, se identifică o frecvență bună a mijloacelor de transport în comun în zona urbană. Totuși, în ceea ce privește zonele deservite de transportul public metropolitan, se remarcă anumite localități unde frecvența scade considerabil pe fondul unei cereri mult mai scăzute decât în mediul urban. Astfel, în cazul transportului metropolitan Oradea, se identifică probleme de frecvență pe toate rutele metropolitane, cele mai mici diferențe fiind identificate pe linia 612, având traseul Oradea – Borș – Santăul Mare și o frecvență medie de 50 de minute în timpul săptămânii. Zonele cu probleme accentuate, fiind deservite redus de transportul în comun metropolitan sunt următoarele:

- Săldăbagiu de Munte – doar 6 autobuze/zi în timpul săptămânii, cu o frecvență de 2 ore dimineața/după amiaza și 3 autobuze/zi Sâmbăta;
- Cihei – frecvență medie de 1 oră, în intervalele 7-12 și 17-20 autobuzul nu circulă;
- Localitățile Paleu, Uileacu de Munte, Cetrariu, Tăutelec, Șilterea și Șuștorogi – frecvență între 1.5 și 3 ore în timpul săptămânii și de 4 ore în zilele de weekend.

Aceste probleme sunt cauzate în principal de o cerere scăzută, orarul existent fiind orientat către deservirea orelor de vârf aferente programului de lucru (6-8, 16-18) și, implicit, către persoanele care fac naveta în municipiul Oradea.

În cazul Cluj-Napoca, se identifică o rețeaua de transport public mult mai extinsă, aceasta cuprinzând și numeroase linii metropolitane. Deși, în comparație cu restul orașelor și municipiilor din regiune, Cluj-Napoca prezintă un transport public cu o frecvență bună, diferențele la nivel metropolitan fiind în medie de 1 oră, se identifică și aici o serie de localități învecinate slab deservite. Printre acestea se numără Corpadea și Deuș (3-5 autobuze pe zi, nu circulă în weekend), Pata (frecvență medie de 3 ore și 20 de

minute), Popești Deal și Feiurdeni (2 autobuze pe zi, nu circulă în weekend), Sânmartin (4 autobuze pe zi în cursul săptămânii, 2 în zilele de weekend), Ciurilă (frecvență medie de 2 ore și 30 de minute în timpul săptămânii, doar două autobuze în zilele de weekend) și Tăuți (2 autobuze pe zi). Dintre toate liniile metropolitane operate în municipiul Cluj-Napoca, cele ce deservesc zona Florești prezintă cea mai ridicată frecvență.

Probleme de frecvență sunt prezente și în municipiul Satu Mare, conturându-se următoarele zone cu cea mai redusă frecvență:

- zona nord-vest aferentă liniei 5 pe tronsonul str. Andy Endre – capătul de linie (Metamob), unde frecvența este de 1.5 ore în cursul săptămânii, cu doar 1-2 autobuze care circulă pe fiecare direcție în cursul zilei de Sâmbătă și fără operare Duminica;
- zona aferentă liniei 23 pe tronsonul str. Lazarului unde frecvența este de 1.5 ore în cursul săptămânii; autobuzul nu circulă în zilele de weekend.

Restul traseelor existente la nivelul municipiului Satu Mare au o frecvență medie de 1 oră în majoritatea cazurilor, aceasta nefiind o situație optimă. Cu toate acestea, traseele mai multor mijloace de transport se suprapun, ajungând astfel la o frecvență mai ridicată, neconstituind o problemă majoră ca în cazul celor două zone anterior menționate.

În cazul municipiului Baia Mare se remarcă o frecvență scăzută și în cazul liniilor urbane, acestea prezentând intervale de succedare destul de ridicate, ajungând și până la două ore. O astfel de zonă este prezentă în nord-vestul municipiului, marcată de străzile Griviței, Republicii, Alba Iulia și Colonia Topitorilor, existând o frecvență medie de 2 ore. În cazul liniilor metropolitane, ce deservesc localitățile învecinate, toate prezintă o frecvență redusă, cu un număr limitat de autobuze pe zi (mai puțin de 10). Aproximarea unei frecvențe nu este posibilă întrucât acestea circulă la intervale inegale de timp, cuprinse între 2 și până la 8 ore. Ce este important de menționat este faptul că ele sunt orientate către satisfacerea cererii de la orele de vârf (dimineața/după amiază).

În municipiul Zalău, zone precum Ortelec, Valea Miții sau Stâna sunt deservite de transport public cu frecvență redusă, diferența între mijloacele de transport în comun fiind de 1-2 ore. Totodată, în cazul liniilor ce ajung în localitatea Stâna (5, 12) se observă un număr redus de autobuze pe zi (6 în cursul săptămânii, 3 în zilele de weekend), fiind astfel intervale considerabile de timp în care populația zonei nu are acces la un mijloc de transport public. În cazul municipiului Dej, se remarcă probleme de frecvență pe liniile ce deservesc localitățile învecinate, respectiv Șomcuț, Jichisu de Sus, Codor, Nima, Tărpiu și Pintic. Cele mai accentuate probleme, însă, sunt în Tărpiu unde circulă 2 autobuze pe zi doar în zilele de marți și vineri, Pintic unde circulă un singur autobuz/zi și în Nima, unde circulă doar 3 autobuze/zi, acestea având până la 5 ore diferență între ele. Totodată, autobuzele către Șomcuț, Codor și Nima nu circulă în zilele de weekend.

În municipiul Turda, se evidențiază o frecvență redusă pe liniile ce deservesc zona de nord-est, marcată de zonele Salina Turda, Uscător Băi și Hotel Arieș, respectiv liniile 15 și 17. Pentru linia 17 (Uscător Băi/Salina Turda) frecvența autobuzelor este în medie de 1 oră și 20 de minute, pe când în cazul liniei 15 (Hotel Arieș) aceasta ajunge până la 2 ore și 10 minute. Acest lucru este cauzat și de deservirea redusă pe aceste tronsoane (o singură linie), precum și de caracterul turistic al zonei, existând o densitate redusă a locuirii pe aceste porțiuni în comparație cu restul municipiului.

Pentru municipiul Bistrița nu s-au găsit date actualizate cu privire la orarul de funcționare al mijloacelor de transport public local, nefiind posibilă o analiză a frecvenței acestora.

Principala cauză a frecvenței reduse a transportului public către anumite zone din regiune este numărul scăzut al populației și, implicit, o cerere scăzută. Totodată, lipsa unei dezvoltări urbane dense duce la diminuarea accesibilizării anumitor zone. Toate aceste probleme ce vizează frecvența transportului public local scad atractivitatea acestuia, diminuând posibilitățile populației deservite de a utiliza transportul public pentru nevoile de zi cu zi. În lipsa cererii corespunzătoare, astfel de probleme sunt greu de ameliorat, ele necesitând soluții adiacente care să susțină transportul public local (transport velo, transport feroviar etc.) astfel încât să poată contribui la dezvoltarea sustenabilă a sistemului de transport.

Din punct de vedere al stațiilor, transportul public local prezintă o calitate scăzută, amenajarea acestora fiind în multe dintre cazuri precară sau inexistentă, asigurând un confort redus pentru călători. De exemplu, în municipiul Dej, majoritatea stațiilor sunt neamenajate, evidențiindu-se lipsa afișajelor cu privire la liniile de transport care circulă prin stația respectivă, lipsa mobilierului stradal, dar și lipsa unor amenajări pentru adăpostire în cazul condițiilor meteo nefavorabile (cf. PMUD Dej). Astfel de probleme sunt evidențiate și în alte municipii precum Turda sau Zalău. Totodată, se remarcă că majoritatea stațiilor de transport public prezente în orașele și municipiile din regiune nu sunt accesibilizate pentru persoanele cu mobilitate redusă. Lipsa amenajărilor corespunzătoare scad atractivitatea transportului public, conturând în unele cazuri probleme de siguranță pentru utilizatori. Cu toate acestea, se remarcă și exemple pozitive care încurajează o dezvoltare sustenabilă în rândul municipiilor din regiune. Un astfel de exemplu este reprezentat de str. Bună Ziua din Cluj-Napoca unde au fost amenajate 6 stații de transport în comun, unele având inclusiv un acoperiș înierbat și dispunând de următoarele facilități: alveolă autobuz, mobilier urban, panouri digitale de afișare în timp real a timpilor de așteptare și marcaje corespunzătoare.

În ceea ce privește vechimea flotelor de vehicule din municipiile reședință de județ care asigură deplasările prin intermediul transportului în comun, se remarcă faptul că majoritatea au o durată de exploatare foarte mare (conform PMUD-urilor). Fie că este vorba de autobuze, troleibuze sau tramvaie, unele vehicule au depășit 40 de ani vechime, cum este cazul în Municipiul Oradea (unele tramvaie de tip vagoane remorcă) sau în Municipiul Satu Mare (unele autobuze). Cea mai favorabilă situație la nivel general se observă în cazul Municipiului Cluj-Napoca, acesta având în cadrul flotei inclusiv autobuze cu o vechime de doar 3 ani, respectiv tramvaie cu o vechime de 7 ani. Inclusiv Municipiul Bistrița beneficiază de prezența unor autobuze care au o vechime de doar 4 ani.

Majoritatea orașelor din regiune care au proiecte de modernizare a flotei de transport public au în vedere amenajarea benzilor dedicate de transport public (ex. Oradea, Bistrița, Zalău, etc.). În prezent doar municipiul Cluj-Napoca deține benzi dedicate pentru transportul public (6 km). Astfel de intervenții sunt importante pentru asigurarea funcționării optime a transportului public local, îmbunătățind totodată atractivitatea acestuia, în special în comparație cu autovehiculul personal.

Analizând costul deplasării prin intermediul transportului în comun în cadrul municipiilor reședință de județ, se observă faptul că Municipiul Oradea și Municipiul Cluj-Napoca se situează cu prețul unei călătorii peste valoarea de 2 RON, considerată ca fiind maximul pe care utilizatorul ar trebui să îl achite pentru acest tip de serviciu. Astfel, conform PMUD-urilor, cel mai mare tarif se înregistrează în Municipiul Oradea (3 RON), iar în Municipiul Cluj-Napoca este de 2,5 RON. În ceea ce privește celelalte 4 municipii, costul maxim optim este identificat în Baia Mare și Zalău (2 RON), fiind urmate în ordine descrescătoare de Bistrița (1,91 RON) și Satu Mare (1,5 RON). În majoritatea cazurilor achiziționarea titlurilor de călătorie se poate realiza la chioșcurile operatorilor de transport public, la automatele special amenajate în anumite puncte de-a lungul rutelor existente (unde plata se poate realiza și cu card bancar) sau la magazinele partenere. În anumite cazuri (Oradea, Dej, Turda) plata se poate realiza și prin SMS. Municipiul Cluj-Napoca este singurul unde se identifică o varietate mai largă de modalități de plată a titlurilor de călătorie, incluzând și o componentă digitală, după cum urmează:

- Plata la chioșc/automat;
- Plata prin SMS;
- Plata prin aplicațiile dedicate (24pay, mobilPay Wallet);
- Plata direct cu cardul bancar, contactless, la validatoarele amplasate în mijloacele de transport public.

Se remarcă și un interes pentru dezvoltarea acurateței transportului public, astfel încât să se ofere o informare optimă către utilizatori. În municipii precum Oradea și Cluj-Napoca sunt disponibile panouri digitale de afișaj al timpilor de așteptare în stații. Totodată, aplicația Moovit deține traseele actualizate ale transportului public local din regiune, putând fi utilizată de cetățeni pentru identificarea atât a rutelor către destinație, dar și a orarului de funcționare al mijloacelor de transport în comun. În ceea ce privește comunicarea cu utilizatorii, majoritatea operatorilor de transport public (excepție Turda) pun la dispoziție

un număr de telefon și o adresa de email pentru a putea fi contactați cu privire la reclamații/sugestii. Se remarcă faptul că o parte dintre operatori utilizează și rețelele sociale (platforma Facebook) unde distribuie informații de interes privind operarea transportului public local și unde se poate comunica adițional prin intermediul facilității de chat. Printre acestea se numără Turda, Satu Mare, Bistrița, și Oradea.

Toate problemele menționate anterior exprimă necesitatea unor intervenții de modernizare și îmbunătățire a serviciilor de transport public local, astfel încât acesta să fie un mijloc de transport viabil care împreună cu mobilitatea activă să susțină o dezvoltare durabilă a mobilității la nivel regional, fiind astfel prioritizat în fața utilizării autovehiculului. Astfel, se identifică o serie de direcții ce pot fi abordate atât de orașele ce dețin transport public local, dar și de cele ce au planificat/planifică dezvoltarea acestor servicii pe viitor, respectiv modernizarea flotei, accesibilizarea infrastructurii aferente pentru persoanele cu mobilitate redusă, amenajarea corespunzătoare a stațiilor, dar și digitalizarea serviciilor astfel încât să fie facilitat accesul la informații, dar și comunicarea cu utilizatorii.

3.5. INFRASTRUCTURĂ ȘI SERVICII TIC PENTRU TRANSPORT

Numărul autovehiculelor este într-o continuă creștere, ca urmare a percepției generale asupra mașinii personale ca un element ce contribuie la sporirea nivelului de confort al utilizatorilor în viața de zi cu zi. Infrastructura aferentă poate fi considerată de multe ori subdimensionată raportând la numărul sporit de autovehicule, astfel că în multe dintre municipiile și orașele din regiune se generează congestii. Acesta este principalul efect produs de la care se ramifică o serie de multe altele care contribuie la o calitate scăzută a vieții locuitorilor (poluare excesivă, durată de deplasare mult prea mare, dificultatea șoferilor mijloacelor de transport public de a își respecta orarul de circulație, dificultatea de deplasare a bicicliștilor și a pietonilor etc). Cu toate acestea, adaptarea gabaritelor infrastructurii la fluxurile actuale de trafic nu reprezintă o soluție eficientă, deoarece acesta nu ar face altceva decât să încurajeze și mai mult deplasările cu autovehiculul personal, ceea ce în final va conduce din nou la o supraaglomerare.

Pentru ameliorarea și, pe cât posibil, eliminarea problemelor apărute în vederea dezvoltării unor sistemele de transport sustenabile, se remarcă tehnologiile de tip TIC menite să eficientizeze utilizarea diferitelor mijloace de transport. Un astfel de mecanism este reprezentat de managementul traficului prin care gestionarea acestuia poate fi abordată într-o manieră integrată cu ajutorul unor subsisteme independente care, interconectate din punct de vedere funcțional printr-o rețea de comunicații, pot alcătui un sistem (inteligent) de management al traficului. Beneficiile pe care implementarea unui sistem de acest tip le poate genera constau în fluidizarea traficului, monitorizarea, să ajusteze în timp real orarul de deplasare al mijloacelor de transport, să contribuie la scăderea poluării și a timpului pierdut pentru a căuta loc de parcare, etc. Se estimează că în urma implementării unui sistem inteligent de management al traficului timpul mediu de așteptare la trecerile de pietoni nu depășește 70 de secunde în zonele comerciale, iar emisiile de CO2 asociate transportului sunt reduse cu 25%[35].

Astfel de sisteme de management al traficului sunt prezente în număr redus și în Regiunea Nord-Vest. Cel mai reprezentativ exemplu este cel al Municipiului Zalău unde, în anul 2013, s-a luat hotărârea de a monta un sistem de 11 camere de supraveghere, cu 8 dintre acestea fiind localizate de-a lungul Bd. Mihai Viteazul, cea mai aglomerată arteră de circulație din municipiu. Din cauza sporirii numărului de autovehicule care se dovedea a avea efecte negative asupra condițiilor de circulație în contextul atingerii limitei superioare de capacitate a rețelei, s-a considerat necesară implementarea unui sistem inteligent de management al traficului, în vederea atingerii următoarelor obiective:

- Reducerea timpilor de așteptare și a numărului de opriri;
- Creșterea siguranței rutiere și pietonale;

[35] Sursă: CIVITAS. (2015). *Intelligent Transport Systems and traffic management în urban areas*. [PDF] pagina 13. Disponibil la: http://www.eltis.org/sites/default/files/trainingmaterials/civ_pol-not6_its_web.pdf [Accesat în data de 03.04.2019]

- Reducerea incidentelor în punctele de conflict;
- Sporirea fluidizării circulației rutiere;
- Alocarea de benzi de circulație asociate curenților de circulație cu pondere mare;
- Simplificarea relațiilor în intersecție;
- Supravegherea centralizată a funcționării sistemului de comandă și dirijare;
- Reducerea poluării chimice și sonore.

Astfel, în cea mai aglomerată zonă a municipiului, de-a lungul unui traseu cu o lungime de 3.5 km care include 11 intersecții (inclusiv treceri de pietoni), s-a realizat un sistem de management al traficului. Sistemul dispune de o serie de funcționalități printre care se numără:

- Arhivarea și stocarea datelor;
- Dirijarea circulațiilor cu ajutorul a 11 automate echipate cu 38 de module de detecție;
- Treceri de pietoni dotate cu dispozitive push-button (4 treceri);
- Semnalizare rutieră cu indicatoare și marcaj longitudinal și transversal de-a lungul traseului, inclusiv marcaj tactil performant pentru nevăzători;
- Sistem de monitorizare prin camere video;
- Sistem de detecție a trecerii pe roșu și depășirea vitezei cu ajutorul licențelor software incluse (6 radare);
- Amenajarea unui centru de control al traficului;
- Facilități pentru persoanele cu dizabilități: dispozitive acustice și marcaje tactile la trecerile de pietoni.

Pe lângă acestea se remarcă și funcțiile de monitorizare și control adaptiv. Prin funcția de monitorizare se cunosc informații cu privire la volumele de trafic, la cozile de așteptare, la relațiile din intersecție (de exemplu procente de viraj), capacitățile sensurilor de mers și timpii de ciclu. Controlul adaptiv contribuie la stabilirea în timp real a strategiei de control luând în considerare condițiile locale de trafic și, după caz, cererile de prioritate. De asemenea, în cadrul sistemului de management al traficului al Municipiului Zalău există și un modul reprezentat de sistemul de management al defecțiunilor care funcționează ca parte integrantă a soluției software din cadrul centrului de control. Acesta recepționează în timp real defecțiunile de echipamente din sistem și, având ca scop alegerea costului cel mai redus, stabilește activitățile de intervenție și întreținere, alertând totodată operatorii cu privire la defecțiuni.

Se remarcă și sistemul de detecție a trecerii pe roșu care ajută la depistarea și sancționarea șoferilor indisciplinați, având capacitatea de a monitoriza 2 benzi de circulație. Totuși, modulul care vizează gestiunea sancțiunilor nu poate fi utilizat din cauza faptului că nu este acceptat de poliția locală. Problema o reprezintă baza legală care nu permite poliției să sancționeze șoferii depistați că au depășit viteza legală de deplasare în baza datelor oferite de sistemul de management al traficului, acestea nefiind certificate.

Celălalt municipiu din regiune care dispune de un sistem de management al traficului este Municipiul Cluj-Napoca care folosește acest instrument pentru a asigura o gestiune mai eficientă a traficului, dar și pentru planificarea transportului, în special a benzilor dedicate pentru transportul public. În plus față de municipiile Zalău și Cluj-Napoca, se mai remarcă o serie de localități care au formulate în PMUD propuneri care vizează elemente de infrastructură asociate sistemelor de management al traficului:

- Municipiul Oradea are în curs de implementare un sistem de management al traficului care vizează prioritizarea transportului public;
- Municipiul Bistrița își propune prin PMUD să:
    - Dezvolte un sistem de management al traficului pentru asigurarea siguranței rutiere (inclusiv să asigure intervenție rapidă în situații de urgență (accidente, blocaje, etc.)) acoperitor pentru rețeaua periurbană a municipiului;

    - Înființeze un Centru de Management al Traficului care să funcționeze pe baza unui sistem inteligent de monitorizare a traficului cu funcții/ atribuții periferice până la nivel de periurban;
- Municipiul Cluj-Napoca a depus un proiect de dezvoltare a unui sistem de management al traficului;
- Municipiul Baia Mare: compania UTI a montat de-a lungul axei centrale a municipiului un sistem inteligent care permite plata și monitorizarea parcării (de tipul pay & display);
- Municipiul Satu Mare își propune prin PMUD să dezvolte un sistem de management al traficului (inclusiv sistem de monitorizare video);
- Municipiul Turda își propune prin PMUD să implementeze un sistem de management inteligent al traficului;
- Orașul Seini a elaborat un studiu de trafic prin care își propune implementarea unui sistem de management al traficului [36].

Din chestionarul aplicat în cadrul studiului reiese că 24 din 31 de orașe și municipii dețin camere de supraveghere utilizate pentru monitorizarea traficului. Acestea (cu excepția Municipiului Zalău) nu dețin însă încă sisteme de management al traficului care să permită valorificarea datelor obținute.

În ceea ce privește transportul public, municipiul Oradea este singurul caz în care există deja implementat un sistem de management al traficului care asigură prioritizarea transportului public. Acest aspect este asigurat de o serie de bucle inductive care detectează tramvaiele și le oferă undă verde la următoarea intersecție. Municipiile Oradea și Cluj-Napoca dețin și sisteme de monitorizarea a transportului public, afișaj digital în stații și sisteme de e-ticketing. Recent municipiul Oradea a aderat la aplicația „Hereitis" care prezintă în timp real localizarea mijloacelor de transport public.

Doar în cazul municipiilor Cluj-Napoca și Oradea liniile de transport public și orarul acestora sunt integrate în aplicația Google Maps asigurând astfel posibilitatea de „routing".

Totuși, în aplicația Moovit sunt incluse toate municipiile reședință de județ, astfel încât se poate considera că locuitorii și vizitatorii acestora dețin acces facil în ceea ce privește rutele de transport public. În cazul Municipiului Cluj-Napoca există și o aplicație dedicată transportului public: CTP Cluj-Napoca. Un caz particular este reprezentat de județul Bihor care dispune de o aplicație cu rutele de transport public județean (BusBihor). Pornind de la acest exemplu se poate evidenția destul de ușor importanța unei aplicații regionale care să integreze informații despre transportul public din cele 6 județe și după posibilitate să includă și transportul public local. Un asemenea proiect ar spori semnificativ accesul la informație încurajând mai mulți locuitori sau vizitatori să se deplaseze cu transportul public între municipiile, orașele și comunele din regiune.

Alte proiecte care se încadrează sub egida „smart mobility / mobilitate inteligentă" se referă la plata parcării, închirierea locurilor de parcare sau disponibilitatea acestora în timp real. Mai multe detalii despre acest aspect se regăsesc la capitolul „1.12 Politica de parcare".

3.6. INTERMODALITATE

Intermodalitatea se referă la transportul de marfă sau deplasarea persoanelor care implică mai mult de o modalitate de transport în cadrul unei singure călătorii [37]. Este necesar ca, pentru asigurarea unei intermodalități eficiente, transportul să se dezvolte într-o manieră integrată și să asigure condiții confortabile și sigure de transfer, fiind promovat în special transportul cât mai puțin invaziv raportat la indicatori ce țin de spațiul public și de mediu. Asigurarea intermodalității permite o mai bună integrare a diferitelor moduri de transport, facilitând astfel condiții optimizate de călătorie. În general,

[36] https://seini.ro/wp-content/uploads/2018/01/STUDIU-DE-TRAFIC-UAT-SEINI-JUD-MARAMURES.pdf
[37] Jones et al., 2000

intermodalitatea susține folosirea mijloacelor alternative de deplasare în defavoarea utilizării autovehiculului privat prin simplificarea călătoriei și creșterea gradului de confort. Încurajarea mijloacelor alternative de transport, chiar și prin intermodalitate, contribuie decisiv la reducerea emisiilor, ameliorând astfel semnificativ calitatea aerului.

În Regiunea Nord-Vest se remarcă municipiul Cluj-Napoca cu cel mai sporit nivel de intermodalitate, astfel că beneficiază atât de aeroport, gară, autogară, cât și de sistem de bike-sharing. Cu toate acestea, legăturile dintre diferitele facilități nu sunt optimizate, acestea îngreunând transferul pasagerilor de la un mijloc de transport la altul. Astfel, se remarcă lipsa unei legături eficiente între Gara Cluj-Napoca și autogara din vecinătate, pasagerii fiind nevoiți să parcurgă o distanță semnificativă (aproximativ 600-700m) pe jos între cele două. Acest lucru reprezintă o problemă în special pentru pasagerii ce dețin bagaje (în special cele mai voluminoase), fiind necesar un efort mai ridicat pentru deplasarea acestora. Totodată, deși situat în vecinătatea căii ferate și a gării Cluj Est, Aeroportul Internațional Avram Iancu nu deține nicio legătură către acestea.

Pe lângă municipiul Cluj-Napoca, se evidențiază următoarele localități care asigură aproximativ același nivel de intermodalitate (cu excepția infrastructurii de bike-sharing): Oradea, Satu Mare și Baia Mare. Acestea asigură opțiuni de deplasare atât pe cale rutieră (autogări), cât și pe cale feroviară (gări) și aeriană (aeroporturi). În cazul municipiului Oradea, autogările sunt localizate la aproximativ 250 m de Gara Centrală, respectiv de Gara Oradea Est, observându-se o legătura mai eficientă decât în cazul Cluj-Napoca. Cu toate acestea, facilitățile nu sunt conectate în mod direct, fiind necesară deplasarea pe jos între acestea pentru a realiza transferul. În ceea ce privește aeroportul, acesta este bine conectat cu rețeaua de transport public local, existând o linie de autobuz dedicată, ce operează după un orar ajustat în funcție de timpii de sosire și de plecare ale rutelor disponibile. Acest lucru asigură o bună accesibilitate către aeroportul din Oradea, asigurând astfel alternative de deplasare ce pot încuraja reducerea utilizării vehiculului personal.

Municipiile Satu Mare și Baia Mare nu oferă servicii de transport public către aeroporturi, astfel încât acestea nu sunt conectate în teritoriu, fiind necesară utilizarea unui autovehicul fie personal, fie taxi pentru accesarea aeroporturilor. Acest lucru scade atractivitatea acestora, în special prin comparație cu aeroporturi de talie similară din vecinătate ce asigură legături mai facile către localitățile din Regiunea Nord-Vest. În ceea ce privește transferul gară-autogară, acestea se află într-o situație bună, autogările fiind localizate în imediata vecinătate a gărilor din Satu Mare și Baia Mare.

În cazul celorlalte două municipii reședință de județ, Zalău și Bistrița, intermodalitatea este marcată doar prin prezența gărilor și a autogărilor. În municipiul Bistrița, autogara este localizată în proximitatea gării, fiind astfel ușor de realizat transferul între transportul feroviar și cel public regional. În ceea ce privește municipiul Zalău, acesta nu deține facilități de tip autogară în proximitatea gării, fiind astfel necesară utilizarea transportului public local pentru transferul către autobuzele regionale. Acest lucru îngreunează deplasarea utilizatorilor, fiind necesare mai multe schimburi, precum și corelarea mai multor mijloace de transport pentru atingerea destinației. Acest lucru poate însemna în multe dintre cazuri o durată mai lungă de timp necesară unei singure deplasări.

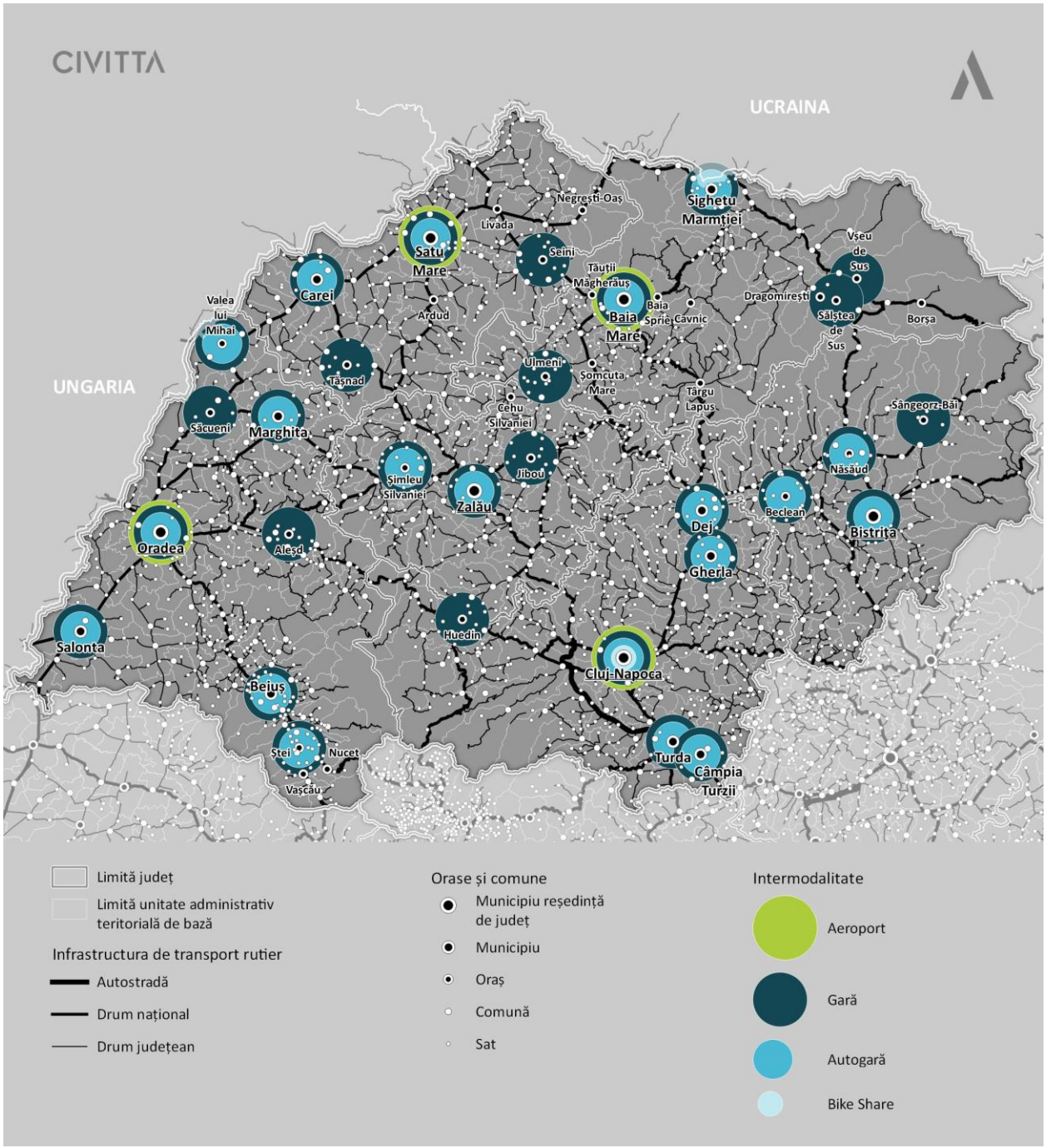
Se remarcă totuși faptul că există interes pentru dezvoltarea intermodalității la nivelul municipiilor reședință de județ prin prezența proiectelor de dezvoltare a serviciilor de bike-sharing pentru localitățile anterior menționate. Adăugarea unor noi servicii de mobilitate, în special a unora ce promovează mobilitatea activă, contribuie la reducerea necesității de a utiliza autovehiculul personal, precum și la creșterea accesibilității, în special pentru deplasările pe distanțe scurte.

În cazul celorlalte municipii și orașe, intermodalitatea este prezentă (prin gări și autogări) în următoarele localități: Salonta, Beiuș, Ștei, Marghita, Valea lui Mihai, Șimleu Silvaniei, Sighetu Marmației, Năsăud, Beclean, Dej, Gherla, Turda și Câmpia Turzii. Dintre acestea, în municipiile Gherla, Turda, Câmpia Turzii, Dej și Marghita se evidențiază o intermodalitate scăzută, marcată de lipsa unor conexiuni optimizate între gară și autogară. Deși acestea sunt de cele mai multe ori amplasate în vecinătate, transferul între cele două necesită o deplasare pietonală pe distanțe considerabile, îngreunând astfel traseul pentru utilizatori.

La nivel regional există și alte orașe care sunt deservite de o gară (**Error! Reference source not found.**), acestea având un potențial ridicat pentru implementarea pe viitor a unor proiecte care să ajute la dezvoltarea intermodalității la nivel local. Acestea dispun și de acces la serviciile de transport public regional, acesta fiind prezent prin intermediul unor stații de autobuz/microbuz în puncte cheie de la nivelul orașului (de exemplu zonă centrală, benzinărie etc.). Totuși, în majoritatea cazurilor, acestea nu sunt amenajate corespunzător și nu sunt conectate în mod direct cu gara.

Se remarcă astfel necesitatea optimizării legăturilor între facilitățile ce contribuie la intermodalitate, în special a celor dintre gări, autogări și/sau transportul public. Totodată, este nevoie de amenajarea stațiilor de autobuz aferente transportului public regional, precum și a autogărilor, în vederea asigurării celor mai bune servicii către populația deservită.

FIGURĂ 36 - INTERMODALITATE ÎN REGIUNEA NORD-VEST



Sursă: Prelucrare proprie

3.7. POLITICA DE PARCARE

Imposibilitatea de a satisface necondiționat cererea pentru parcare dar și cea pentru deplasări cu autovehicule individuale a fundamentat schimbul de paradigmă și reorientarea gândirii de la noțiunea de trafic către cea de accesibilitate. Așadar, în ceea ce privește parcarea, noua paradigmă asigură trecerea de la perceperea parcării ca un drept fundamental, la asumarea faptului că acestea reprezintă un serviciu care nu este obligatoriu să fie asigurat.

TABEL 9 - PARCĂRI DISPONIBILE LA NIVELUL MUNICIPIILOR REȘEDINȚĂ DE JUDEȚ ÎN REGIUNEA NORD-VEST

NUME UAT	NR PARCĂRI PUBLICE	NR PARCĂRI PRIVATE	NR PARCĂRI REZIDENȚIALE	TOTAL
BAIA MARE	3765		11177	14942
BISTRIȚA	10435			10435
CLUJ-NAPOCA	13000	2934	32000	47934
ORADEA	7828		15350	23178
SATU MARE	1965		3608	5573
ZALĂU	1998		6223	8221

Sursă: PMUD-urile municipiilor (nu au fost disponibile date pentru toate tipurile de parcări)

În cazul orașelor din Regiunea Nord-Vest, gestionarea parcării rămâne o provocare importantă. Măsurile care vizează ameliorarea parcării tind să fie încă orientate spre creșterea ofertei de parcări în loc de a ținti spre reducerea cererii. Situația este una valabilă la nivel național unde noile schimbări de abordare în ceea ce privește gestiunea parcării sunt abia la început.

În Regiunea Nord-Vest, toate orașele care dețin un plan de mobilitate urbană dețin și o politică de parcare, concretizată de regulă sub forma unui regulament local pentru parcări adoptat prin HCL. Măsurile de management al parcării sunt însă la nivel incipient, mai ales în orașele mici unde de regulă sunt tarifate locurile de parcare rezidențiale (chirie anuală, sub 150 lei/an) sau locurile de parcare din zona centrală. În plus, se remarcă faptul că în niciunul dintre orașele și municipiile din regiune nu există o evidență clară a tuturor locurilor de parcare disponibile.

TABEL 10 - MĂSURI DE MANAGEMENT AL PARCĂRII ÎN MUNICIPIILE REȘEDINȚĂ DE JUDEȚ DIN REGIUNEA NORD-VEST

MĂSURĂ \ MUNICIPIU	CLUJ NAPOCA	ORADEA	BAIA MARE	SATU MARE	BISTRIȚA	ZALĂU
Plata parcării în zona centrală	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Plata parcării rezidențiale	Da	Da	Da	Da	Da	Da, prin licitație. Doar 1 vehicul pe apartament
Supratarifare după 2 ore	Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Tarif parcare zona centrală	(Zona 1 - 7 lei/ora, Zona 2 - 2 lei/ora)	(2 lei/ora)	(3 lei/ora)	(Zona A – 5 lei/ora, Zona B -3 lei/ora)	(2 lei/ora)	(2 lei/ora)

MĂSURĂ \ MUNICIPIU	CLUJ NAPOCA	ORADEA	BAIA MARE	SATU MARE	BISTRIȚA	ZALĂU
Tarif parcare zonă rezidențială	(abonament pers. fizice – 110lei/an. abonament pers. juridice – 840lei/an)	(abonament pers. fizice 200lei/an locul este asigurat în intervalul 16:00-7:00 din următoarea zi)	(abonament pers. fizice – 200 lei/an)	(abonament de maxim 1000 lei/an pentru maxim 2 autovehicule pe locatar)	(abonament pers. fizice de 300 lei/an pe autovehicul)	(abonament pers. fizice – 450 lei/an, maxim un autovehicul pe pers.)
Smart parking	Plată parcare prin SMS; aplicație pentru disponibilitatea parcărilor de tip off-street; aplicație pentru partajarea parcărilor rezidențiale; test parcare la stradă cu senzori)	Plată parcare prin SMS	Plată parcare prin SMS	Plată parcare prin SMS	Plată parcare prin SMS; GIS pentru gestiunea și rezervarea parcărilor rezidențiale	Plată parcare prin SMS
Zone de parcare	Da	Da	Nu	Nu	Nu	Nu
Parcări de transfer	Da	Da	Nu	Nu	Nu	Nu

Sursă: Prelucrare proprie

În cazul municipiilor reședință de județ, măsurile de gestiune a parcării devin mai avansate și implică o componentă digitală. De exemplu, Municipiul Bistrița deține o aplicație pentru rezervarea locurilor de parcare prin care rezidenții pot verifica disponibilitatea unui loc de parcare pentru a fi închiriat.

FIGURĂ 37 - APLICAȚIE PARCARE REZIDENȚIALĂ MUN. BISTRIȚA

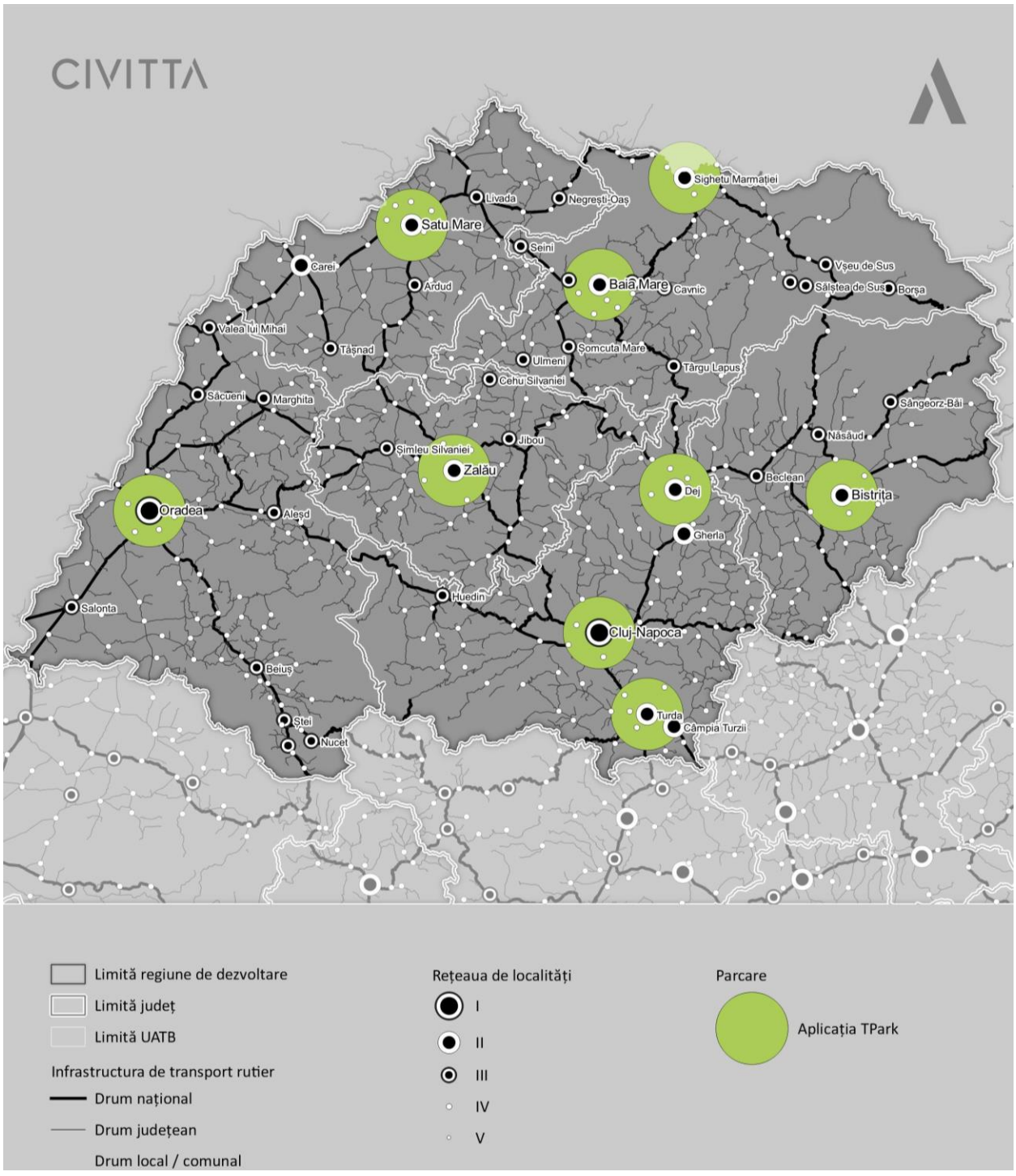
Sursă: Primăria Municipiului Bistrița

În municipiul Cluj-Napoca, rezervele limitate de teren și trama stradală foarte puțin permisivă, a fost nevoie ca acesta să se concentreze mult mai mult asupra managementului parcării. Astfel, la nivelul orașului există deja 2 aplicații care oferă informații în timp real despre disponibilitatea parcărilor în afara străzii (off Street), publice sau private. Mai mult de atât, municipiul Cluj-Napoca deține încă cel mai mare preț la nivel național pentru parcarea în zona centrală. Primăria Cluj Napoca este printre foarte puținele primării care la nivel național au început să construiască parcări de reședință multietajate în vederea eficientizării modului de ocupare a terenului.

În regiune nu există încă facilități de tip Park and ride, deși conceptul este deja consacrat la nivelul orașelor din vestul Europei. Există însă interes de a dezvolta astfel de dotări în majoritatea municipiilor reședință de județ, dar și în orașe mai mici precum Carei. Astfel de facilități sunt importante pentru susținerea măsurilor de gestiune a parcărilor, întrucât încurajează reducerea numărului de autovehicule din interiorul orașului, în special din zona centrală, eliberând astfel și suprafețe considerabile de spațiu public.

Totodată, se remarcă și un bun exemplu de proiecte ce vizează gestiunea parcării reprezentat de aplicația TPARK, ce permite plata parcării prin intermediul SMS-ului, fiind disponibilă gratuit în majoritatea rețelelor de telefonie mobilă. De asemenea, aplicația oferă inclusiv alte tipuri de servicii pentru șoferi, precum achiziționarea rovinietei, achiziționarea vinietei pentru Ungaria, a voucherelor pentru parcarea cu bip, plata amenzilor de parcare, plata taxei de pod Fetești-Cernavodă, respectiv plata parcării în Ungaria prin card bancar. Dintre localitățile regiunii, această aplicație este disponibilă în toate municipiile reședință de județ dar și în Municipiul Sighetu Marmației, Municipiul Dej și Municipiul Turda.

FIGURĂ 38 - MUNICIPII ȘI ORAȘE DIN REGIUNEA NORD-VEST CE UTILIZEAZĂ APLICAȚIA TPARK



Sursă: Prelucrare proprie

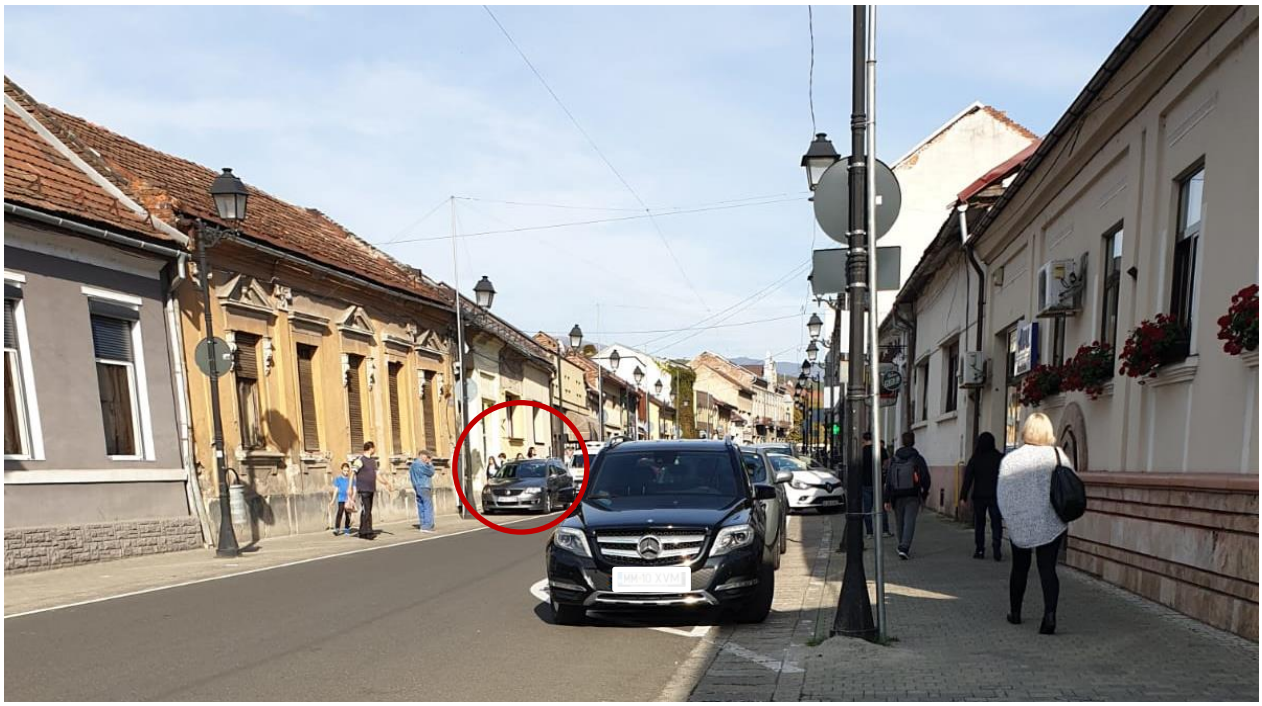
Cu toate acestea, așa cum s-a menționat anterior, toate aceste măsuri ce vizează managementul parcării sunt prezente la un nivel redus în regiune, existând încă o serie de probleme ce afectează parcarea. O astfel de problemă este tarifarea parcării care, cu excepția municipiului Cluj-Napoca, conturează prețuri reduse atât pentru parcarea rezidențială, cât și pentru cea din zonele centrale. Astfel, în loc să fie descurajată parcarea, în special în zona centrală, prin măsuri de taxare, acesta nu reprezintă efectiv un impediment pentru utilizatori. Totodată, există cazuri în care nu se impune o limitare a timpului de parcare (limită de 2 ore) pentru parcările din zonele centrale. Astfel, utilizatorii (în special persoanele ce lucrează în zonă) parchează pentru o perioadă îndelungată sau optează pentru un abonament care să le permită parcarea

necondiționată. Acest lucru conduce la diminuarea stocului de parcări, rezultând astfel într-o cerere ridicată de locuri de parcarea precum și la petrecerea unui timp îndelungat în trafic pentru găsirea unui loc disponibil pentru anumiți utilizatori. O astfel de abordare nu este aliniată cu principiile dezvoltării sustenabile în domeniul mobilității, fiind necesare măsuri suplimentare care să contribuie la diminuarea acestei cereri și la gestionarea cât mai eficientă a locurilor existente.

O altă problema remarcată atât la nivel național, cât și în regiune este cea a parcărilor de reședință. Acestea sunt scoase la licitație, astfel încât un loc de parcare revine unei persoane (unei familii, unde este cazul) care închiriază spațiul public. În plus, în marea majoritatea a cazurilor, acestea sunt închiriate pentru toată perioada unei zile, chiriașii optând pentru blocarea accesului către acestea chiar și atunci când el nu este folosit (de exemplu în perioada orelor de muncă). Acest lucru reduce considerabil eficiența utilizării locurilor de parcare existente, necesitând o serie de măsuri suplimentare pentru gestionare acestor situații. Astfel, se poate vorbi de soluții optime precum partajarea locurilor de parcare în perioada în care acestea nu sunt utilizate sau organizarea unor parcări separate, cu plată, reducându-se necesitatea utilizării excesive a spațiului public. Nu în ultimul rând, există o discrepanță în gestionarea generală a parcării, în identificarea și amendarea parcărilor neregulamentare fiind implicate trei entități distincte, respectiv operatorul parcării (administratorul), poliția locală și poliția rutieră. Fiecare dintre aceste entități este responsabilă de un anumit tip de parcare, nefiind astfel o corelare în gestiunea lor. Totodată, există probleme accentuate în acordarea amenzilor, acestea fiind în general într-un număr redus. Astfel, neplata parcării (integral sau parțial) este sancționată corespunzător de entitatea responsabilă, în timp ce parcarea neregulamentară este rareori sancționată, fiind astfel încurajată parcarea pe trotuar sau în locuri nepermise în defavoarea locurilor tarifate. Astfel de situații se regăsesc în municipiile reședință de județ, precum Cluj-Napoca și Satu Mare.

Parcările neregulamentare pe trotuare este o problemă pregnantă, afectând astfel deplasările pietonale și îngreunând accesul pentru persoanele ce optează să utilizeze acest mijloc de transport. Astfel, se reduce mobilitatea pietonilor, scăzând totodată și calitatea spațiului public. Aceasta problema este una reprezentativă pentru orașele și municipiile din România, și se evidențiază la nivelul Regiunii Nord-Vest în special în cazul municipiilor reședință de județ.

FIGURĂ 39 - PARCARE NEREGULAMENTARĂ PE TROTUAR, STR. GHEORGHE ȘINCAI, BAIA MARE



Sursa: Arhiva consultantului

FIGURĂ 40 - PARCARE NEREGULAMENTARĂ PE TROTUAR, STR. NĂSĂUDULUI, BISTRIȚA

Sursa: Arhiva consultantului

FIGURĂ 41 - PARCARE NEREGULAMENTARĂ PE TROTUAR, ZONA GĂRII, BISTRIȚA

Sursa: Arhiva consultantului

Problemele legate de parcări și gestionarea acestora prezente la nivelul regiunii conduc la scăderea calității vieții, împiedicând dezvoltarea sustenabilă a orașelor și municipiilor. Astfel, este nevoie atât de abordarea unor măsuri orientate către sustenabilitate, dar și implementarea și susținerea coerentă a acestora astfel

încât să se asigure o bună punere în practică. Pentru mai multe detalii privind gestionarea parcării în mediul urban se poate consulta Ghidul aplicat Jaspers privind politicile de parcare pentru mobilitate urbană durabilă[38]

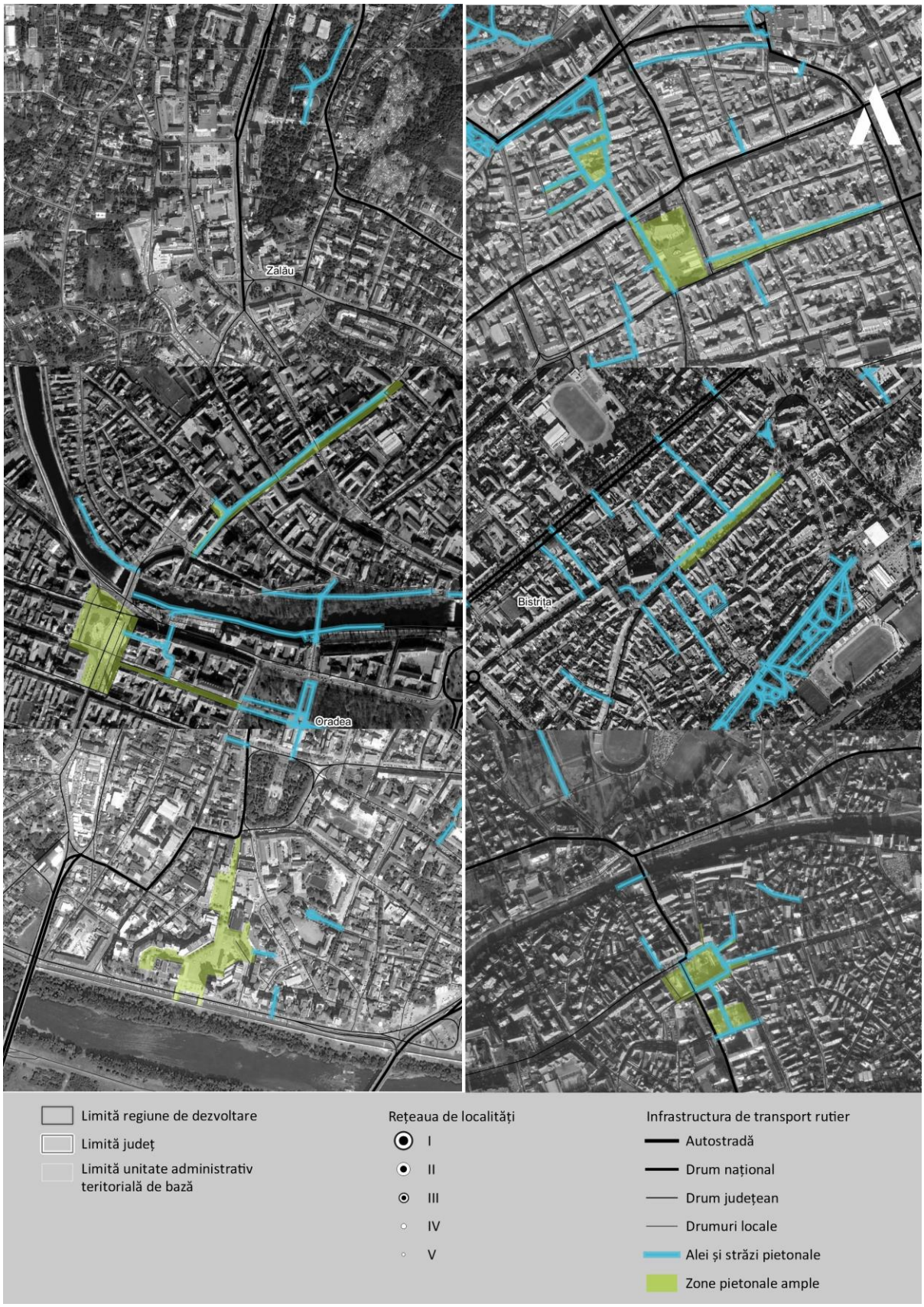
3.8. MOBILITATEA ACTIVĂ (DEPLASĂRILE NEMOTORIZATE)

3.8.1. DEPLASĂRI PIETONALE

Deplasările nemotorizate, mersul pe jos sau cu bicicleta (mobilitate activă) stau la baza mobilității urbane durabile și reprezintă o componentă esențială în ceea ce privește sănătatea urbană. În orașele mari (peste 200.000 locuitori) deplasările pietonale sunt de regulă orientate către stațiile de transport public și sunt mai frecvente cu cât este mai bine conformat orașul din punct de vedere urbanistic. Mixitatea funcțională, respectiv disponibilitatea dotărilor de interes cotidian în vecinătatea zonelor de locuit, alături de o dimensionare corespunzătoare a circulațiilor pietonale reprezintă condiții importante pentru creșterea numărului de deplasări pietonale. De asemenea, circulațiile și zonele pietonale (mai ales piețe, parcuri sau scuaruri) reprezintă importante dotări de agrement fiind folosite adesea atât de locuitorii orașului pentru petrecerea timpului liber, cât și de turiști. În ultimii 50 de ani, treptat, majoritatea orașelor europene au dezvoltat zone pietonale fie prin pietonizarea unor circulații rutiere, fie prin noi amenajări. Astfel de zone pietonale se regăsesc în centre istorice care devin atracții turistice, în zone de birouri (preponderent noi constituite) sau în zone rezidențiale unde se dezvoltă centre de cartier sau zone cu prioritate pentru pietoni (calmarea traficului, străzi partajate / „shared space” sau „living streets”).

[38] JASPERS, Ghid aplicat 5 – Politici de parcare pentru mobilitate urbană durabilă, 2018.

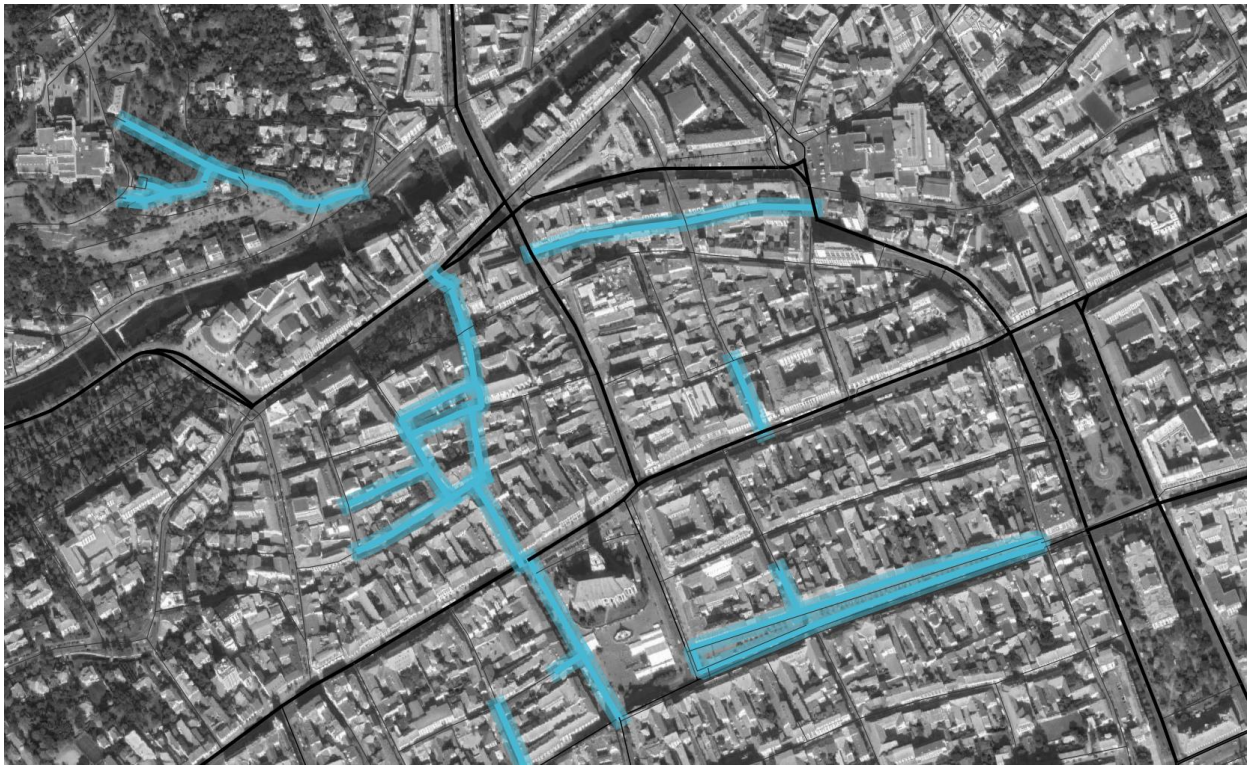
FIGURĂ 42 - ZONE PIETONALE ÎN MUNICIPIILE REȘEDINȚĂ DE JUDEȚ ÎN REGIUNEA NORD-VEST



Sursă: Prelucrare proprie

Astfel de proiecte de pietonizare au fost implementate și în orașele sau municipiile din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest deja din perioada trecută de programare. Astfel, municipiul Cluj-Napoca a lansat un proces treptat de pietonizare a zonei centrale prin reamenajarea Pieței Muzeului, Pieței Unirii și a unor străzi adiacente (inclusiv remodelarea str. Eroilor). Practic, prin aceste proiecte a fost posibilă valorificarea zonei centrale și transformarea ei într-o importantă destinație turistică.

FIGURĂ 43 - STRĂZI PIETONALE ȘI ZONE DE PROMENADĂ (ALBASTRU DESCHIS) ÎN CENTRUL MUNICIPIULUI CLUJ-NAPOCA



Sursă: Prelucrare proprie

Totodată, la nivelul municipiului Cluj-Napoca, se evidențiază și prima stradă de tip „smart" din România, Str. Molnar Piuariu. Aceasta dispune de suprafețe considerabile de spațiu verde, mobilier urban nou, Wi-Fi gratuit, iluminat public eficient din punct de vedere energetic, parcări pentru biciclete, puncte de încărcare a vehiculelor și bicicletelor electrice, precum și de un sistem de colectare a apelor pluviale și de irigare bazat pe senzori. Totodată, această stradă este orientată către mijloacele sustenabile de deplasare, în special a deplasărilor pietonale, renunțând la diferențele de nivel între zonele pietonale și cele carosabile. Strada este accesibilizată și pentru persoanele cu dizabilități, inclusiv prin pavaje cu marcaje tactile integrate. Modul de amenajare al acestei străzi este orientat după principiile mobilității urbane durabile, fiind astfel un exemplu de bună practică atât la nivel regional, cât și la nivel național.

FIGURĂ 44 - STRADĂ SMART, STR. MOLNAR PIUARIU, MUN. CLUJ-NAPOCA

Sursă: Pagina oficială de Facebook a Primăriei municipiului Cluj-Napoca

Municipiul Oradea a continuat demersul de pietonizare început cu Strada Republicii prin pietonizarea circulațiilor între Parcul 1 Decembrie și Piața Unirii. Tot la Oradea a fost amenajată prima stradă de tip „shared space” din țară pe care, deși este permis traficul auto, pietonii o pot traversa în orice locație (Strada Mihai Pavel).

FIGURĂ 45 - ZONA CENTRALĂ A MUNICIPIULUI ORADEA

Sursă: Prelucrare după infoOradea.ro

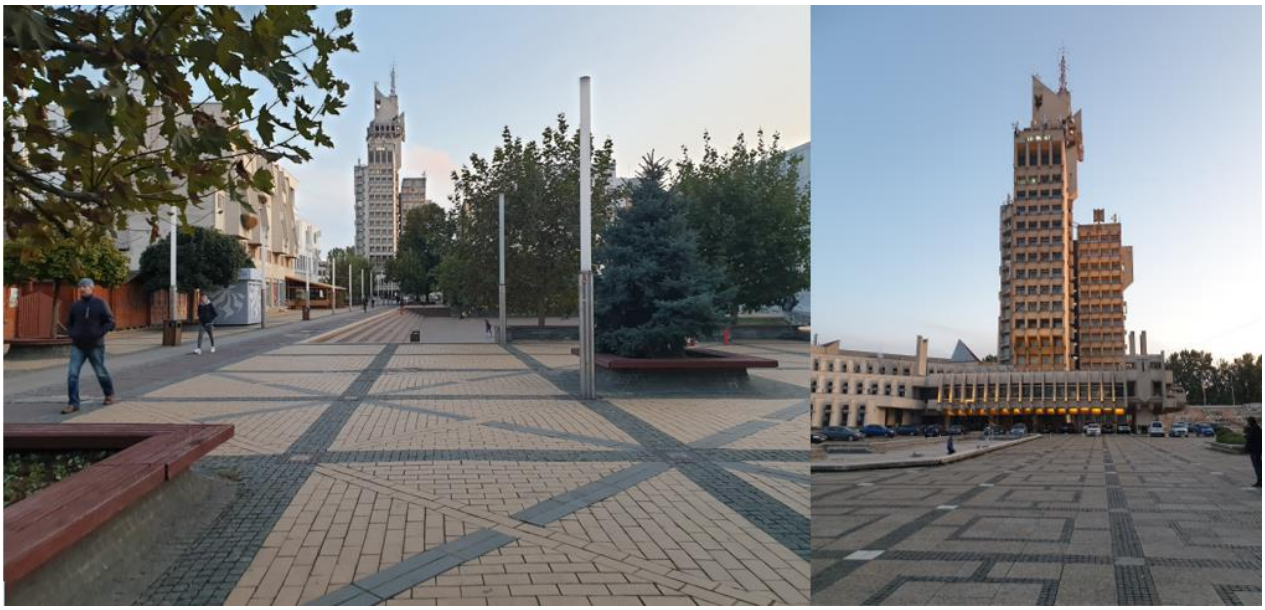
Municipiul Bistrița a pietonizat strada Liviu Rebreanu, transformând-o într-o importantă zonă de petrecere a timpului liber pentru localnici și turiști. Tot aici se regăsește un caz interesant de investiții în zone pietonale. Municipiul Bistrița a revitalizat în perioada 2007-2013 circulațiile pietonale cele mai reprezentative pentru peisajul cultural al orașului și anume gangurile din zona centrală. Acest aspect a permis întărirea și valorificarea identității orașului, contribuind totodată la conturarea unui spațiu mai interesant atât pentru localnici, cât și pentru turiști.

FIGURĂ 46 - GANG PIETONAL MODERNIZAT ÎN MUNICIPIUL BISTRIȚA

Sursă: Arhiva consultantului

Municipiul Satu-Mare s-a concentrat pe dezvoltarea centrului civic și extinderea s-a printr-o nouă stradă pietonală, Str. Corneliu Coposu și o piațetă amenajată în lungul acesteia. În municipiul Baia Mare au fost pietonizate străzile din jurul Pieței Milenium, dar și legătura cu Piața Turnului (strada Turnului).

FIGURĂ 47 - STR. CORNELIU COPOSU (STÂNGA) ȘI PIAȚA 25 OCTOMBRIE (DREAPTA), SATU MARE



Sursă: Arhiva consultantului

Cu toate acestea, deși se realizează proiecte de pietonizare sau extinderea zonelor pietonale toate orașele și municipiile din regiunea au încă dificultatea în a asigura pe tot teritoriul lor trotuare circulabile care să fie și accesibilizate. Cazurile în care măcar se încearcă respectarea NP-051[39] sunt încă rare și se regăsesc preponderent în proiecte mai recente de modernizare a unor străzi din Oradea sau Baia Mare.

FIGURĂ 48 - MARCAJ TACTIL PENTRU NEVĂZĂTORI, ORADEA (STÂNGA) ȘI TROTUAR LA ACELAȘI NIVEL CU SUPRAFAȚA CAROSABILĂ, BAIA MARE (DREAPTA)

Sursă: Arhiva consultantului

[39] Normativ privind adaptarea clădirilor civile i spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ NP 051-2012 - Revizuire NP 051/2000

FIGURĂ 49 - INTERSECȚIE DENIVELATĂ PENTRU ACCESIBILIZARE, SIGURANȚĂ RIDICATĂ A PIETONILOR ȘI CALMAREA TRAFICULUI, CLUJ-NAPOCA

Sursă: Arhiva consultantului

În ceea ce privește restul infrastructurii destinate deplasărilor pietonale (trotuare, piațete, scuaruri etc.), se remarcă o serie de probleme aferente, precum parcările neregulamentare pe trotuare (detalii suplimentare în capitolul de Mobilitate urbană durabilă), starea precară a acoperământului unora dintre ele sau un iluminat public redus. Toate acestea reduc calitatea vieții în mediul urban, scăzând totodată și atractivitatea mersului pe jos ca mijloc de deplasare.

Se observă, totuși, un interes pentru dezvoltarea și extinderea zonelor pietonale pe viitor. Astfel, în următoarea perioadă de programare, conform planurilor de mobilitate urbană durabilă următoarele orașe au inclus proiecte de dezvoltare a infrastructurii pietonale: Municipiul Oradea, Municipiul Zalău, Municipiul Satu Mare, Municipiul Cluj-Napoca, Municipiul Baia Mare, Municipiul Carei, Orașul Ștei, Municipiul Turda, Municipiul Câmpia Turzii, Municipiul Gherla, respectiv Orașul Beclean. O particularitate a proiectelor de zone pietonale în curs de implementare este că o mare parte dintre acestea au în vedere revitalizarea malurilor de râu, mizând pe conturarea de coridoare „verzi – albastre”. Asemenea proiecte au fost identificate în orașe și municipii precum:

- Baia Mare – malurile râului Săsar;
- Oradea – malurile râului Crișul Repede;
- Sângeorz Băi – malurile râului Valea Mare.

Pentru următoarea perioadă de programare următoarele orașe au deja în vedere dezvoltarea de zone pietonale/de promenadă în lungul râurilor:

- Bistrița – malurile râului Bistrița;
- Șimleul Silvaniei – malurile râului Crasna;
- Cluj Napoca – malurile râului Someș.

Continuând pe această direcție de dezvoltare, malurile râurilor se pot transforma în coridoare verzi-albastre de mobilitate la nivel micro-regional asigurând legătura între mai multe așezări dezvoltate în lungul cursurilor de apă.

3.8.2. MERSUL CU BICICLETA

În ceea ce privește infrastructura dedicată mersului cu bicicleta în prezent, municipiile și orașele din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest realizează pași timizi către asigurarea unui mediu propice acestui tip de deplasare. O parte considerabilă din acestea au amenajat în ultimii ani piste pentru biciclete, iar în municipiul Cluj-Napoca a fost implementat și un sistem de bike-sharing[40]. Totuși, în lipsa unor normative actualizate pentru proiectarea infrastructurii dedicată mersului cu bicicleta, cea mai mare parte a pistelor din regiune reprezintă amenajări deficitare. Nici-un oraș nu are o rețea completă de piste/benzi pentru biciclete. În cea mai mare măsură pistele sunt amenajate pe trotuar, adesea îngreunând circulația pietonală (ex. Cluj-Napoca, str. Dorobanți). Piste amenajate pentru biciclete se regăsesc în următoarele municipii și orașe: Cluj-Napoca, Oradea (include și piste de bicicletă transfrontalieră pentru navetism), Baia Mare, Bistrița, Gherla, Dej, Salonta (include și piste de bicicletă transfrontalieră pentru navetism), Ștei, Carei, Sighetu Marmației (doar în parc), Câmpia Turzii (doar în parc), Satu Mare (în lungul Someșului) și Jibou (în curs de amenajare).

TABEL 11 - LUNGIMEA PISTELOR DE BICICLETE ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST

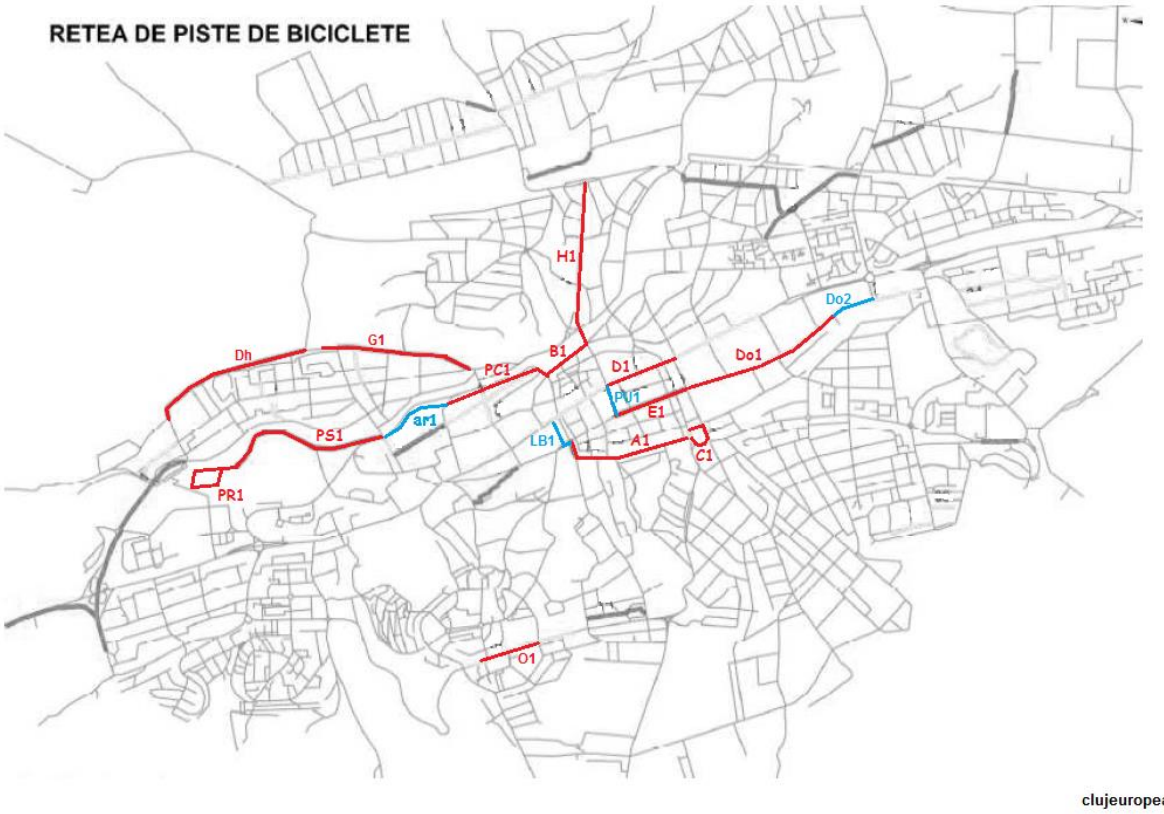
NUME MUNICIPIU / ORAȘ	KM PISTE DE BICICLETE
Oradea	79
Satu Mare	18
Baia Mare	10.2
Zalău	0.4
Bistrița	3.1
Salonta	5.1
Câmpia Turzii	0.8
Dej	12.5
Gherla	6.0
Aleșd	1.7
Ștei	1.6
Beclean	2.2
Cluj-Napoca	12.0

Sursă: Prelucrare proprie

În prezent municipiile Oradea, Satu Mare, Cluj Napoca și Dej dețin cele mai ridicate valori în ceea ce privește lungimea pistelor de bicicletă. Municipiul Cluj-Napoca deține o rețea de piste de biciclete, parțial dezvoltată în perioada 2007-2013 pe fonduri europene. Rețeaua de piste este susținută și de un sistem de tip bike-sharing, având stații disponibile atât în oraș, cât și în zonele sale suburbane (Apahida, Florești).

[40] Încă subdimensionat și cu acces limitat întrucât cardurile de tip abonament nu mai sunt disponibile.

FIGURĂ 50 - REȚEAUA DE PISTE DE BICICLETE, MUN. CLUJ-NAPOCA



Sursă: Clujeuropean.com

Conform analizei realizate de către „Clujeuropean.com" rețeaua de piste de biciclete cuprinde următoarele străzi:

- Strada Horea, (H1) 1200m (2 x simplă) – pe fiecare parte a străzii Horea, și leagă Gara de Piața Mihai Viteazu;
- Strada Barițiu, (B1) 450m + 280m (simplă) – pe fiecare parte a Străzii Barițiu și leagă Parcul Central de zona Pieței Mihai Viteazu;
- Parcul Central (latura Someșului), (PC1) 750m (dublă) – leagă zona Barițiu (Opera Maghiară) de Cluj Arena;
- (P)Arena si Sala Polivalenta (latura Someșului, propusă), (AR1) 500m (dubla) – ar veni ca o legătură între Parcul Central și Promenada Someș;
- Promenada Someș, (PS1) 1200m (dublă) – probabil cea mai frumoasă pistă de bicicleta din Cluj, pleacă de la Sala Polivalenta și merge până la Parcul Rozelor;
- Parcul Rozelor, (PR1) 750m (dublă) – circuit închis in interiorul Parcului Rozelor, se leagă de Promenada Someș;
- Strada Dorobanților, (DO1) 1200m (simplă) – de la Tribunal și până în apropierea parkingului din spatele Pieței Mărăști. Se poate prelungi pana la Biblioteca Județeană;
- (P)Strada Dorobanților (prelungire propusă), (DO2) 350m (simplă) – prelungire a pistei menționate mai sus până în zona Bibliotecii Județene;
- Strada Eroilor, (E1) 500m (dublă) – de la Teatru și până la clopotul de pe Eroilor;

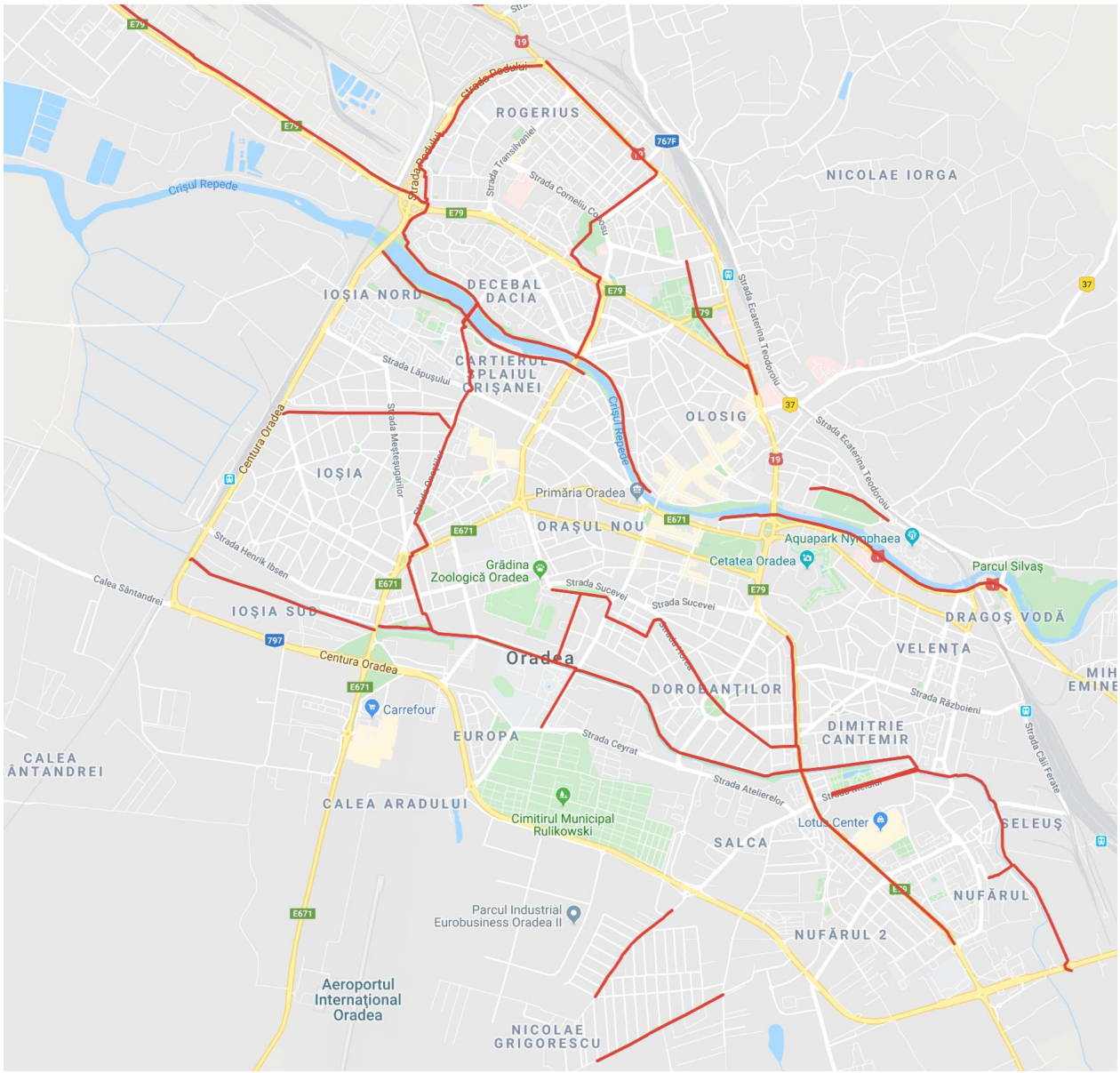
- (P)Piața Unirii (est, propusă), (PU1) 350m (dublă) – legătură propusa între clopot Eroilor și Hotel Melody, unde începe cea de pe 21 Decembrie ; o altă alternativă presupune continuarea pe Strada Ferdinand, până la legătura cu străzile Bariţiu și Horea;
- Strada 21 Decembrie 1989, (D1) 550m (simplă/dublă) – de la intersecția cu Ferdinand (Hotel Melody) până la intersecția cu Str. Constanta (regionala CFR);
- Piața Cipariu, (C1) 450m (simplă) – inel aproape complet în jurul Catedralei Capela Sfântul Iosif de la baza Căii Turzii; este conectată cu cea de pe Str. Avram Iancu; s-ar putea lega de cea de pe Eroilor printr-o pistă între Eroilor și zona Baba Novac (Teatru) și de cea de pe Dorobanților printr-o pistă între Tribunal și Cipariu (Unitatea Militară);
- Strada Avram Iancu, (A1) 1000m (dublă) – între zona Baba Novac și Str. Republicii; s-ar putea continua prin fața Casei de Cultura a Studenților, prin fata Bibliotecii Centrale până la primărie pe Moților;
- (P)Piața Lucian Blaga și Str. Petru Maior (propusă), (LB1) 550m (dublă/simplă) – propunere continuare pistă Avram Iancu + Republicii până la primărie pe Moților; planurile primăriei pentru implementare in 2018 aici (planșe, simulare);
- Strada Grigorescu, (G1) 1000m (2 x simplă, pe carosabil) – pe fiecare parte a Străzii Grigorescu, pornește din zona Grand Hotel Napoca, aproape de Parcul Central și ajunge până aproape de intersecția cu Tăietura Turcului, de unde începe pista Donath;
- Strada Donath, (Dh) 700m (dublă) + 500m (dublă, pe carosabil) – pornește de la intersecția cu Tăietura Turcului și se termină la intersecția cu Strada Uliului de unde se continuă pe carosabil încă 500m până în zona TVR și Radio Cluj;
- Strada Observatorului, (O1) 450m (simplă) – pornește din zona stației de autobuz Zorilor (unde întoarce linia 35) și merge până în fața Spitalului de Recuperare; trotuarul este lat și s-ar putea prelungi până în zona căminelor Observator.

În regiune există și orașe mici care au deja o tradiție în mersul cu biciclete: Valea lui Mihai, Carei[41], Seini sau Salonta. Pentru a susține această tradiție sunt planificate proiecte ample dedicate dezvoltării infrastructurii pentru biciclete. Analizând repartiția modală din planurile de mobilitate urbană durabilă (doar la orașele care dețin astfel de planuri), iese în evidență faptul că ponderile cele mai ridicate în ceea ce privește deplasările cu bicicleta se înregistrează în orașele/municipiile cu suprafețe teritoriale mai reduse (prin comparație cu marile centre urbane de la nivelul regiunii). Totuși, este important de menționat faptul că în cadrul acestora, nu există transport în comun, ceea ce contribuie la constrângerea populației din perspectiva opțiunilor de a alege între utilizarea transportului nemotorizat și a mașinii personale. Situațiile critice unde este nevoie să se intervină prin propuneri de proiecte în vederea încurajării folosirii preponderent fie a mijloacelor de transport nemotorizate, fie a mijloacelor de transport în comun se identifică îndeosebi în cazul localităților cu un număr sporit al populației, unde cel mai mare procent în analiza cotei modale îi revine utilizării automobilului personal.

Majoritatea orașelor care au elaborat planuri de mobilitate urbană durabilă au pregătit proiecte pentru dezvoltarea infrastructurii velo. Astfel, în următoare perioadă de programare, va continua demersul de extindere și completare a rețelelor de piste pentru biciclete alături de dotările aferente. Majoritatea orașelor păstrează dezvoltarea facilităților pentru mersul cu bicicleta ca o prioritate și în următoarea perioadă de programare. Orașele care vor dezvolta sisteme de bike-sharing în această perioadă, au în vedere să includă aceste facilități pentru viitoarea perioadă de programare (ex. Zalău, Bistrița, Oradea, etc.).

[41] Municipiul Care de exemplu dispune de parcări pentru biciclete în fața primăriei, dar și în curtea interioară (pentru angajați).

FIGURĂ 51 - PISTE PENTRU BICICLETE ÎN MUNICIPIUL ORADEA



Sursă: Prelucrare proprie

3.9. SIGURANȚA ÎN TRAFIC

Conform datelor primite de la Poliția Rutieră, în anul 2018 au fost înregistrate un total de 16419 accidente rutiere la nivelul regiunii Nord-Vest, mai mult de o treime dintre acestea având loc pe teritoriul județului Cluj (35,65%). La polul opus se regăsesc județele Sălaj și Satu Mare, cu doar 9,84% și respectiv 8,47% din totalul de accidente rutiere înregistrate. Din punct de vedere al tipului de drum unde au fost înregistrate evenimente rutiere, 48,88% din total au avut loc pe drumurile de legătură dintre localități, în spațiul interurban. Mai mult, 6,2% din totalul accidentelor înregistrate s-a soldat cu decesul a cel puțin unei persoane, iar punând aceste date în context geografic, se pot observa o serie de concentrări ale acestor evenimente rutiere pe anumite drumuri din cadrul regiunii.

DENUMIRE	RELAȚIA	NR. ACCIDENTE	NR. PERS. DECEDATE
DN 1 / E60	Turda – Cluj-Napoca – Oradea	919	126
DN 1C / E576-58	Cluj-Napoca – Dej – Baia Mare	732	97

DENUMIRE	RELAȚIA	NR. ACCIDENTE	NR. PERS. DECEDATE
DN 17 / E58	Dej – Beclean – Bistrița – Vatra Dornei	594	88
DN 19 / E671	Oradea – Satu Mare – Sighetu Marmației	344	65
DN 1F / E81	Cluj-Napoca – Zalău – Carei	331	35

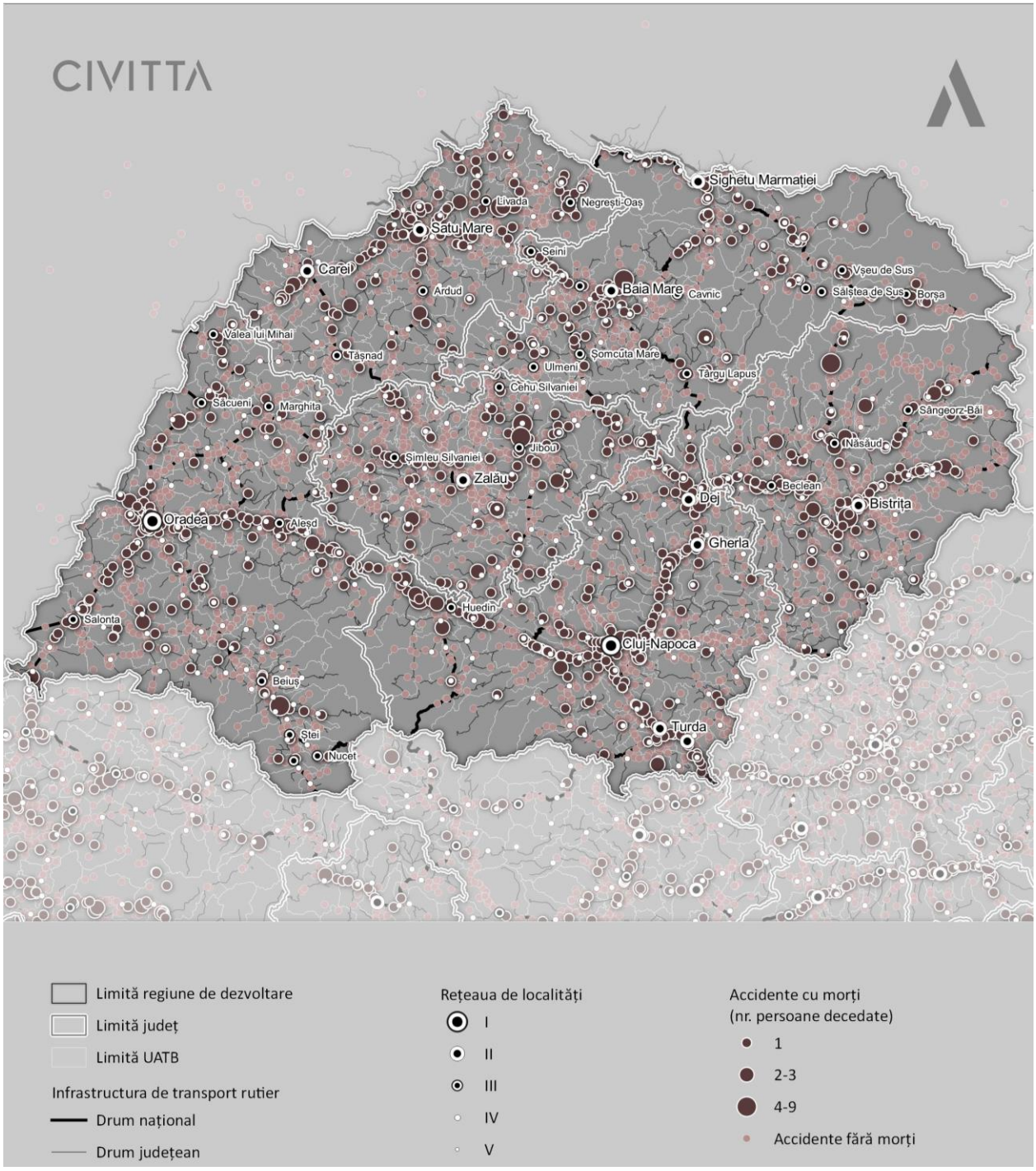
Sursă: Prelucrare proprie după date de la Poliția Rutieră

Așadar, 17,8% din accidentele rutiere înregistrate la nivel regional au avut loc de-a lungul principalelor coridoare de conectivitate între municipiile reședință de județ, în top situându-se DN1/E60, coridor TEN-T Core și Comprehensive, ce este prevăzut a fi modernizat astfel încât să fie crescută capacitatea de transport, siguranța rutieră, dar și viteza de rulare, în mod special luând în considerare creșterea densității traficului greu de marfă din ultimii ani sau a sectorului de transport în general (creștere de 117% a cifrei de afaceri a sectorului de transport la nivel regional între 2012 și 2018).

În plus, conform datelor centralizate de Poliția Română, cele mai multe dintre accidentele soldate cu număr ridicat de decese au fost concentrate în proximitatea următoarelor localități:

- Municipiul Beiuș (de-a lungul Drumului European E79);
- Orașul Huedin (de-a lungul DN1);
- Municipiul Bistrița (de-a lungul DN15A);
- Satul Fiad, județul Bistrița-Năsăud (de-a lungul DN17C);
- Municipiul Baia Mare (de-a lungul DJ183);
- Orașul Livada (de-a lungul DN19);
- Orașul Jibou (de-a lungul DJ108A).

FIGURĂ 52 - ACCIDENTE RUTIERE CARE IMPLICĂ PERSOANE DECEDATE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018



Sursă: Prelucrare proprie după date de la Poliția Rutieră

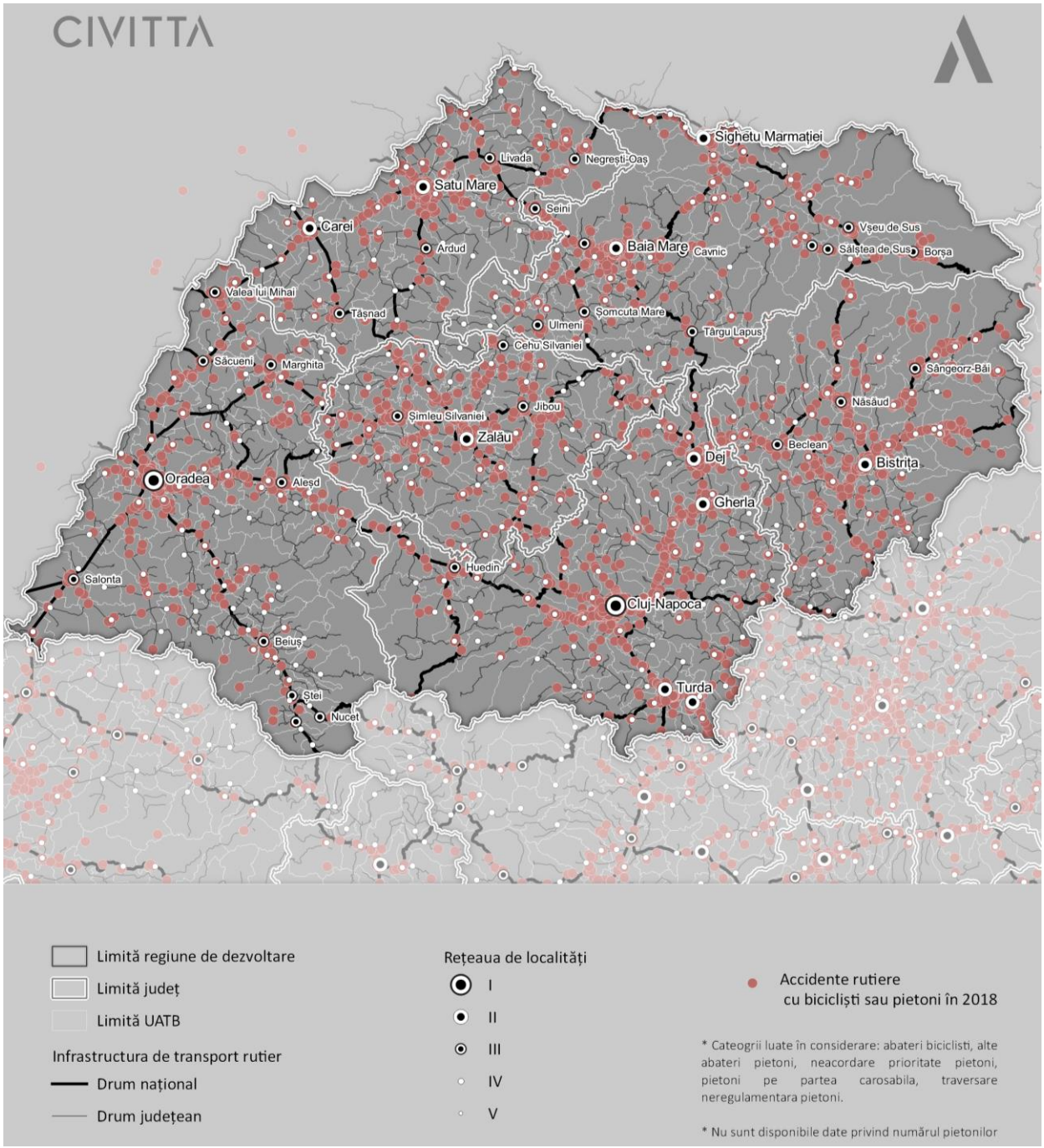
Din perspectiva cauzelor accidentelor rutiere înregistrate, la nivelul întregii regiuni se observă că viteza neadaptată la condițiile de drum a constituit principala cauză pentru incidentele înregistrate pe drumurile de legătură dintre localități, la acest capitol județul Cluj clasându-se pe prima poziție, cu aproape 1000 de evenimente. De asemenea, și în județul Maramureș au fost înregistrate nu mai puțin de 617 accidente din aceeași cauză, dispunerea geografică a acestor evenimente fiind mai concentrată în proximitatea municipiului Baia Mare, dar și a orașelor Sighetu Marmației, Vișeu de Sus și Târgu Lăpuș.

O altă cauză foarte răspândită în teritoriu pentru accidentele rutiere este și nerespectarea distanței dintre vehicule, care a contribuit la 8,51% din totalul evenimentelor înregistrate. În acest caz se observă pe de-o parte o frecvență mare în ceea ce privește deplasările interurbane, pe DN1 între Cluj-Napoca și Oradea,

DN1C Cluj-Napoca și Baia Mare și DN17 Dej – Bistrița, dar și o concentrare însemnată la nivelul municipiilor Cluj-Napoca, Oradea, Bistrița, Zalău și Dej.

De departe însă, la nivel intraurban, cele mai răspândite cauze ale accidentelor rutiere fiind traversarea neregulamentară a pietonilor, neacordarea priorității pietonilor și neacordarea priorității vehiculelor. Împreună, aceste 3 categorii constituie 31% din totalul cauzelor evenimentelor rutiere la nivelul anului 2018, iar în ce privește localizarea geografică, centrele urbane mari, precum municipiile reședință de județ, sunt în top la acest capitol. Pe de altă parte, se remarcă și o densitate crescută a acestor cauze pentru evenimente rutiere ce au avut loc interurban, cum se pot semnala DN1 între Oradea și Aleșd sau Cluj-Napoca și Huedin, DN1C între Cluj-Napoca și Dej sau Șomcuta Mare – Baia Mare – Tăuții Măgherăuș și DN17 între Bistrița și Dej, dar și între Bistrița și comuna Piatra Fântânele.

FIGURĂ 53 - ACCIDENTE RUTIERE CARE IMPLICĂ PIETONI SAU BICICLIȘTI ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018



Sursă: Prelucrare proprie

Din perspectiva accidentelor rutiere cu pietoni sau bicicliști, la nivelul regiunii Nord-Vest s-au înregistrat aproape o treime din numărul total de evenimente, județul Cluj clasându-se, din nou, pe prima poziție cu 1995 din totalul de 5334 de astfel de eveniment la nivel regional. Din dispunerea geografică a acestor evenimente se pot distinge 2 modalități de concentrare a evenimentelor:

- Pentru accidentele referitoare la circulația pietonală, acestea au avut loc cu precădere în mediul urban, în special corelat și cu densitatea populației din cadrul municipiilor și orașelor din regiune. Cele mai multe astfel de evenimente se întâlnesc în Cluj-Napoca și Oradea, însă o densitate ridicată se poate observa și în municipii sau orașe neprevăzute cu variante ocolitoare (Zalău, Bistrița, Satu Mare, Turda, Câmpia Turzii, Salonta, Huedin, Năsăud, Sighetu Marmației, Carei).
- Pentru accidentele cu bicicliști se observă pe de-o parte o localizare în mediul urban, dar o parte considerabilă dintre acestea au avut loc în mediu extraurban, în afară de județul Cluj înregistrându-se aproximativ 200 de incidente de acest tip în fiecare județ (mai puțin Satu Mare).

FIGURĂ 54 - ACCIDENTE RUTIERE CARE IMPLICĂ PIETONI SAU BICICLIȘTI ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018

Sursă: Prelucrare proprie

Din prisma localizării urbane a accidentelor cu bicicliști și pietoni, în toate reședințele de județ, fie că dispun de variante de ocolire sau nu, se observă o concentrare pe bulevardele principale, unde traficul este intens atât pe carosabil, cât și în afara acestuia. În Municipiul Cluj Napoca, cea mai mare parte a accidentelor cu pietoni sau bicicliști se concentrează în lungul axului Est-Vest (Calea Florești – Calea Mănăștur – Calea Moților – Bdul 21 Decembrie – B-dul Eroilor – B-dul Dorobanților) dar și pe bulevardele și zonele adiacente, cum ar fi străzile Horea, Regele Ferdinand, Titulescu, Primăverii, Piața Avram Iancu sau sensul giratoriu de pe Calea Turzii.

În Oradea, pe lângă faptul că există variantă ocolitoare pentru municipiu, dispunerea evenimentelor rutiere cu pietoni sau bicicliști este uniformă, înregistrându-se câteva intersecții unde numărul acestor tipuri de accidente a fost mai ridicat: sensul giratoriu dintre b-dul Decebal și Calea Aradului, sensul giratoriu dintre b-dul Dacia și str. Carpați, intersecția str. Transilvaniei cu str. Corneliu Coposu sau intersecția străzile Nufărului și Constantin Noica.

Pentru Baia Mare se distinge o concentrare a acestor tipuri de accidente de-a lungul celor mai circulate străzi: b-dul Independenței, b-dul Unirii, b-dul București, George Coșbuc, Grănicerilor și b-dul Decebal, dar mai ales în cadrul intersecțiilor de pe aceste artere.

În Satu Mare regăsim același tipar de dispunere a accidentelor cu bicicliști sau pietoni, cele mai predispuse zone fiind b-dul Lucian Blaga, b-dul Octavian Goga, strada Careiului, Piața Romană, b-dul Ion Constantin Brătianu și Piața Libertății.

În cadrul Zalăului se observă o dispunere a acestor tipuri de accidente de-a lungul axei nord-sud, principalele artere cu evenimente fiind str. Gheorghe Doja, b-dul Mihai Viteazu, str. Corneliu Coposu și str. Simion Bărnuțiu.

Iar pentru municipiul Bistrița, cele mai multe astfel de evenimente au fost înregistrate de-a lungul bulevardelor care traversează orașul, dar și a străzilor adiacente cu trafic intens, cum ar fi b-dul Decebal sau str. Avram Iancu.

Considerând per ansamblu tipurile de accidente rutiere înregistrate în 2018, se pot distinge 2 mari probleme la nivel regional în ce privește cauzele evenimentelor înregistrate. În primul rând este vorba de infrastructura existentă, ce este subdimensionată pentru valorile de trafic actuale sau are lacune, în special când vine vorba de variante de ocolire a orașelor, astfel că traficul greu afectează în mod negativ calitatea vieții în respectivele localități și scad nivelul de siguranță rutieră al tuturor participanților la trafic. Iar în al doilea rând, este vorba de educația populației și gradul de răbdare din trafic, fiind evidente problemele de nerespectare a măsurilor de prevenție a accidentelor sau de siguranță rutieră.

În concluzie, se observă nevoia implementării unor măsuri de calmare a traficului de-a lungul axelor principale de mobilitate la nivel regional: nord-sud (Satu Mare – Baia Mare – Dej – Cluj-Napoca – Turda), și în special est-vest (Bistrița – Dej – Cluj-Napoca – Oradea), pe drumul național 1 /E60, în aceste cazuri, cele mai frecvente cauze ale accidentelor fiind nerespectarea distanței între vehicule și viteza neadaptată la condițiile de drum. Iar în paralel este nevoie de întreprinderea unor acțiuni mai ample de creștere a nivelului de educație rutieră în rândul tinerilor, astfel încât în timp să scadă numărul incidentelor datorate neacordării priorității tocmai prin promovarea prevenției în trafic.

3.10. CONCLUZII ȘI TENDINȚE

La nivel regional, din perspectiva profilării municipiilor și orașelor, se observă faptul că acestea sunt în continuarea dezvoltate în jurul autovehiculului. Deși, prin intermediul planurilor de mobilitate urbană durabilă se investește puternic în promovarea și dezvoltarea mijloacelor alternative de transport, locuitorii încă preferă deplasările cu autovehiculul individual. Principalul motiv pentru acest comportament este simplul fapt că deplasarea cu autovehiculul individual este încă mult mai facilă și confortabilă în comparație cu celelalte opțiuni. Doar în municipiul Cluj-Napoca unde extinderea infrastructurii dedicată autovehiculelor este cu mult suprasolicitată, disponibilitatea locurilor de parcare este foarte redusă iar

prețul acestora a ajuns deja la 10 lei pe oră, se poate remarca o tendință mai puternică de tranziție către mijloacele alternative de transport.

În prezent 16 din cele 43 de municipii și orașe din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest au realizat Planuri de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD), iar cea mai mare parte a acestora au dezvoltat proiecte de mobilitate urbană care au fost depuse pentru finanțare pe POR axa 4.1 sau 3.2 (sau chiar pe linia dedicată proiectelor retrospective). Din tipurile de proiecte finanțabile prin POR Axa 4.1 / 3.2 au fost preferate achizițiile de mijloace de transport public, infrastructură pentru biciclete sau dezvoltarea unor zone pietonale.

Sistemele de management al traficului nu au fost abordate întrucât municipiile reședință de județ precum Zalău, Oradea sau Cluj-Napoca dispun deja de asemenea facilități. Cel de la Oradea a fost dezvoltat chiar pentru transportul public asigurând informarea în timp real a călătorilor despre ora de sosire a mijloacelor de transport public în stații. În municipii reședință de județ precum Bistrița, Satu-Mare sau Baia Mare impactul unui sistem de management al traficului ar fi mult diminuat din cauza multitudinii de intersecții amenajate cu sensuri giratorii. Cu toate acestea, pentru următoarea perioadă de programare dezvoltarea sistemelor de management al traficului va fi oportună întrucât cele deja existente vor fi învechite (peste 10 ani). Mai multe de atât, din ce în ce mai multe module specifice acestor sisteme vor fi extrem de importante în anii următori: monitorizarea și prioritizarea bicicliștilor în trafic (odată cu dezvoltarea rețelelor de piste pentru biciclete), monitorizarea și prioritizarea mijloacelor de transport (odată cu extinderea și modernizarea flotei și nevoia de a oferi prioritate față de traficul rutier) sau gestiunea parcării, mai ales monitorizarea gradului de ocupare.

În ceea ce privește amenajarea de stații de încărcare a vehiculelor electrice, acest tip de proiect nu au fost accesat prea frecvent deoarece există încă un număr destul de redus de vehicule electrice la nivel de orașului. Totodată există deja operatori privați care oferă facilități pentru încărcarea vehiculelor electrice (ex. Socar, Rompetrol, ENEL X), iar marile lanțuri de hipermarket-uri (Lidl, Penny, Kaufland, etc.) oferă deja posibilitatea de a încărca vehiculele electrice gratuit. La nivelul regiunii au apărut stații de încărcare a vehiculelor electrice implicit ca o facilitate oferită de unități hoteliere.

Regiunea are un real potențial de a se dezvolta, fiind necesară în special demararea/finalizarea proiectelor ce vizează transportul rutier (cu prioritate realizarea Autostrăzii Transilvania, sporirea conectivității cu rețeaua TEN-T, realizarea centurilor ocolitoare) și transportul feroviar (cu prioritate electrificarea și modernizarea liniei de cale ferată dintre Municipiul Cluj-Napoca și Municipiul Oradea, implementarea ideii referitoare la trenul metropolitan care să deservească Municipiul Cluj-Napoca și zona metropolitană a acestuia). Apropierea față de vestul Europei face a regiunea să fie atractivă pentru activități economice. De aceea întărirea legăturilor cu Ungaria și Ucraina ar trebui să rămână o prioritate pentru regiune dar și pentru nivelul național (legătură pe cale ferată Cluj-Napoca – Oradea – Budapesta, legătura A3 – M4 sau podul peste Tisa din Sighetu Marmației). Totodată, este important ca infrastructura velo existentă să fie extinsă dat fiind faptul că reprezintă o alternativă eficientă (și agreată de mulți utilizatori) la alte moduri de transport, atât la nivel local, cât și la nivel regional. Toate acestea reprezintă reale provocări pentru Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest (inclusiv măsurile care sunt necesare pentru eficientizarea mobilității urbane la nivel local), care va urmări să se dezvolte prin implementarea unor soluții smart ce vizează în primul rând asigurarea unei infrastructuri conectate, modernizate, reabilitate (legăturile propriu-zise, fie acestea rutiere, feroviare, aeriene), urmând ca după sau concomitent cu asigurarea acestui nivel de bază, să se construiască în direcția propunerilor smart prin dezvoltarea a diferite sisteme inteligente (de exemplu de management de trafic, de gestionare a transportului în comun etc), platforme interconectate pentru informatizarea transportului, aplicații inteligente pentru diferite componente ale mobilității (de exemplu pentru parcări, transport public – tarifare, informare, sancționare etc) etc.

Tendințele de dezvoltare din Regiunea Nord-Vest din perspectiva mobilității urbane urmăresc următoarele direcții:

- Reorientarea orașelor/municipiilor către conceptul de mobilitate urbană în contextul planificării pentru oameni prin prioritizarea mijloacelor de transport cu emisii reduse sau zero;

- Conectarea (respectiv îmbunătățirea nivelului de conectare) regiunii la rețeaua de transport europeană TEN-T care să sporească accesibilitatea și conectivitatea (rutier, feroviar, aerian);
- Dezvoltarea/îmbunătățirea infrastructurii rutiere/feroviare/transportului aerian prin realizarea proiectelor prioritare propuse prin MPGT care au impact în conectarea sporită a regiunii la nivel național, respectiv eficientizarea legăturilor la nivel regional;
- Orientarea către soluții smart de abordare a mobilității urbane (în ceea ce privește toate palierele acesteia – infrastructură rutieră, infrastructură feroviară, transport public, management de trafic etc);
- Conectivitate sporită între regiunile țării (de exemplu legătura cu Regiunea de Dezvoltare Nord-Est, în special cu Municipiul Iași dinspre care sunt atrași către Municipiul Cluj-Napoca foarte mulți studenți anual; legătura cu capitala – Regiunea București-Ilfov);
- Sporirea dezvoltării infrastructurilor asociate modurilor de transport în comun (rutier, feroviar etc) și a celor nemotorizate (velo și pietonal) atât la nivel local cât și regional – și încurajarea utilizării acestora, în vederea asigurării unei alternative eficiente în defavoarea utilizării automobilului personal;

Sporirea accesibilității regionale în scopul de a asigura accesul facil al populației la servicii publice de bază (spitale, universități, aeroporturi etc) – inclusiv prin dezvoltarea intermodalității.

Nevoi și viitoare proiecte care să le răspundă acestora (perioada post 2021):

- Extinderea infrastructurii velo (mai ales în municipii și orașele mari);
- Proiecte integrate de regenerare urbană: mobilitate, spațiu public, eficiență energetică, modernizare clădiri / dotări publice (mai ales în orașele mici);
- Dezvoltarea de coridoare verzi-albastre cu infrastructură velo și pietonale (mai ales în cazul orașelor traversate de ape);
- Sisteme de bike-sharing (în municipiile reședință de județ);
- Noduri intermodale (în municipiile reședință de județ dar și în municipii mai mici precum Carei);
- Achiziție mijloace transport public (mai ales în reședințele de județ care au în vedere și extinderea serviciilor către zonele metropolitane: Zalău / Satu-Mare / Bistrița);
- Dezvoltarea de transport public metropolitan pe cale ferată (Cluj – Napoca sau Baia Mare);
- Stații încărcare vehicule electrice;
- Construire centuri sau variante ocolitoare (mai ales la orașele mici tranzitate de rute de trafic greu);
- Aplicații și soluții de tip soft / hardware pentru afișarea în timp real a disponibilității locurilor de parcare;
- Modernizare străzi (mai ales la orașele mici și în zonele de expansiune a orașelor mari);
- Amenajare parcări hidraulice sau multietajate (mai ales în zonele de locuințe colective și zonele centrale);
- Sisteme de management al traficului (mai ales în reședințele de județ)[42];
- Dezvoltarea legăturilor între reședințele de județ și zonele metropolitane (creșterea conectivității metropolitane) – inclusiv planificarea tramei stradale pentru noile zone de dezvoltare (PUZ-uri de dezvoltare).

[42] Sistemele de management al traficului pot fi eficiente doar orașe în care cea mai mar parte a intersecțiilor sunt semaforizate.

În cea mai mare măsură nevoile în ceea ce privește mobilitatea nu se schimbă față de actuala perioadă de programare. Modificările vin doar odată cu evoluția tehnologiilor și apariția a din ce în ce mai multe soluții de tip smart city / smart mobility. În cazul Municipiului Cluj-Napoca se poate avea în vedere inclusiv dezvoltarea sistemelor de tip „Mobility as a Service" pornind de la diversitatea serviciilor de transport existente și a aplicațiilor sau soluțiilor digitale aflate deja pe piață. Totodată, la nivelul municipiilor reședință de județ se resimte deja nevoie dezvoltării și integrării bazelor de date GIS pentru a putea asigura un proces cât mai eficient de planificare urbană. În contextul în care există deja sisteme de management al traficului (sau sunt în curs de implementare) datele provenite trebuie corelate cu cele din alte domenii (rețele tehnico-edilitare, urbanism, etc.) pentru a asigura o gestiune eficientă a orașului. Desigur, acest aspect implică în primul rând achiziția unor soft-uri GIS[43]și mai ales pregătirea personalului din primărie[44].

În ceea ce privește nevoile orașelor în domeniul mobilității se remarcă în continuare diferențe majore între municipiile reședință de județ și orașele mici, sub 25.000 locuitori. Pentru acestea cea mai mare parte a proiectelor finanțabile pe axa 3.2 din POR nu sunt pretabile. Aceste orașe nu se pot folosi de sisteme de management al traficului, bike-sharing, noduri intermodale / park & ride sau mijloace de transport public local. Transportul public local poate fi funcțional cu o administrare foarte atentă în orașe mici care au multe sate componenta, poate chiar nedeservite de transportul public județean. Posibilitatea integrării infrastructurii velo este limitată pentru că adesea drumurile naționale care străbat orașele mici sunt administrate la nivel central iar posibilitatea de intervenție pe profilul acestora este limitată. Străzile secundare sunt înguste și adesea concentrice, convergând spre centru. De aceea adesea nici transformarea în sensuri unice nu prea este posibilă. Astfel, singurele oportunități pentru a susține orașele mici în dezvoltarea proiectelor de mobilitate se rezumă la proiecte de regenerare urbană a zonelor centrale sau a zonelor de locuințe colective sau dezvoltarea de circulații velo în lungul unor coridoare verzi (ex. Șimleul Silvaniei, Beclean sau Câmpia Turzii-Turda).

În concluzie, proiectele și măsurile de tip „smart mobility" trebuie aplicate în funcție de nevoile și provocările locale. Nevoile variază în primul rând după complexitatea sistemului de transport al orașului. Astfel diversitatea și complexitatea proiectelor de tip „smart mobility" va fi cea mai mare în municipiile reședință de județ, mai ales în Municipiul Cluj-Napoca. Dacă în cazul Municipiului Cluj-Napoca se poate lua în calcul inclusiv testarea sistemelor de tip „Mobility as a Service (MaaS)" în cazul celorlalte municipii reședință de județ este vorba încă de dezvoltarea și adaptarea sistemelor de management la traficului. Totuși și în acest caz, contextul local este foarte important, întrucât municipii precum Bistrița sau Satu-Mare sunt mai puțin pretabile în momentul de față pentru sisteme de management al traficului din cauza numărului mare de giratii. Pentru toate orașele cu transport public, dar mai ales cele mai mici sunt foarte importante proiectele de informare în timp real a pasagerilor cu privire la sosirea mijloacelor de transport public. În toate orașele, este esențială includerea opțiunilor de plată a parcării prin SMS sau aplicație (se permite evitarea parcometrelor – instrumente scumpe și greu de întreținut). De asemenea, aplicații pentru încurajarea mersului pe jos sau cu bicicleta sunt relevante în toate orașele care dețin infrastructură dedicată acestor tipuri de deplasare. În cazul orașelor mici, măsurile cele mai pretabile se referă la siguranța traficului, mai ales cazurile în care acestea sunt străbătute de trafic greu (ex. treceri de pietoni iluminate cu senzori).

[43] Există și soluții OpenSource

[44] Mai mult de jumătate din personalul operațional al primăriei trebuie să fie capabil să preia rolul de analist (să proceseze date în excel, GIS, etc.).

DEZVOLTARE URBANĂ [LOCUIRE INTELIGENTĂ]

Conceptul de smart living pune accentul în principal pe îmbunătățirea calității vieții cetățenilor, prin acțiuni dedicate și concentrate pe îmbunătățirea calității locuirii. Acțiunile se referă la dezvoltarea unor servicii care să permită cetățenilor să aibă acces îmbunătățit la asistență medicală (de exemplu, e-sănătate, managementul registrelor – prin cardul de sănătate, care deși este un sistem gestionat de la nivel central, este pus în aplicare la nivel local) și să se asigure că locuitorii sunt conectați la servicii sociale prin utilizarea tehnologiilor inovatoare (Van Landegem 2012). De asemenea, se pot îmbunătății măsurile pentru sporirea siguranței publice prin intermediul infrastructurii TIC, cum ar fi sistemele de supraveghere sau servicii de urgență, care pot reduce timpul de răspuns în situații de urgență (Toppeta 2010).

De asemenea, datorită ritmului alert de urbanizare, la nivel global, în ultimii 25 de ani, însumat orașele au crescut cu o suprafață egală cu cea a Irlandei (Melchiorri și colab., 2019)[45]. Mai mult, 59% din orașe au înregistrat o creștere a consumului de terenuri pentru fiecare rezident nou. Așa cum este specificat și în strategiile Uniunii Europene, pentru îndeplinirea obiectivelor dezvoltării urbane durabile, utilizarea eficientă a terenurilor este esențială, prin combaterea efectelor expansiunii urbane necontrolate. Astfel, există o nevoie tot mai mare de a optimiza utilizarea spațiului disponibil. Aplicarea principiilor de dezvoltare durabilă, mai ales în planificarea și dezvoltarea noilor zone / cartiere rămân instrumente indispensabile ale administrației publice, întrucât locuitorii își doresc o calitate mai bună a vieții și o oportunitate mai mare de petrecere a timpului liber. Un oraș inteligent, prin introducerea tehnologiei smart, urmărește astfel să îmbunătățească viața zilnică a locuitorilor săi. Orașele pot promova instrumente și tehnologii care permit locuitorilor să-și monitorizeze sănătatea, să-și doteze casele pentru a fi eficiente energetic și calitativ, să se simtă în siguranță sau să se bucure de o unitate socială. În acest context, conceptul de smart living acoperă mai multe dimensiuni esențiale în conturarea unor orașe atractive și sigure precum:

- Dezvoltare urbană inteligentă
- Calitatea mediului de locuit
- Siguranță
- Servicii medicale de calitate
- Cultură și timp liber
- Gestionarea spațiilor publice
- Atractivitate turistică

4.1. DEZVOLTARE URBANĂ

Urmărirea evoluției macro-indicatorilor de dezvoltare urbanistică este necesară în managementul resurselor limitate pe care un oraș le are, întrucât indicatori precum suprafața intravilanului oferă și o viziune economică asupra orașului prin creșterile sau în unele cazuri chiar contracțiile acestuia. Alături de resursele naturale, și rezervele de teren sunt un bun de interes public, fiind o resursă limitată. Atenția administrației publice asupra modului de utilizare a terenurilor și indicarea direcțiilor principale de dezvoltare fac dovada unei administrații publice conștiente, care dorește să se dezvolte într-un mod sustenabil.

Pentru evaluarea eficienței utilizării terenului, un indicator relevant este constituit de suprafața intravilană raportată la numărul de locuitori ce poate indica o eficientizare a utilizării acesteia în cazul creșterii populației dar, pe de altă parte, poate fi și o dovadă a expansiunii urbane. Analizând situația centrelor urbane din Regiunea Nord-Vest, se remarcă faptul că, în majoritatea cazurilor, deși orașele au cunoscut în

[45] https://urban.jrc.ec.europa.eu/thefutureofcities/space-and-the-city#the-chapter

ultimii ani un fenomen de declin demografic, evoluția suprafeței intravilane a fost una pozitivă, indicând un fenomen de expansiune a acestora. Printre cele mai accentuate diferențe în ceea ce privește evoluția suprafeței intravilane / locuitor în perioada 2008-2018 se remarcă în orașe precum Săliștea de Sus, Seini sau Șomcuta Mare din Maramureș, în orașul Vașcău din județul Bihor sau în orașul Negrești-Oaș din județul Satu Mare, toate acestea fiind orașe cu o populație sub 20,000 de locuitori sau chiar sub 10,000. Se întâlnesc însă și situații în care creșterea numărului de locuitori a condus la o utilizare mai eficientă a intravilanului în orașe precum Beclean și Sângeorz-Băi din Bistrița-Năsăud, Tăuții-Măgheruș din Maramureș sau Ardud din Satu Mare.

Tot din punct de vedere al eficienței utilizării terenurilor, se remarcă faptul că în general cel mai scăzut raport al suprafeței intravilane/locuitor se înregistrează în municipiile reședință de județ, Cluj-Napoca, Oradea, Satu Mare, Baia Mare, Bistrița și Zalău, la care se adaugă doar un număr limitat de alte orașe, cum este cazul în Turda, Gherla, Târgu Lăpuș și Jibou, orașe peste 10,000 de locuitori. La polul opus se regăsesc orașele Borșa, Săliștea de Sus, Tăuții Măgheruș, Șomcuta Mare sau Livada, toate în afară de Borșa având sub 10,000 de locuitori și un caracter mai curând rural, fiind predominantă locuirea individuală pe parcele mai generoase de teren.

În același timp, eficiența utilizării terenului trebuie să fie raportată și la dezvoltarea economică a orașelor, suprafața intravilană fiind suportul pentru activitățile economice desfășurate zilnic. Și de această dată, evoluția pozitivă a suprafeței intravilane nu este de obicei însoțită și de o creștere a numărului de salariați. Pe fondul diversității ofertei de locuri de muncă, municipiile reședință de județ prezintă cel mai scăzut raport al suprafeței intravilane / salariat, însă o creștere semnificativă a numărului de salariați din ultimii ani a condus la o eficientizare a utilizării terenului și o evoluție negativă a acestui indicator în centre urbane precum Salonta, Cluj-Napoca, Borșa, Târgu Lăpuș, Tăuții-Măgheruș, Satu Mare sau Ardud.

JUDEȚUL BIHOR

În 2014 -2018, datorită unor necesități locale, prin planurile generale de urbanism a fost extinsă suprafața din intravilan, cu destinație curți-construcții, în detrimentul suprafețelor de teren agricol.

JUDEȚUL BISTRIȚA

Conform datelor furnizate de Direcția pentru Agricultură, în ultimii 2 ani se înregistrează o scădere a suprafeței agricole (cu 8585 ha față de 2016), scădere care provine de la toate categoriile aferente acestei utilizări. În perioada 2013-2018, terenurile scoase din circuitul agricol au fost convertite în suprafețe pentru construcții de case, case de vacanță, anexe gospodărești și construcții zootehnice. În 2018 suprafața scoasă din circuitul agricol este de 2,55 ha, în creștere față de anul anterior. Unul din principalele motive ale schimbărilor ce survin în utilizarea terenurilor este creșterea suprafeței construite. Nu deținem date ale suprafeței construite dar, atât în mediul urban cât și în cel rural al județului Bistrița Năsăud, se înregistrează o creștere constantă a suprafeței locuibile.

JUDEȚUL CLUJ

Numărul de locuitori din cadrul județului Cluj a crescut constant după anul 2013 și până în prezent. Creșterea s-a produs pe raza municipiului Cluj-Napoca. Localitățile Turda, Câmpia Turzii și Gherla au înregistrat scăderi ale numărului de locuitori, scădere pusă pe seama migrării rezidenților din motive economice către municipiul Cluj-Napoca, sau către alte țări. În municipiul Cluj-Napoca în perioada 2014-2018, suprafața ocupată de terenuri cu destinație agricolă(pășuni și fânețe) nu s-a redus, deoarece acest lucru este interzis prin O.U.G. nr. 34/2013, privind organizarea, administrarea
și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991.
Conform Regulamentului local de urbanism, autorizațiile de construire conțin obligația menținerii sau creării de spații plantate, în funcție de destinația și de capacitatea construcției, conform specificațiilor din cadrul reglementărilor la nivelul unităților teritoriale de referință cuprinse în Regulament. Direcția Ecologie Urbană, Spații Verzi și Salubrizare din cadrul Primăriei municipiului Cluj-Napoca nu deține date statistice privind contribuția categoriilor de ocupare a terenurilor/ ocuparea terenurilor urbane. Din datele

prezentate se observă o creștere a suprafeței intravilane a municipiului Cluj-Napoca începând cu anul 2014, iar în municipiul Dej începând cu anul 2013.

JUDEȚUL MARAMUREȘ

Se observă că zonele intravilane au cunoscut o creștere constantă în detrimentul terenului agricol. Principala cauză a scăderii suprafeței agricole este utilizarea unor terenuri pentru noi construcții, căi de comunicații, ca urmare a tendinței populației urbane, de a construi reședințe de odihnă în mediul rural precum și de nelucrarea, degradarea unor terenuri. Schimbările în utilizarea terenurilor din 2009 până în 2014 produse au fost la terenurile agricole: au fost transformate, în ultimii 5 ani, 3797 ha de teren agricol (1,22% din suprafața agricolă din 2009) în teren neagricol, mai precis în terenuri cu construcții; Au intervenit schimbări în utilizarea terenurilor agricole (terenul arabil s-a micșorat cu – 2712 ha, pășunile cu – 1877 ha, livezile și pepinierele agricole cu – 297 ha; s-a mărit cu +1089 ha fânețele și s-au menținut suprafețele cu vii; Categoriile de teren agricol, terenul arabil și pășunile au înregistrat scăderi.
Suprafața ocupată de pășuni a scăzut cu 1877 ha. Creșterea presiunii asupra suprafețelor ocupate de pășuni se datorează expansiunii intravilanului în defavoarea extravilanului ce a condus la reducerea suprafețelor fânețelor limitrofe localităților aflate în expansiune ca suprafață.
O creștere mai semnificativă a suprafețelor non-agricole, ca urmare a scoaterii unor terenuri din circuitul agricol, s-a înregistrat, în perioada 2007-2014, în localitățile: Desești (1.550 ha), Baia Mare (1.374 ha), Vișeu de Jos (628 ha), Tăuții Măgherăuș (231 ha), Băița de sub Codru (587 ha), Cicârlău (333 ha), Șișești (341 ha), Băsești (96 ha), Recea (79 ha), Strâmtura (38 ha), Bârsana (30 ha), Dumbrăvița (10 ha)150. Cele mai multe dintre acestea sunt amplasate în jurul municipiului Baia Mare, unde s-au realizat cele mai multe investiții în domeniul funcțiunilor industriale, comerciale, rezidențiale, de servicii etc.
În ceea ce privește suprafețele intravilane are orașelor, acestea totalizau, în anul 2017, 32231 de hectare, în creștere cu 79,6% față de anul 2010. Creșterile au fost înregistrate în Baia Mare(+264 ha), Sighetu Marmației (+1662 ha), Baia Sprie (+617 ha), Borșa (+1832 ha), Săliștea de Sus (+1060 ha), Ulmeni (+304 ha și Seini(+1137 ha), rămânând neschimbate în Cavnic, Dragomirești, Șomcuta Mare, Tăuții Măgherăuș, Târgu Lăpuș, Ulmeni și Vișeu de Sus. În județul Maramureș, s-a observat că suprafața folosită pentru zonele rezidențiale a crescut mai mult decât suprafața folosită pentru transport, marcând tendința spre orașe mai dispersate.

JUDEȚUL SĂLAJ

La nivelul județului Sălaj raportul dintre lungimea rețelei de drumuri urbane și zona rezidențială este prezentat în tabelul de mai jos și a rămas aproape constant în jurul valorii de 0,19 în perioada 2014-2018, ba chiar prezintă o ușoară tendință de scădere.

TABEL 12 - RAPORTUL DINTRE LUNGIMEA REȚELEI DE DRUMURI URBANE ȘI ZONA REZIDENȚIALĂ ÎN REGIUNEA NORD-VEST, INTERVALUL 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Construcții (ha)	9293	9266	9333	9313	9408
Drumuri publice (km)	1791	1791	1791	1791	1791
Raport	0,1927	0,1932	0,1918	0,1923	0,1903

Sursă: Prelucrare proprie

JUDEȚUL SATU MARE

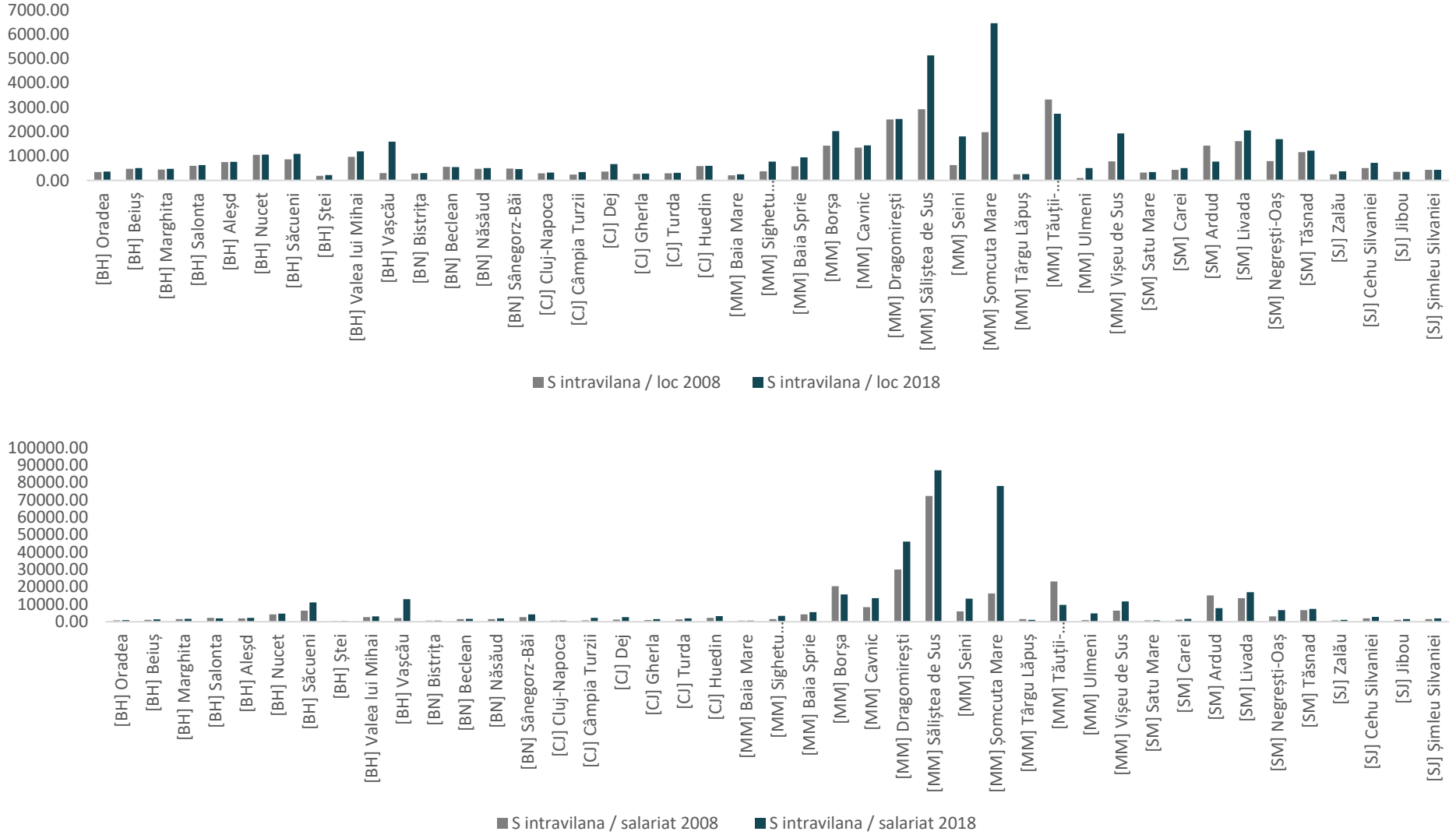
În ultimii doi ani, scoaterea din circuitul agricol a terenurilor aflate în extravilanul localităților, efectuată prin decizii ale DAJ Satu Mare, s-a realizat pentru o suprafață de 3430 mp (0,3430 ha) în anul 2017, respectiv scoaterea din circuitul agricol a suprafeței de 3580 mp (0,358 ha) în 2018 (reprezentând conversia terenurilor agricole în suprafețe construite).
În cursul anului 2018, în baza documentațiilor PUZ/PUG avizate de MADR –DAJ Satu Mare, s-a realizat introducerea din extravilan în intravilan a suprafeței de 158,176 ha – pentru realizarea obiectivelor de

investiții, din care avize în baza studiului urbanistic PUZ pentru 33,866 ha, din care: 18,44 ha în domeniul zone industriale și comerciale și 15,42 ha în domeniul locuințe, servicii și recreere.

Scoaterea terenurilor agricole din circuitul agricol în vederea edificării de construcții face parte din procesele de degradare a terenului, care diminuează funcțiile și capacitatea de regenerare a solului. Diminuarea suprafeței terenurilor agricole în vederea edificării de construcții în anul 2018 este de 0,358 ha. Sistematizarea rațională a localităților urbane și rurale poate diminua pierderile de teren agricol și implicit poate atenua procesele de degradare a solului care este o resursă neregenerabilă.

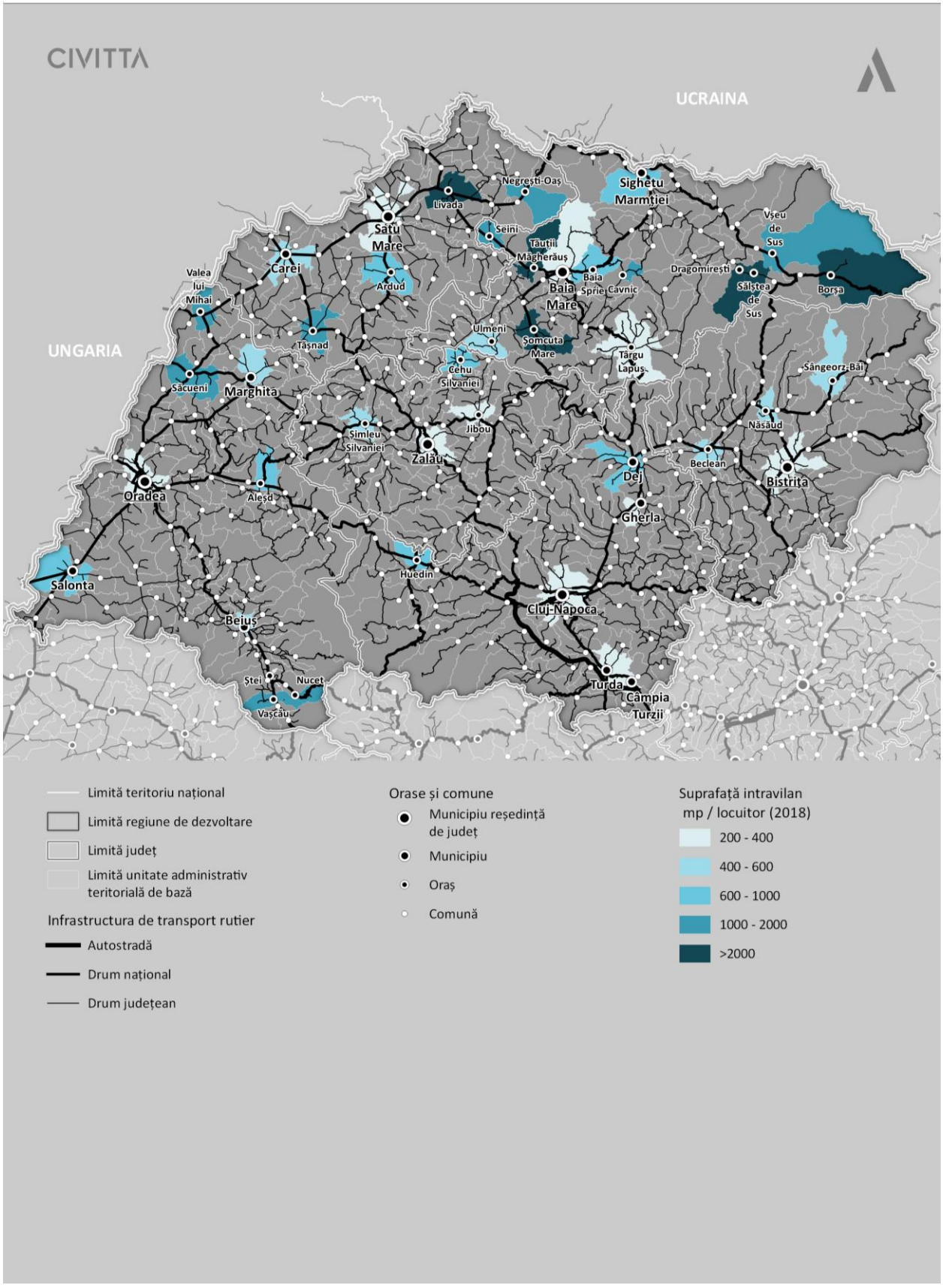
Totuși, pe ansamblul județului Satu Mare, se constată extinderea zonei cu locuințe. La nivel regional construcția de locuințe atestă o manifestare pregnantă în centrele urbane majore, urmată de o manifestare în relație directă cu centrele urbane sau între acestea, acolo unde două sau trei centre urbane sunt mai apropiate (Satu Mare – Negrești – Oaș și la scară mai amplă în perimetrul definit de Satu Mare, Baia Mare și Negrești – Oaș). Tot ariile limitrofe ale orașelor sunt și arealele în care suburbanizarea este cea mai accentuată. Arealele de ruralitate sunt marcate de o lipsă a investițiilor în domeniul locuințelor, motivată în general de fenomenul de depopulare sau de interesul scăzut din cauza depărtării de oportunitățile oferite de orașe.

FIGURĂ 55 - EVOLUȚIA SUPRAFEȚEI INTRAVILANE (MP/LOCUITOR ȘI MP/SALARIAT) ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, ÎN INTERVALUL 2008-2018



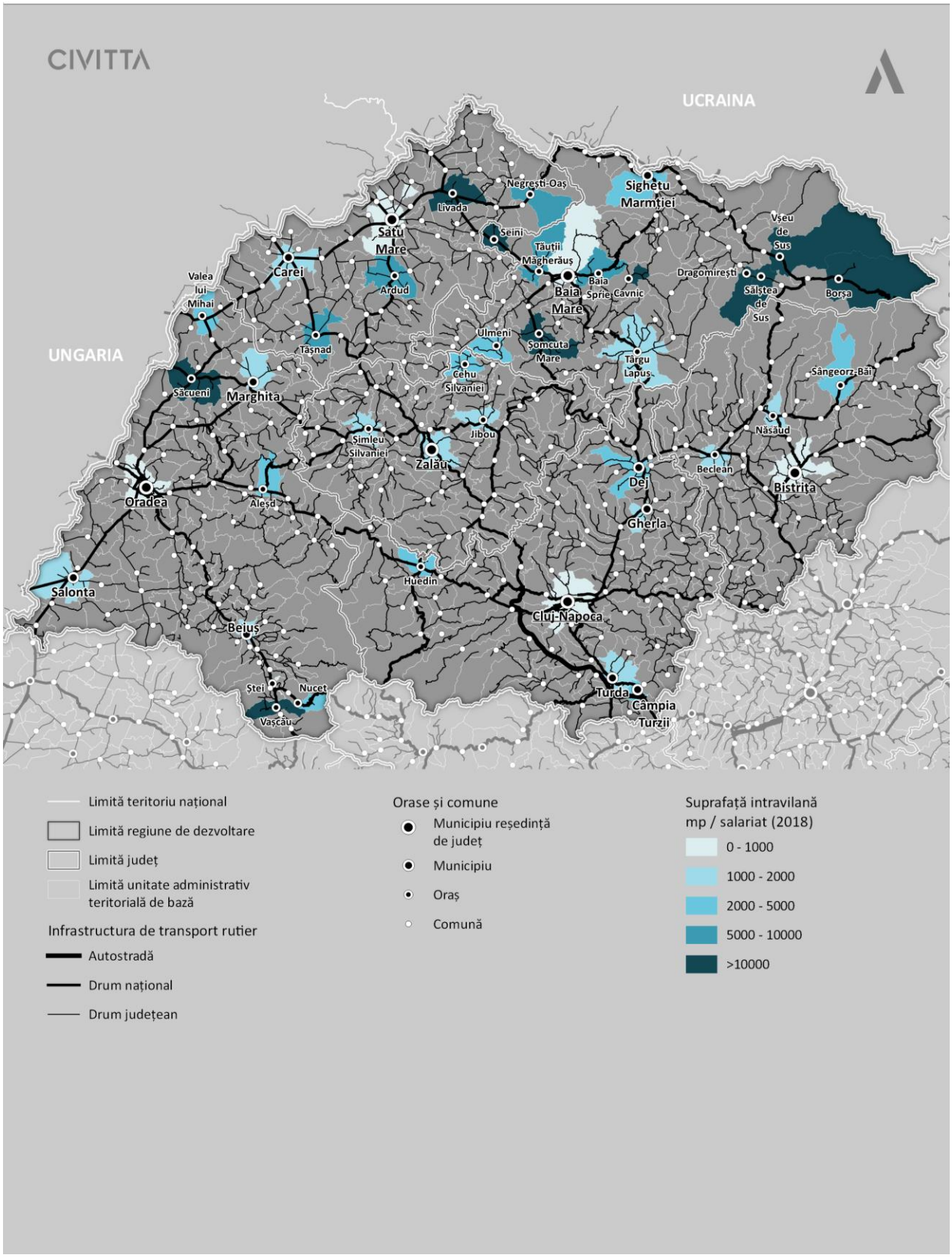
Sursă: Baza de date INS Tempo Online

FIGURĂ 56 - SUPRAFAȚA INTRAVILANĂ RAPORTATĂ LA POPULAȚIA MUNICIPIILOR ȘI ORAȘELOR, 2018



Sursă: Baza de date INS Tempo Online

FIGURĂ 57 - SUPRAFAȚA INTRAVILANĂ RAPORTATĂ LA NUMĂRUL MEDIU DE SALARIAȚI DIN MUNICIPII ȘI ORAȘE, 2018



Sursă: Baza de date INS Tempo Online

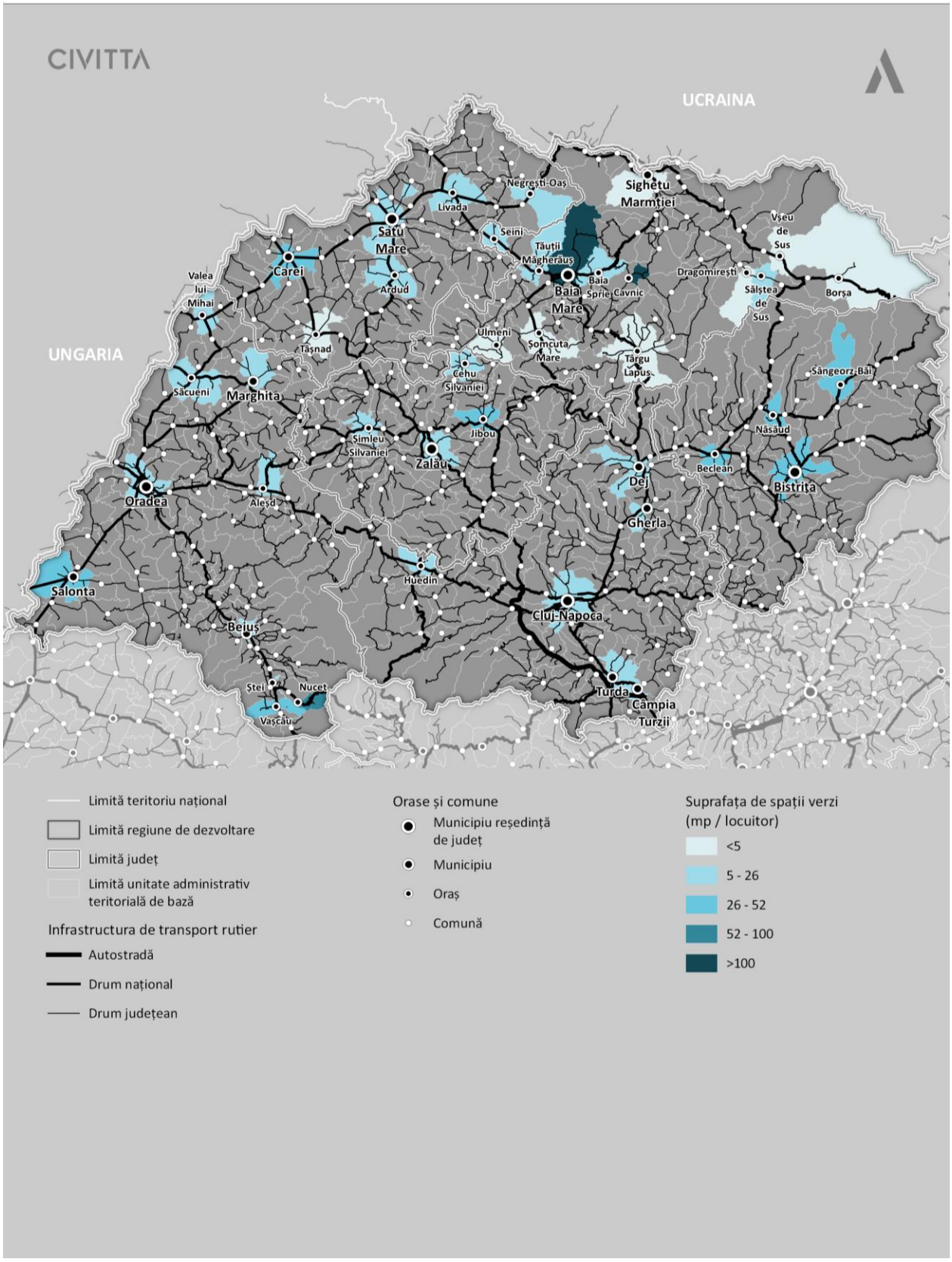
Totodată, interesul pentru infrastructura verde a crescut în ultimele decenii, aceasta fiind prezentă în multe dintre politicile și programele Uniunii Europene. Ideea centrală din spatele acestui concept este referitoare la înțelegerea mediului construit ca un organism viu, care trebuie să ofere o infrastructură capabilă să susțină o varietate de aspecte care să îmbunătățească calitatea locuirii și a sănătății locuitorilor, inclusiv prin capacitatea de a păstra biodiversitatea, de a furniza alimente sau de a acționa ca un spațiu tampon în fața schimbărilor climatice.

Ca parte a infrastructurii verzi[46], indicatorul pentru orașelor sustenabile / inteligente / verzi este suprafața de spații verzi disponibile în mediul urban. Alături de ceilalți indicatori (precum factorii de mediu, gradul de poluare sau accesul la utilități publice) prezența spațiilor verzi (ca dimensiune, pondere, amplasament sau grad de dotare) contribuie în mod direct la creșterea calității vieții în mediul urban, de cele mai multe ori făcând diferența între orașele / zonele atractive și cele mai puțin atractive pentru investitori, vizitatori sau locuitori. Legislația din România este aliniată standardelor UE, prin stabilirea unui indicator de 26 metri pătrați de spații verzi/locuitor, în timp ce Organizația Mondială a Sănătății recomandă furnizarea a 50 metri pătrați de spații verzi/locuitor.

La nivelul Regiunii Nord-Vest, orașe precum Baia Mare, Nucet sau Cavnic asigură o cantitate adecvată de spații verzi, chiar peste valoarea de 52 mp / locuitor recomandată de Organizația Mondială a Sănătății. Cu toate acestea, din cele 43 de orașe ale regiunii, 32 nu au reușit să atingă încă pragul de 26mp spații verzi / locuitor cf. Legii 24/2007. Dintre acestea, orașe precum: Tășnad, Borșa, Dragomirești, Sighetu Marmației, Șomcuta Mare, Târgu Lăpuș, Vișeu de Sus sau Ulmeni au chiar sub 5 mp de spații verzi / locuitor, însă mare parte dintre acestea sunt orașe cu un număr redus de locuitori și o predominanță a locuirii individuale, în care parcelele mai generoase suplinesc necesarul de spații verzi.

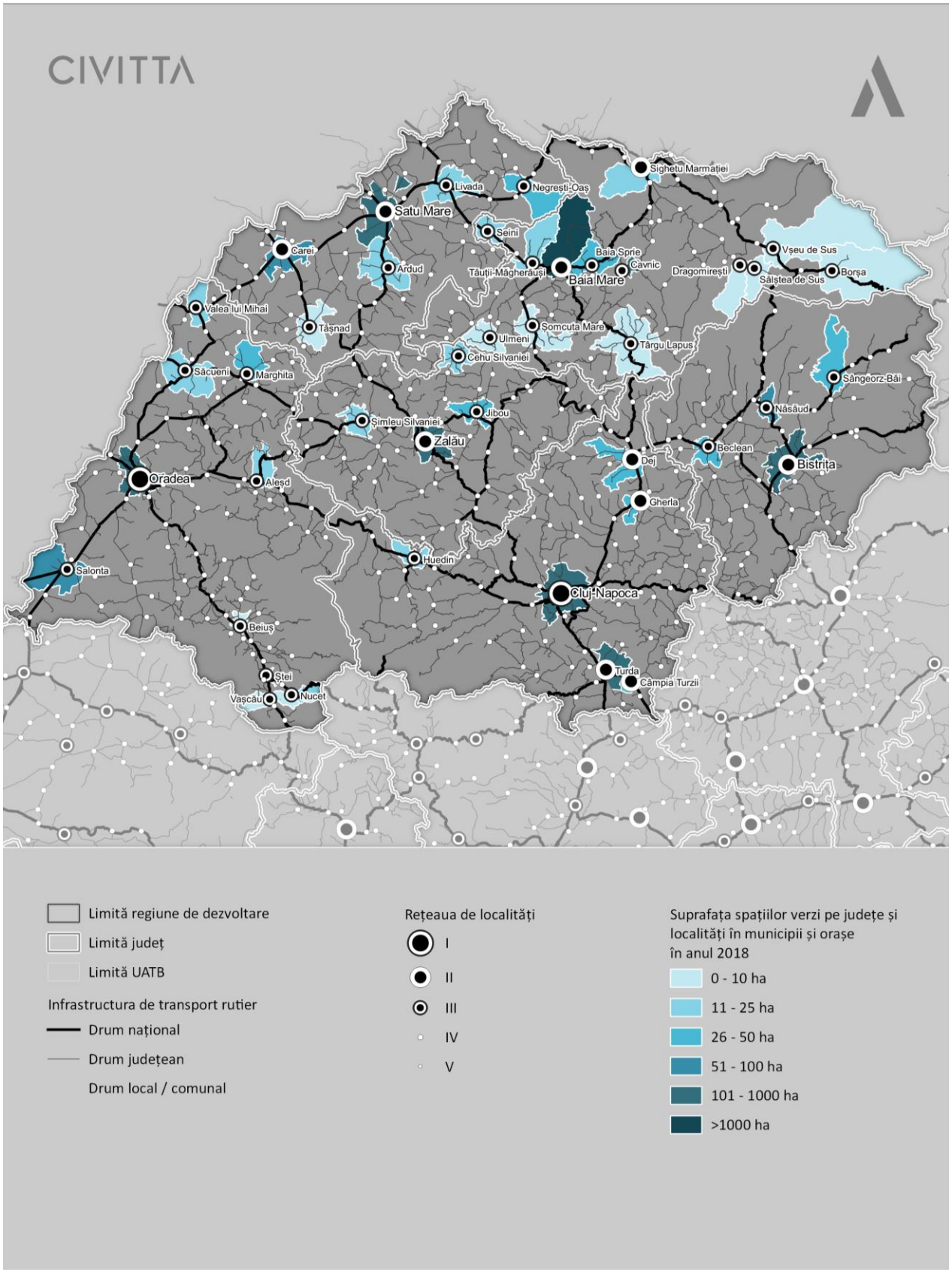
[46] Strategia pentru infrastructură verde/ecologică propusă de Comisia Europeană promovează dezvoltarea infrastructurii ecologice în UE, oferind beneficii economice, sociale și ecologice și contribuind la dezvoltarea durabilă. Aceasta ghidează dezvoltarea infrastructurii verzi la nivel european, regional, național și local. O caracteristică principală a strategiei de infrastructură verde este integrarea acesteia în politicile relevante prin: adaptarea în politicile privind schimbările climatice; soluții bazate pe natură în politicile de cercetare și inovare; măsuri de retenție a apei naturale în politicile de apă și prin accentul său pe furnizarea mai multor servicii ecosistemice și factorul lor de bază - o biodiversitate bogată - în politicile naturii. Rețeaua Natura 2000 joacă, în special, un rol major în protejarea multor zone de bază cu ecosisteme sănătoase. Abordarea infrastructurii verzi este prezentată și în politicile regionale și de coeziune, prin prevenirea dezastrelor și ecologizarea terenurilor agricole. Întrucât Infrastructura verde poate aduce o contribuție semnificativă la multe sectoare și la obiectivele politicii UE, aceasta este integrată în mai multe fluxuri de finanțare, inclusiv fonduri structurale - Fondul european de dezvoltare regională (FEDR); Fondul social european (FSE)), Fondul de coeziune (CF), Fondul european maritim și pentru pescuit (FEPF), Fondul european agricol pentru dezvoltare rurală (FEADR), fondurile proiectului LIFE + și Orizont 2020 și Fondul de finanțare a capitalului natural (NCFF) al Băncii Europene de Investiții (BEI).

FIGURĂ 58 - SUPRAFAȚA SPAȚIILOR VERZI RAPORTATĂ LA POPULAȚIA MUNICIPIILOR ȘI ORAȘELOR, 2018



Sursă: Baza de date INS Tempo Online

FIGURĂ 59 - SUPRAFAȚA SPAȚIILOR VERZI ÎN MUNICIPII ȘI ORAȘE, 2018



Sursă: Baza de date INS Tempo Online

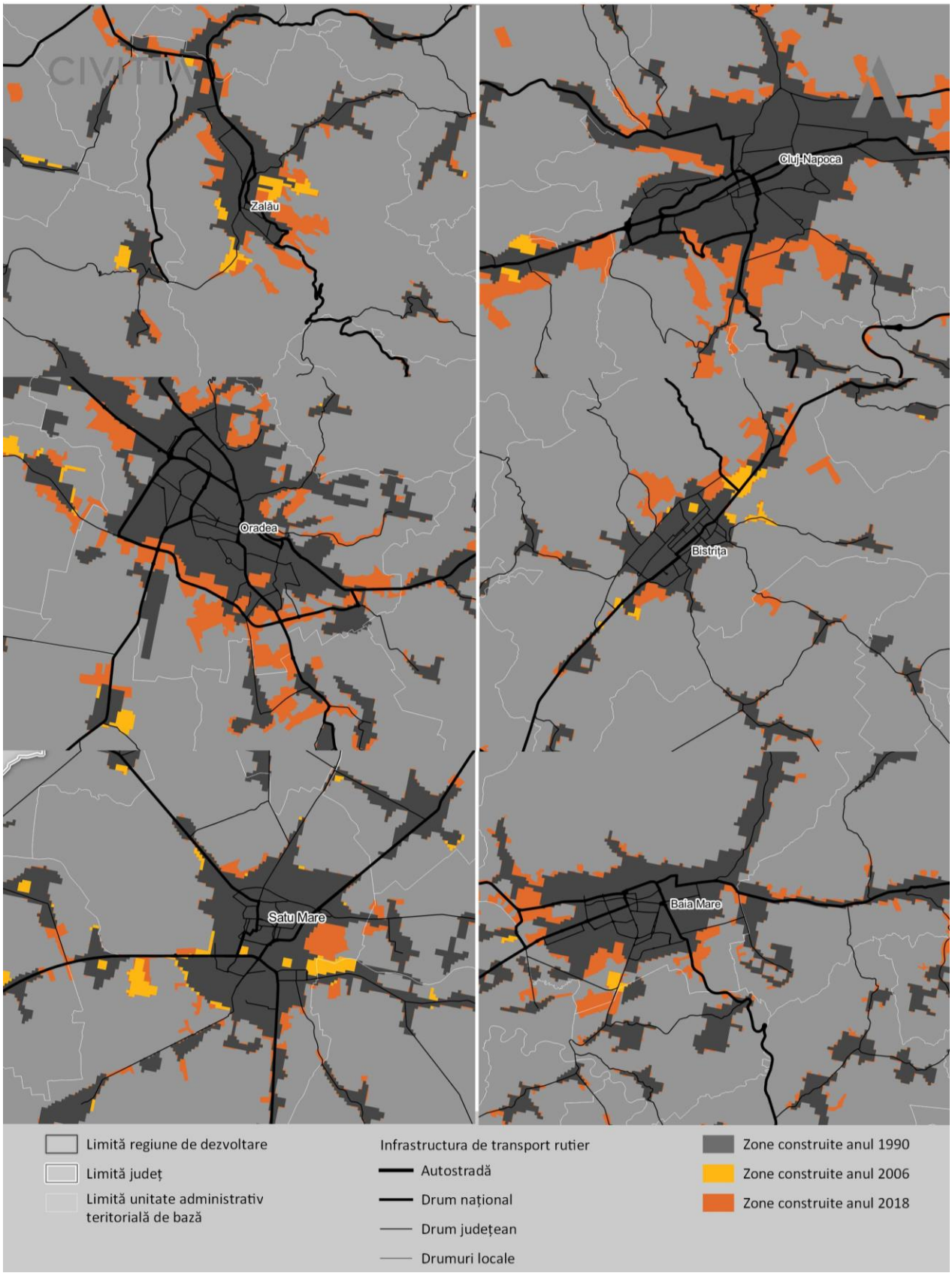
În ceea ce privește expansiunea urbană, analiza municipiilor reședință de județ relevă faptul că acestea, corelat cu dezvoltarea economică, au fost subiectul unor extinderi urbane (inegale din punct de vedere al suprafețelor), însă cu aceeași repercusiune: dezvoltarea predilectă a unor zone întru-un mod neplanificat și cu cheltuială mare de resurse (de exemplu, în sud și vest pentru municipiul Cluj – Napoca, în sud, vest și nord pentru municipiul Oradea sau în est pentru municipiul Satu Mare și pentru municipiul Zalău). Mai mult, expansiunea urbană necontrolată s-a extins si către localitățile limitrofe, din zona urbană funcțională, pe măsură ce municipiile și-au epuizat resursele de teren (un exemplu foarte cunoscut fiind cel al comunei Florești, situată în partea de vest a municipiului Cluj-Napoca și care, din cauza dezvoltării necontrolate și a creșterii numărului de locuitori, într-o perioadă scurtă de timp, nu mai poate asigura furnizarea serviciilor publice necesare unei bune și corecte funcționări).

Astfel, în acest context, modele de extindere și analize ale modificărilor spațiale în timp ar putea fi realizate în mod eficient (din punct de vedere al costurilor) cu ajutorul tehnologiilor inteligente, precum Sistemul de Informații Geografice (GIS) și Teledetecția (RS). In formularea și implementarea unei strategii de dezvoltare regională durabilă, ca etape generale pot fi realizate următoarele: determinarea obiectivelor, inventarul resurselor, analiza situației existente, modelarea și proiecția, dezvoltarea opțiunilor de planificare, selectarea opțiunilor de planificare, implementarea planului și evaluarea planului, monitorizarea (Yeh și Xia, 1996). În cele din urmă, astfel de instrumente oferă posibilitatea administrației publice locale de a gestiona extinderea urbană. Din păcate, la nivel regional, doar orașe precum Oradea, Cluj-Napoca, Bistrița sau Șimleu Silvaniei dețin baze de date spațiale, cu un nivel încă redus de rafinare, însă în procesul de consultare derulat pe parcursul elaborării prezentei strategii, toate orașele respondente au prezentat interes pentru dezvoltarea unor astfel de soluții sau au deja în curs de realizare baze de date spațiale la nivel urban. În același timp, a fost subliniată și nevoia / oportunitatea ca astfel de baze de date să fie integrate la nivel județean sau chiar regional pentru o mai bună coordonare între instituțiile responsabile cu gestionarea și dezvoltarea teritoriului. Un astfel de exemplu este demersul început de județul Cluj care intenționează să dezvolte un atlas teritorial cu date privind mediul de afaceri, evidența populației și cadastru care să integreze toate UAT-urile județului.

Managementul urban eficient este legat de instrumentele administrative integrate și corelate, fără de care majoritatea intervențiilor nu sunt nici posibile, nici gestionabile. Domeniile țintă ale fiecărui oraș nu pot fi definite decât în urma unor analize integrate și prin asumarea unei viziuni de dezvoltare coerente. În acest context, o planificare urbană performantă poate beneficia de pe urma existenței unor baze de date spațiale care pot fundamente direcțiile de dezvoltare și pot sta la baza temelor program pentru intervențiile la nivelul orașelor. Acest lucru ar contribui și la diminuarea unei alte provocări reclamate de actorii locali din regiune, și anume „privatizarea urbanismului”, pe fondul inițiativelor majoritar private de dezvoltare în cadrul orașelor. Atât o viziune clară asupra dezvoltării orașului bazată pe date reale, cât și soluții administrative precum înființarea unor centre de planificare, sunt instrumente apreciate sau propuse ca fiind oportune pentru protejarea interesului public și dezvoltarea sustenabilă a centrelor urbane. În acest context, un rol deosebit de important îl joacă Planurile Urbanistice Generale (PUG), care sunt documentații atât directoare, cât și cu rol de reglementare, ce integrează principalele direcții de dezvoltare pentru toate domeniile de interes ale orașelor (infrastructură și utilități publice, locuire și dotări complementare, zone de activități etc.). La nivelul Regiunii Nord-Vest, aproximativ două treimi dintre orașe dețin PUG-uri aprobate după anul 2010, ceea ce indică o generație relativ recentă de astfel de documentații, bazată pe o situație existentă de actualitate. În plus, o treime dintre centrele urbane din regiune dețin planuri cu o vechime mai mare de 10 ani sau în curs de elaborare / actualizare / avizare, fapt ce constituie o oportunitate pentru realizarea bazelor de date GIS odată cu elaborarea acestor documentații.

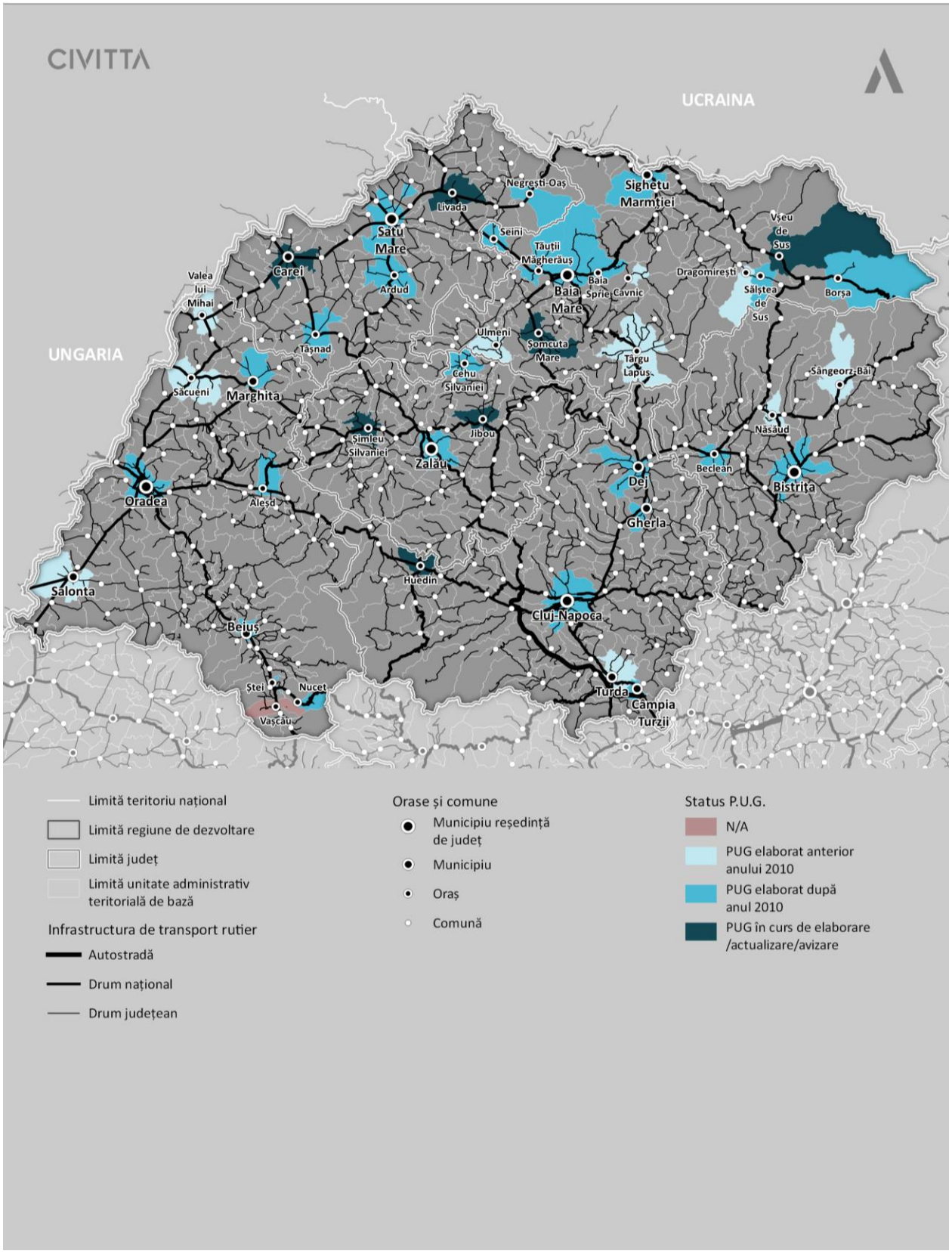
Nu în ultimul rând, o planificare urbană eficientă se poate realiza doar cu implicarea activă a comunității și a actorilor locali relevați în procesul de dezvoltare a orașelor. În acest context, majoritatea municipiilor și orașelor din Regiunea Nord-Vest au declarat că apelează la diverse modalități pentru consultarea și implicarea populației, variind de la evenimente publice și paginile web ale Primăriilor, până la aplicații și pagini web dedicate, pagini de social media sau chiar inițiative de bugetare participativă (în orașe precum Oradea, Cluj-Napoca, Jibou, Turda, Câmpia Turzii, Sighetu Marmației, Dej sau Vișeu de Sus) sau concursuri de arhitectură și urbanism (spre exemplu, în Cluj-Napoca sau Baia Mare).

FIGURĂ 60 - EVOLUȚIA ZONELOR CONSTRUITE ÎN MUNICIPIILE REȘEDINȚĂ DE JUDEȚ, 1990, 2006, 2018



Sursă: Corine Landcover 2019

FIGURĂ 61 - STADIUL PLANURILOR URBANISTICE GENERALE ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2020



Sursă: Prelucrare proprie

4.2. CALITATEA MEDIULUI DE LOCUIT

Aspectele ce țin de calitatea locuirii sunt numeroase, fiind tratate și în capitolul de mediu inteligent. În acest capitol vor fi analizați indicatorii privind suprafața locuibilă, care corelați cu ceilalți indicatori din capitolul mediu inteligent ce tratează aspectele de accesibilitate a populației la serviciile de bază (alimentare cu apă, canalizare, energie electrică și gaze) și eficientizarea energetică a locuințelor colective oferă o imagine de ansamblu asupra calității locuire în municipiile și orașele din Regiunea Nord-Vest.

În comparație cu suprafața medie locuibilă de 34 mp de persoană din Europa, România are o medie relativ scăzută de doar 20 mp de persoană. Pentru Regiunea Nord-Vest, suprafața medie locuibilă înregistrată în anul 2018 era de 20 mp/locuitor, cu o valoarea maximă de 23 mp/locuitor pentru județul Cluj și valori minime de 19 mp/locuitor pentru județele Bihor, Bistrița-Năsăud, Maramureș și Sălaj. În mediul urban, media înregistrată este aceeași de 20 mp/locuitor, unde județele Cluj și Satu Mare ating 22 mp/locuitor, în timp ce o valoare minimă de 17 mp/locuitor este atinsă în județul Sălaj.

În plus, se remarcă faptul că, în intervalul 2008-2018, suprafața locuibilă a înregistrat creșteri majore, de la 8%, până la valori de peste 40% în centre urbane precum Beiuș, Dej, Sighetu Marmației, Borșa, Seini, Târgu Lăpuș, Satu Mare sau Tășnad, cea mai accentuată creștere fiind în Tăuții-Măgheruș de 111%. O tendință asemănătoare se înregistrează și în cazul indicatorului privind suprafața medie locuibilă / locuitor, tendința de creștere a acestui indicator depășind atât creșterea numărului de locuințe, cât și trendul general de scădere a numărului de locuitori, fapt ce indică o calitate mai crescută a locuirii prin extinderea suprafeței locuibile. Se remarcă faptul că niciun centru urban nu atinge media de 34 mp / locuitor, însă, în ciuda concentrațiilor ridicate de persoane, municipiile reședință de județ asigură printre cele mai înalte standarde de locuire. Acestora li se adaugă o serie de centre urbane secundare precum Huedin, Dej, Năsăud, Sângeorz-Băi, Dragomirești, Târgu Lăpuș, Sighetu Marmației, Tăuții-Măgheruș, Negrești-Oaș, Seini sau Carei, în care de cele mai multe ori predomină locuirea individuală pe parcele generoase, ce permit și locuințe cu o suprafață superioară.

Cu toate acestea, în ceea ce privește calitatea fondului de locuințe, pe parcursul procesului de consultare realizat în timpul elaborării prezentei strategii, s-a remarcat faptul că cea mai are parte a orașelor respondente au afirmat că doar un procent de până la 20% din clădirile rezidențiale (locuire colectivă) a fost reabilitat termic, aceste intervenții cuprinzând de cele mai mult ori doar acțiuni de izolare exterioară, însă un unele cazuri au cuprins și intervenții de modernizare a infrastructurii tehnico-edilitare, instalare de panouri solare sau modernizarea instalației de iluminat și iluminat public. Regiunea Nord-Vest se remarcă însă la nivel național prin interesul pentru introducerea și utilizarea conceptelor de clădiri verzi / sustenabile, 50 din cele 223 clădiri acreditate BREEAM din România aflându-se în regiune (1 Salonta, 1 Turda și 48 Cluj-Napoca - a doua cea mai mare concentrare de clădiri acreditate după București cu valori mult mai ridicate decât restul polilor de dezvoltare), în timp ce 8 din cele 92 de clădiri acreditate LEED din țară se află în Cluj-Napoca (încă 2 în Jucu) – aceasta este cea mai mare valoare din țară după București (52). Astfel de soluții pot fi benefice și pentru revitalizarea fondului de locuințe din municipiile și orașele din regiune.

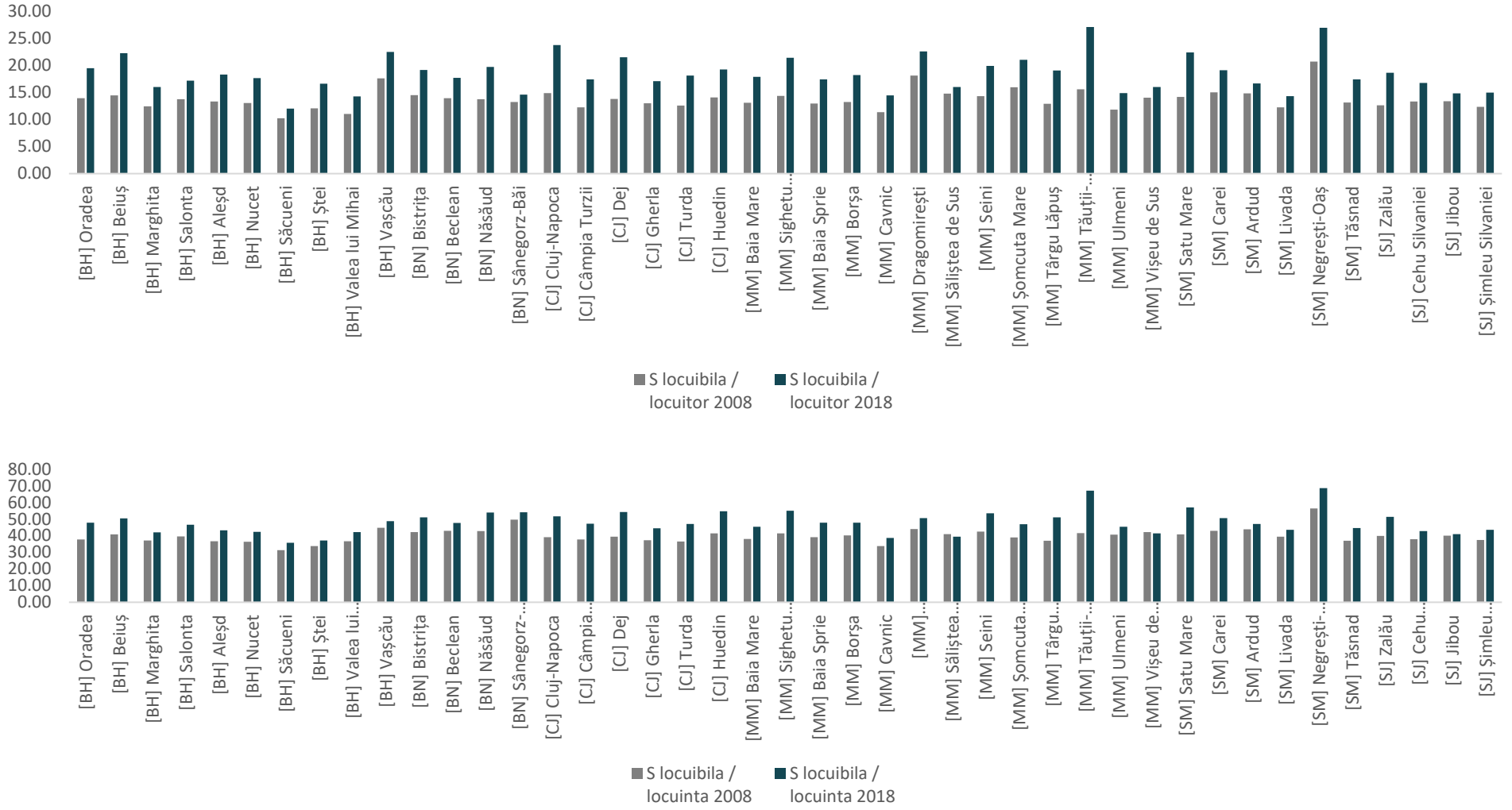
Cu toate acestea, calitatea locuirii este influențată și de procentul populației situate în zone dezavantajate sau marginalizate. După cum este descris mai în detaliu în cadrul capitolului privind Cetățenii inteligenți, în 18 orașe mai mult de jumătate din populație se află în această situație, cu procente alarmante de peste 80% în Vișeu de Sus, Săcueni, Săliștea de Sus, Borșa, Sângeorz-Băi, Dragomirești și Livada (unde mai mult de 90% din rezidenți se află în situații de dezavantajare). La polul opus, în afară de Sighetul Marmației (cu peste 40% dintre locuitori în această situație), municipiile au înregistrat o situație mai favorabilă, cu maxim 30% din populație fiind dezavantajată. În cadrul municipiilor se pot identifica și probleme specifice de locuire, precum proporția locuințelor fără curent electric, proporția locuințelor supraaglomerate (< 15,33 m2 pe persoană), nesiguranță locativă sau proporția gospodăriilor ce nu dețin o locuința proprietate

personală, cele mai mari procente – de peste 10% din totalul populației – de populație dezavantajată din acest punct de vedere fiind înregistrate în Cluj-Napoca, Oradea și Bistrița.[47]

Celelalte aspecte calitative privind locuirea (precum accesul la alimentarea cu papă, canalizare, energie electrică, termoficare sau accesul la rețeaua de gaze naturale) sunt detaliate în capitolul mediu inteligent, din considerente metodologice acestea fiind considerate componente ale mediului. De asemenea, tot la capitolul mediu inteligent sunt tratate și aspectele privind clădirile inteligente (în speță fiind analizați indicatori precum gradul de eficientizare energetică sau de implementare a soluțiilor inteligente în clădiri) analiza acesta fiind de ordin general, fără a se limita doar la locuințe, ci cuprinzând tot fondul construit, indiferent de funcțiunea pe care acesta o adăpostește.

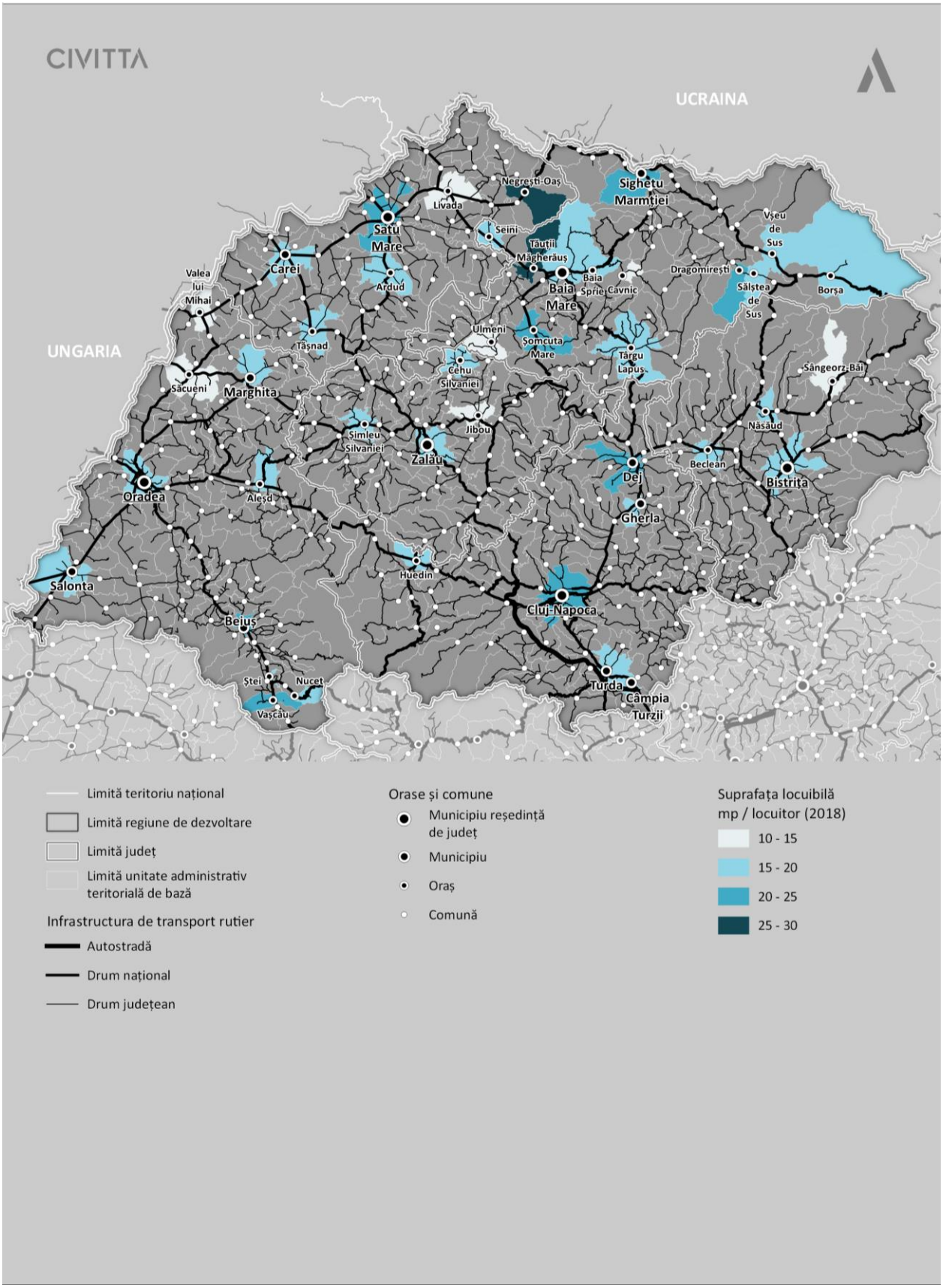
[47] Sursa: Atlasul Zonelor Urbane Marginalizate https://adrvest.ro/attach_files/Atlas_18Aprilie_RO_final.pdf

FIGURĂ 62 - EVOLUȚIA SUPRAFEȚEI LOCUIBILE RAPORTATE LA NUMĂRUL DE LOCUITORI ȘI NUMĂRUL DE LOCUINȚE ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, INTERVALUL 2008-2018



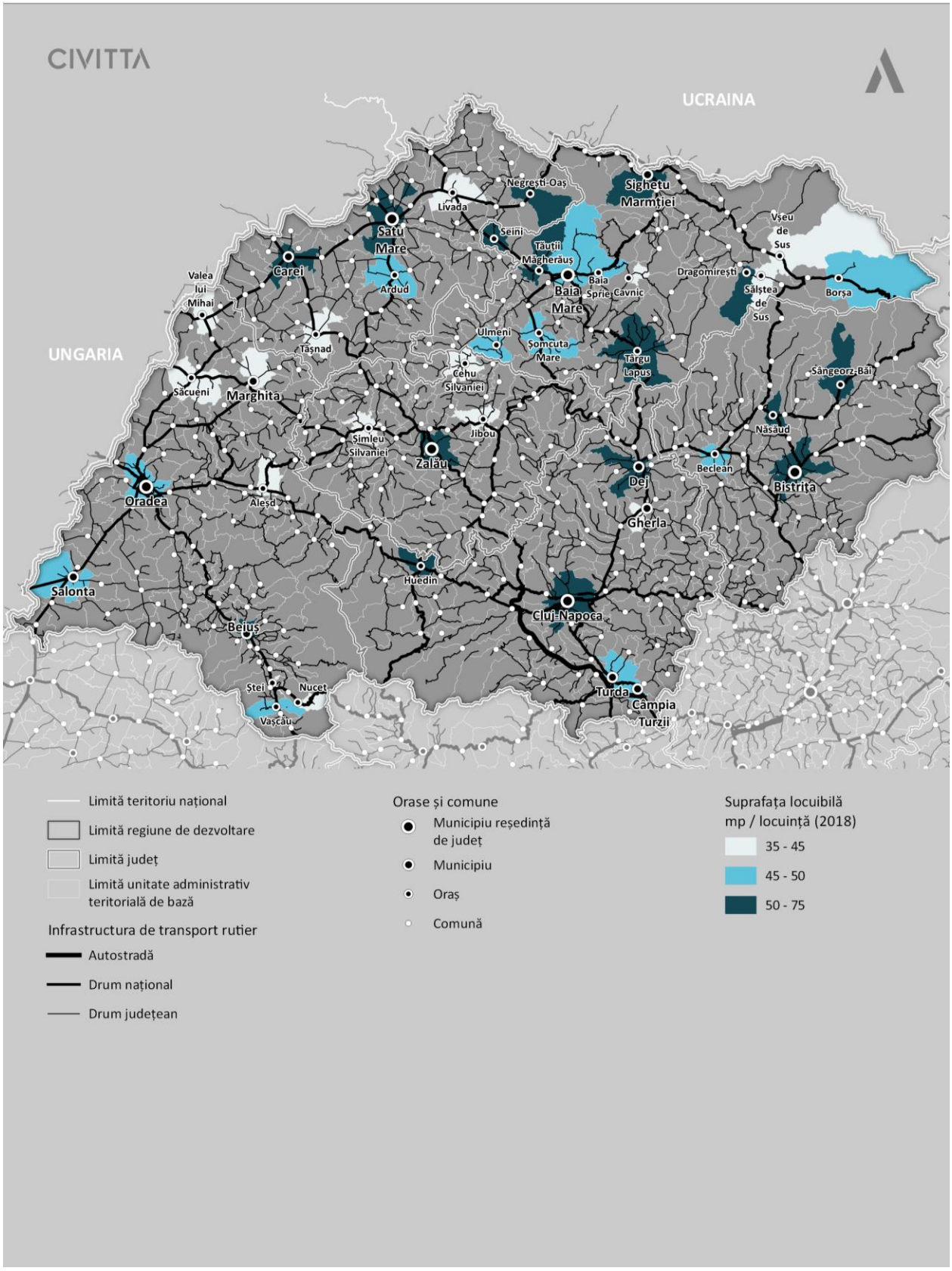
Sursa: Baza de date INS Tempo Online

FIGURĂ 63 - SUPRAFAȚA LOCUIBILĂ RAPORTATĂ LA POPULAȚIA MUNICIPIILOR ȘI ORAȘELOR, 2018



Sursă: Baza de date INS Tempo Online

FIGURĂ 64 - SUPRAFAȚA LOCUIBILĂ RAPORTATĂ LA NUMĂRUL DE LOCUINȚE ÎN MUNICIPII ȘI ORAȘE, 2018



Sursă: Baza de date INS Tempo Online

4.3. SIGURANȚĂ

Creșterea siguranței publice și eficientizarea măsurilor de prevenire și combatere a criminalității reprezintă un demers care poate contribui în mod semnificativ la creșterea nivelului de calitate a vieții pentru membrii municipiilor și orașelor din Regiunea Nord-Vest. De cele mai multe ori, insecuritatea cetățenilor este cauzată de existența unor evenimente precum furturi, tâlharii, acte de violenta fizică, scandaluri etc., care îi fac pe cetățeni să nu mai aibă încredere în sistemul public.

Asigurarea siguranței în spațiile publice este una din principalele responsabilități ale administrației publice locale, iar utilizarea celor mai noi tehnologii TIC[48] se dovedește a fi un instrument foarte eficient în reducerea infracțiunilor comise, mai ales prin utilizarea IA[49].

Pe plan local, coeficientul de criminalitate reprezintă unul dintre indicatorii care reflectă gradul de siguranță din centrele urbane din regiune, fiind calculat pe baza datelor referitoare la infracțiunile sesizate de tâlhărie și furturi din societăți comerciale. Așa cum este de așteptat, acest coeficient prezintă valori mult mai crescute în municipiile reședință de județ, unde concentrare populației este cea mai crescută. Deși nu au fost disponibile date statistice comparabile pentru toate cele șase județe componente, în cazurile în care a putut fi evaluată evoluția acestui coeficient, s-a remarcat faptul că majoritatea municipiilor reședință de județ au cunoscut o creștere a acestui coeficient de-a lungul timpului, fapt ce indică o necesitate pentru sporirea măsurilor de asigurare a securității și siguranței pentru comunitățile locale.

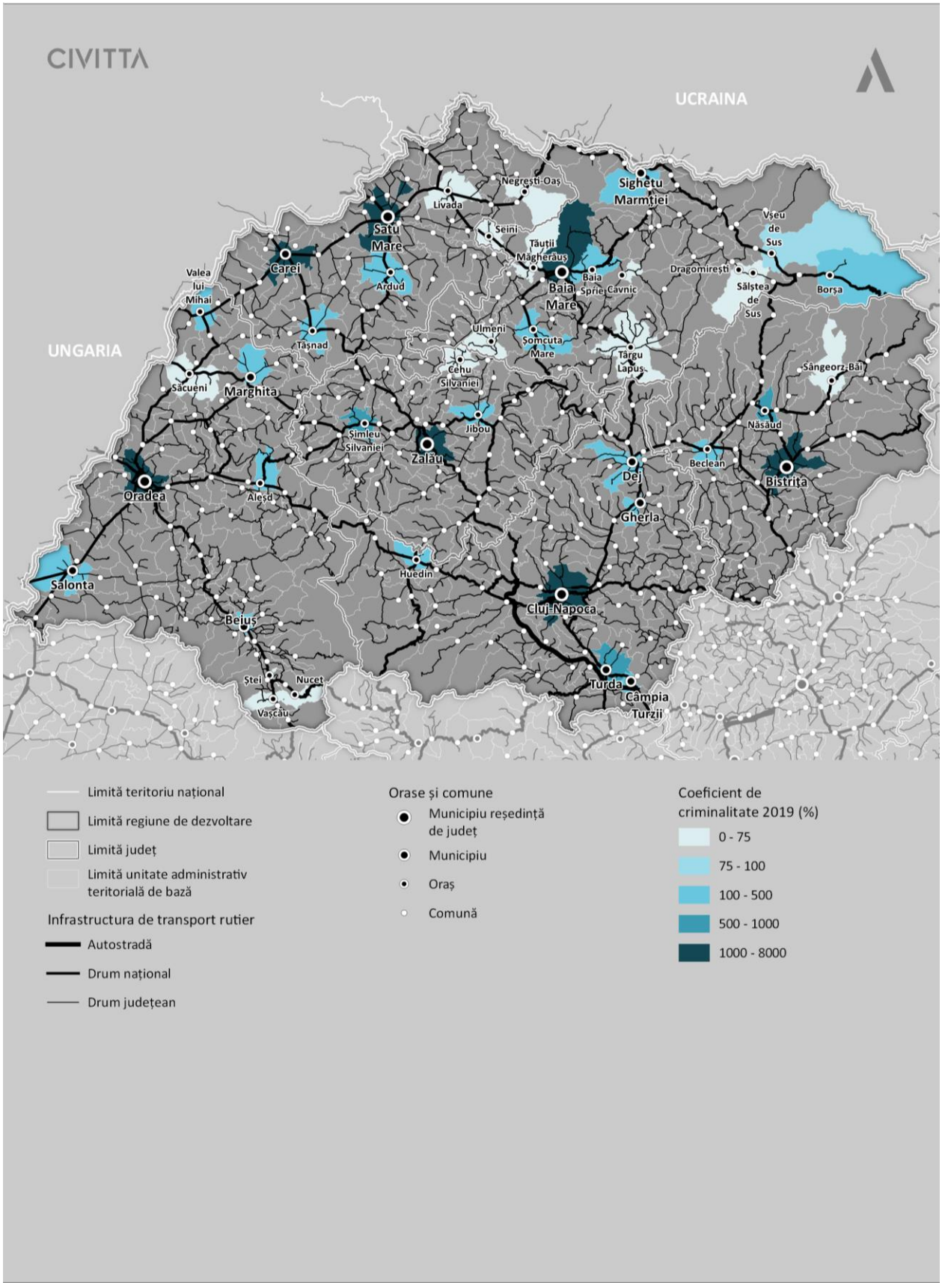
În același timp, mare parte din celelalte centre urbane din regiune sunt clasificate ca prezentând un nivel ridicat al ratei de criminalitate raportată la media județeană, însă valori mai ridicate se remarcă în orașe precum Carei, Turda, Șimleu Silvaniei sau Năsăud, în timp ce, la polul opus, se regăsesc și orașe cu un grad mediu sau scăzut de criminalitate, cum este cazul pentru Vișeu de Sus, Săliștea de Sus, Dragomirești, Sângeorz-Băi, Cavnic, Tăuții Măgheruș, Negrești-Oaș, Seini, Livada, Ulmeni, Cehu Silvaniei, Săcueni, Stei, Nucet sau Vascău, fiind vorba despre orașe cu un număr mai redus de locuitori.

Cu privire la măsurile de gestionare a siguranței cetățenilor, un punct tare este reprezentat de faptul că majoritatea orașelor din regiune dispune de sisteme de supraveghere / monitorizare a spațiilor publice, instalate în mod special în clădirile publice, în intersecții (pentru monitorizarea traficului), precum și în spații publice (piețe, străzi, zone pietonale etc.), dar acestea se regăsesc uneori și în mijloacele / stațiile de transport public sau la intrările / ieșirile din oraș. Mai mult, mare parte dintre orașele din regiune intenționează să extindă aceste sisteme de supraveghere și chiar să le modernizeze, inclusiv prin introducerea unor funcții precum recunoașterea persoanelor, a numerelor de înmatriculare sau vizualizare prin infraroșu. În același timp, în materie de siguranță urbană, o importanță ridicată o poartă și sistemul de iluminat public. În acest context, la momentul actual există doar un număr redus de orașe care au dezvoltat sau au în implementare intervenții de introducere a sistemelor de iluminat public prin telegestiune (Săcueni, Bistrița, Beclean, Turda, Borșa, Zalău sau Cehu Silvaniei), însă mare parte dintre centrele urbane din regiune intenționează să implementeze asemenea proiecte în perioada următoare.

[48] Reprezintă tehnologia necesară pentru prelucrarea (procurarea, procesarea, stocarea, convertirea și transmiterea) informației, în particular prin folosirea computerelor (calculatoarelor electronice).

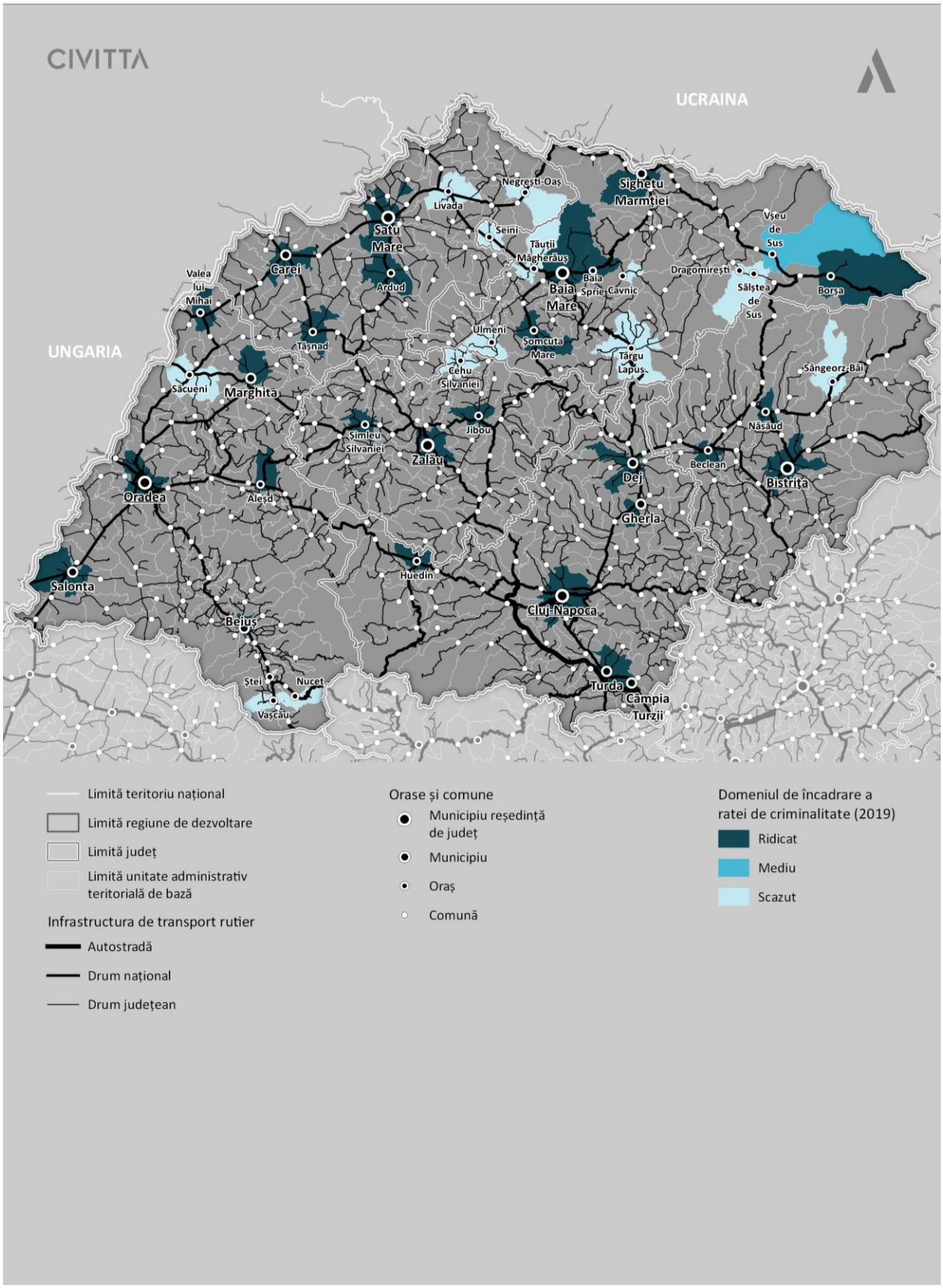
[49] „Capacitatea unui sistem de a interpreta corect datele externe, de a învăța din astfel de date și de a folosi ceea ce a învățat pentru a-și atinge obiective și sarcini specifice printr-o adaptare flexibilă". Termenul „inteligență artificială" este utilizat colocvial pentru a descrie mașinile care imită funcțiile „cognitive" pe care le asociază oamenii cu alte minți umane, cum ar fi „învățarea" și „rezolvarea problemelor".

FIGURĂ 65 - COEFICIENTUL DE CRIMINALITATE ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2019



Sursă: Inspectoratele de Poliție Județene din Regiunea Nord-Vest

FIGURĂ 66 - DOMENIUL DE ÎNCADRARE A RATEI DE CRIMINALITATE ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2019



Sursă: Inspectoratele de Poliție Județene din Regiunea Nord-Vest

4.4. SERVICII MEDICALE DE CALITATE

Soluțiile tehnologice contemporane oferă o varietate de mijloace inovatoare în abordarea proactivă a problemelor de sănătate a populației și a calității vieții. Presiunile cu care se confruntă deja sistemul de asistență medicală, cu așteptări din ce în ce mai mari în ceea ce privește calitatea serviciilor furnizate, combinate cu efectele poluării, îmbătrânirea populației, schimbărilor climatice și creșterii costurilor de asistență medicală, toate acestea se traduc în costuri ridicate pentru administrațiile publice locale și centrale. Aplicarea soluțiilor TIC, integrarea serviciilor medicale, eficientizarea acestora, combinate cu o planificare riguroasă a resurselor sunt pași necesari pe care și orașele trebuie să îi întreprindă, pentru a putea asigura un răspuns adecvat în diverse scenarii.

În anul 2018, în Regiunea Nord-Vest funcționau un număr de 7.929 unități sanitare. În clasamentele naționale, Regiunea Nord-Vest ocupă locul 1 la numărul de centre de diagnostic și tratament, centre de sănătate și laboratoare de tehnică dentară și locul 2 la numărul de spitale (după Regiunea București-Ilfov), ambulatorii de specialitate (după Regiunea București-Ilfov), farmacii (după Regiunea Nord-Est) și centre medicale de specialitate.

O analiză pe județe evidențiază județul Cluj ca deținând cele mai multe unități sanitare, urmat de județele Bihor și Maramureș. Reședințele de județ ale acestora se remarcă prin tradiție în domeniul sănătății, profesionalism și chiar universități cu profil medical (cum este cazul municipiului Cluj-Napoca), polarizând celelalte 3 județe ale regiunii: Bistrița- Năsăud, Satu Mare și Sălaj.

Față de anul 2012, numărul cabinetelor de medicină generală, a cabinetelor medicale de familie, a depozitelor farmaceutice și a punctelor farmaceutice a scăzut, în timp ce numărul cabinetelor stomatologice, farmaciilor și a centrelor medicale de specialitate a crescut. Cele mai mari creșteri în Regiunea Nord-Vest se înregistrează la farmacii cu 15% , cabinete stomatologice cu 10,18% și centre medicale de specialitate cu 3,5%.

TABEL 13 - SITUAȚIA UNITĂȚILOR MEDICALE LA NIVEL REGIONAL ÎN ANUL 2018 COMPARATIV CU ANUL 2012

UNITĂȚI MEDICALE CARE AU ÎNREGISTRAT CREȘTERI LA NIVEL REGIONAL	CABINETE STOMATOLOGICE		FARMACII		CENTRE MEDICALE DE SPECIALITATE		LABORATOARE DE TEHNICĂ DENTARĂ	
Anul	**2012**	**2018**	**2012**	**2018**	**2012**	**2018**	**2012**	**2018**
România	12904	15203	7226	8147	243	670	2248	2243
Regiunea NORD-VEST	2195	2444	1042	1226	45	70	415	415
Bihor	617	720	284	332	3	3	48	48
Bistrița-Năsăud	167	175	81	98	1	2	50	50
Cluj	757	793	302	336	34	57	169	169
Maramureș	311	364	173	211	3	1	80	80
Satu Mare	216	216	135	162	0	1	36	36
Sălaj	127	176	67	87	4	6	32	32

Sursa: INS Tempo Online

TABEL 14 - SITUAȚIA NUMĂRULUI DE PATURI DIN SPITALE PE JUDEȚE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018

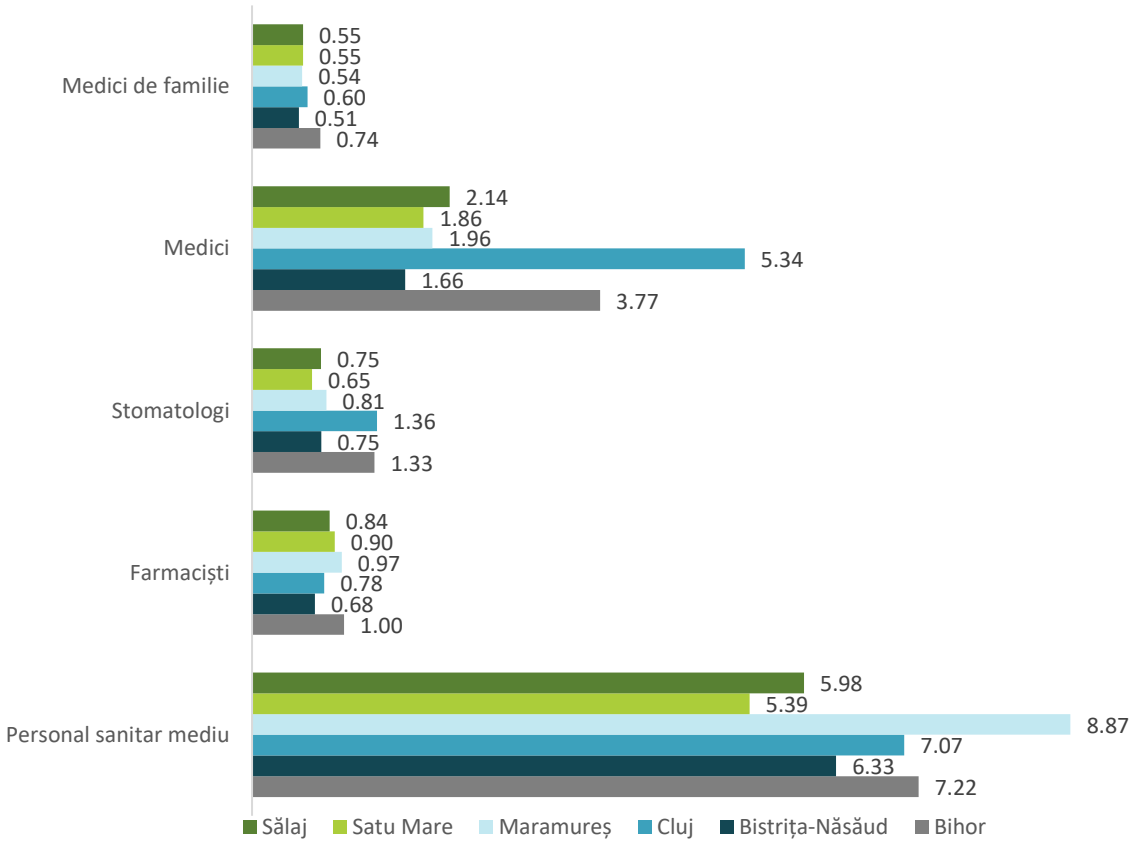
JUDEȚ	POPULAȚIA PE JUDEȚE	NR. PATURI DE SPITAL	PATURI LA 10.000 LOCUITORI
CJ	704759	6870	97,48
BH	564109	4136	73,32
MM	463354	2859	61,70
SJ	213816	1303	60,94
SM	334678	1824	54,50
BN	280106	1470	52,48

Sursa: INS Tempo Online

Din cele 78 de spitale (15,14% din totalul național), 28 erau private, iar din cele 18.462 de paturi de spital (13,88% din totalul național) 1.255 erau în spitale private. La nivelul regiunii, în spitale sunt disponibile 72,09 paturi la 10.000 de locuitori. Județul Cluj se situează pe primul loc în regiune referitor la numărul de paturi disponibile (97,48 paturi la 10.000 locuitori) in spitale, în timp ce județul Bistrița-Năsăud se clasează pe ultimul loc (52,48 paturi la 10.000 locuitori).

În actuala perioadă de programare, spitalele județene de urgență, o serie de ambulatorii și institute de cercetare din domeniul medical au beneficiat de investiții din fonduri europene sau guvernamentale, iar sectorul medical privat s-a dezvoltat semnificativ, ceea ce a condus la creșterea numărului de cadre medicale. Astfel în anul 2018, în regiune se înregistrau 8.342 medici, 2.665 stomatologi, 2.235 farmaciști, iar personalul sanitar mediu includea 18.024 de persoane. Din totalul medicilor (13,76% din numărul acestora la nivel național), 2.433 își desfășoară activitatea în mediul privat. Atât situația pe județe cât și situația pentru perioada 2012-2018 sunt redate în figurile de mai jos.

FIGURĂ 67 - PERSONALUL MEDICAL PE JUDEȚE, 2018 (RAPORTAT LA 1.000 DE LOCUITORI)



Sursa: INS Tempo Online

Din regiunea Nord-Vest (2018), județul Cluj este cel mai bine dezvoltat in domeniul medical având cei mai mulți medici (5,34 la 1.000 de locuitori), stomatologi (1,36 la 1.000 de locuitori) și medici de familie (0,6 la 1.000 de locuitori). Din punct de vedere al farmaciștilor (1,0 la 1.000 de locuitori) și al personalului sanitar medical (7,22 la 1.000 de locuitori), cel mai mare număr din regiune se înregistrează în județul Bihor.

Raportul Național privind Starea de Sănătate a Populației în anul 2018[50], elaborat de Ministerul Sănătății, plasează județul Cluj (3763 medici, 187,6 loc./1 medic, 53,3 medici la 10.000 locuitori) între primele 4 județe la nivel național cu cel mai mare număr de medici în anul 2018, în timp ce Satu-Mare (622 medici) se află printre ultimele 5 județe privind acest indicator.

Situația la nivel de oraș poate fi consultată în lista de mai jos.

LISTA INDICATORILOR PENTRU COMPONENTA SERVICII MEDICALE DE SĂNĂTATE PENTRU MUNICIPIILE ȘI ORAȘELE DIN REGIUNE

Județul Bihor	
Municipiul Oradea	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 2294 Număr total medici (2018) – 1065 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Municipiul Beiuș	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 225 Număr total medici (2018) – 41 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Municipiul Marghita	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 267 Număr total medici (2018) – 42 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Municipiul Salonta	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 122 Număr total medici (2018) – 28 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Oraș Aleșd	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 135 Număr total medici (2018) – 23 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Oraș Nucet	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 226 Număr total medici (2018) – 8 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Oraș Săcuieni	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 0 Număr total medici (2018) – 0 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Oraș Ștei	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 327 Număr total medici (2018) – 27 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Oraș Valea lui Mihai	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 0 Număr total medici (2018) – 1 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A

[50] http://insp.gov.ro/sites/cnepss/wp-content/uploads/2014/11/SSPR-2018-final-2-1.pdf

Oraș Vașcău	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 0 Număr total medici (2018) – 0 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Județul Bistrița-Năsăud	
Municipiul Bistrița	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 997 Număr total medici (2018) – 200 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Oraș Beclean	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 226 Număr total medici (2018) – 17 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Oraș Năsăud	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 165 Număr total medici (2018) – 30 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Oraș Sângeorz-Băi	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 0 Număr total medici (2018) – 0 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Județul Cluj	
Municipiul Cluj-Napoca	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 4909 Număr total medici (2018) – 2973 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Municipiul Câmpia Turzii	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 108 Număr total medici (2018) – 23 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Municipiul Dej	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 474 Număr total medici (2018) – 73 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Municipiul Gherla	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 90 Număr total medici (2018) – 25 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Municipiul Turda	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 356 Număr total medici (2018) – 63 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Oraș Huedin	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 165 Număr total medici (2018) – 34 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Județul Maramureș	
Municipiul Baia Mare	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 1265 Număr total medici (2018) – 322 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A

Municipiul Sighetu Marmației	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 728 Număr total medici (2018) – 91 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Oraș Baia Sprie	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 0 Număr total medici (2018) - 1 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Oraș Borșa	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 350 Număr total medici (2018) – 39 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Oraș Cavnic	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 80 Număr total medici (2018) – 7 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Oraș Dragomirești	Paturi în unitățile sanitare (2018) - 0 Număr total medici (2018) - 0 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Oraș Săliștea de Sus	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 0 Număr total medici (2018) - 0 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Oraș Seini	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 0 Număr total medici (2018) - 0 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Oraș Șomcuta Mare	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 0 Număr total medici (2018) - 0 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Oraș Tăuții-Măgherăuș	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 0 Număr total medici (2018) – 0 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Oraș Târgu Lăpuș	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 86 Număr total medici (2018) – 16 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Oraș Ulmeni	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 0 Număr total medici (2018) - 0 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Oraș Vișeu de Sus	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 202 Număr total medici (2018) – 45 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Județul Satu Mare	
Municipiul Satu Mare	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 1155 Număr total medici (2018) – 274 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A

	Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Municipiul Carei	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 230 Număr total medici (2018) – 35 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Oraș Ardud	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 0 Număr total medici (2018) – 2 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Oraș Livada	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 0 Număr total medici (2018) - 2 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Oraș Negrești-Oaș	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 244 Număr total medici (2018) – 41 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Oraș Tășnad	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 51 Număr total medici (2018) – 15 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Județul Sălaj	
Municipiul Zalău	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 753 Număr total medici (2018) – 177 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Oraș Cehu Silvaniei	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 0 Număr total medici (2018) – 1 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Oraș Jibou	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 105 Număr total medici (2018) – 23 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A
Oraș Șimleu Silvaniei	Paturi în unitățile sanitare (2018) – 215 Număr total medici (2018) -62 Gradul de diseminare a informațiilor între unitățile de sănătate – N/A Gradul de acoperire a sistemului de e-sănătate – N/A

PROBLEME ȘI NEVOI

Infrastructura învechită sau neadecvată, care de cele mai multe ori împiedică accesul bolnavilor la servicii primare de sănătate și prevenire, reprezintă un obstacol major în ceea ce privește dezvoltarea serviciilor de sănătate. Majoritatea spitalelor nu respectă standardele curente de organizare a îngrijirilor; furnizorii din asistența primară sunt dispersați și nu oferă servicii complete și integrate cu celelalte tipuri de îngrijiri. În multe zone rurale izolate, starea infrastructurii sanitare se dovedește a fi deficitară.

Conform "Planului Regional privind Serviciile de Sănătate Regiunea Nord-Vest"(PRSS), în 2016 serviciile medicale din regiune se confruntă cu mai multe provocări majore:

- – unitățile de îngrijire primară nu își îndeplinesc în mod adecvat funcția de triere a pacienților, ceea ce conduce la supraaglomerarea sistemului spitalicesc;

- – în ciuda bunei acoperiri cu medici de familie la nivel regional, zonele rurale din mai multe județe (Satu- Mare și Sălaj) au o acoperire distinct mai mică;
- – serviciile de îngrijire la nivelul comunității sunt inadecvate și, astfel, nu își pot îndeplini rolul, în special în zonele rurale din județele Bihor, Bistrița-Năsăud și Maramureș;
- – capacitatea de îngrijire în regim ambulatoriu, atât clinice cât și paraclinice, este masiv concentrată în județele Cluj și Bihor;
- – îngrijirea acută în spital este supradimensionată în raport cu necesitățile, iar rata de ocupare a paturilor pentru îngrijiri acute este mai mică cu 60%, în special în județele Bistrița-Năsăud și Sălaj.

O problemă este utilizarea excesivă a serviciilor de ambulanță, ocolindu-se asistența medicală primară. Fragmentarea este mărită de faptul că asistența ambulatorie specializată (pentru pacienții care nu necesită internare) este asigurată printr-o rețea de ambulatorii de spital, policlinici, centre medicale specializate, centre de diagnostic și tratament și cabinete individuale ale medicilor specialiști.

Adițional, există problema accesului la servicii medicale a persoanelor defavorizate. În Regiunea Nord-Vest există 167 de comunități rurale cu populație marginalizată și 42 de comunități urbane cu populație marginalizată, din care două comune din zona rurală au comunități marginalizate fără nicio formă de îngrijire primară (una în Bistrița-Năsăud și una în Satu Mare). În momentul de față, asistența medicală la nivelul acestor comunități este asigurată de personal insuficient. O analiză a deficitului indică faptul că mai este nevoie de încă 522 de asistente comunitare și 53 de mediatori sanitari. Cel mai mare deficit a fost identificat în ceea ce privește numărul asistentelor comunitare în județele Bihor, Bistrița-Năsăud, Maramureș și Satu Mare.

EFORTURI DE DEZVOLTARE REALIZATE PÂNĂ ÎN PREZENT

Majoritatea unităților sanitare din România, precum și din Regiunea Nord-Vest sunt moștenire din perioada comunistă, așadar infrastructura este uzată atât fizic, cât și moral, fiind necesare atât lucrări de reabilitare și modernizare a clădirilor, cât și investiții pentru înnoirea echipamentelor medicale. În perioada 2014-2020 in țară au fost realizate un număr de 60 proiecte prin Programul Operațional Regional, Axa 3 „Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon", Domeniul Major de Intervenție 3.1. "Reabilitarea/ modernizarea/echiparea infrastructurii serviciilor de sănătate" și prin Programul Operațional Regional, Axa 8 " Dezvoltarea infrastructurii sanitare și sociale". Județul Bihor a contractat 3 proiecte, Bistrița-Năsăud – 3, Cluj – 2 și Sălaj – 1.

Infrastructura de sănătate din România și sistemul de livrare de servicii nu s-au adaptat la tehnologiile moderne și nu satisfac nevoile curente ale populației deoarece rețeaua de spitale din România este fragmentată. În ultimii ani, România, cu sprijinul Băncii Mondiale, a îmbunătățit serviciile din maternități și a implementat cu succes o reformă critică a serviciilor de urgență de sănătate, inclusiv departamentele de spital de urgență, telemedicină în serviciile de urgență, precum și dezvoltarea Serviciului Mobil de Urgență, Reanimare și Descarcerare (SMURD).

Strategia Națională de Sănătate 2014-2020 caută să inverseze piramida curentă a serviciilor prin dezvoltarea treptată a serviciilor din asistența primară, respectiv asistența medicală comunitară, medicina familiei și serviciile din ambulatoriul clinic de specialitate. De asemenea, își propune realizarea continuității îngrijirilor și integrarea furnizorilor din arii geografice definite (regiuni, județe). În sprijinul realizării acestor obiective, în anul 2016 au fost aprobate planurile regionale de servicii de sănătate (PRSS) care stabilesc direcții strategice pentru dezvoltarea și integrarea la nivel regional a serviciilor medicale și a furnizorilor acestora. Obiectivul urmărit de PRSS este dezvoltarea integrată a unor rețele regionale de servicii, cu distribuție echitabilă și eficientă a furnizorilor în ramurile de asistență primară, secundară, terțiară și pe termen lung. Planurile prevăd restructurarea actualei configurații a furnizorilor și serviciilor, în baza nevoilor specifice ale populației din cele 8 regiuni de dezvoltare, a evoluțiilor demografice și epidemiologice și a progreselor tehnologice.

Planul Regional Privind Serviciile De Sănătate al Regiunii Nord-Vest[51] propune următoarele obiective (cu respectarea obiectivelor Strategiei Național 2016-2020):

- Îmbunătățirea accesului populației la serviciile medicale și creșterea, în același timp, a nivelului de echitate în prestarea serviciilor;
- Reducerea discrepanțelor regionale și județene în ceea ce privește îngrijirea primară și serviciile din spitale existente;
- Creșterea nivelului de eficacitate, eficiență, productivitate și eficiență a costurilor în prestarea serviciilor;
- Asigurarea calității și a siguranței în acordarea serviciilor medicale;
- Dezvoltarea coordonării și a complementarității la nivelul diferiților furnizori de servicii medicale și cu sectorul social;
- Promovarea modelelor alternative pentru prestarea serviciilor din spitale (clinică cu practică de zi, îngrijire în regim ambulatoriu, chirurgie de zi și servicii ambulatorii);
- Soluții de Telemedicină e-health/m-health (Sisteme Informatice Medicale Distribuite formate din aplicații medicale autonome conectate la baze de date medicale distribuite;
- Acces bazat pe Internet la serviciile medical medicale - interacțiune pacient-doctor prin intermediul serviciilor web: off web: off-line sau on-line; Portaluri medicale rețele de tip "medical social networks"; Supervizare continuă a pacienților prin intermediul unor dispozitive portabile medicale și non-medicale;
- Soluții de stocare a datelor medicale pe termen lung – arhivarea și procesarea datelor medicale - Vendor Neutral Archiving;
- Soluții inovative de telemedicină bazate pe procesarea imaginilor medicale etc.

4.4.1. TELEMEDICINĂ

Domeniul Sănătății Inteligente se referă la utilizarea de tehnologii în rețea pentru furnizarea de servicii moderne de sănătate și permite furnizorilor de servicii medicale să vindece afecțiunile mai eficient, să îngrijească mai eficient pacienții și să prevină mai frecvent bolile. Soluțiile de sănătate inteligentă combină evoluțiile tehnologice cu dispozitive mobile și portabile, conectivitatea datelor mobile, dezvoltarea aplicațiilor, tehnologia senzorilor și analiza de date mari și computerizare în cloud, cu idei inovatoare despre co-managementul pacienților, monitorizarea sănătății acestora și prevenirea unui stil de viață nesănătos.

Deși la nivel global au fost realizate numeroase progrese în domeniul diagnosticării, tratării și prevenției anumitor afecțiuni, la nivel local sistemele de sănătate au rămas în urma ritmului rapid al progresului tehnologic, științific și economic din ultimii ani și prin urmare acestea nu pot acoperi toate nevoile referitoare la un stil de viață sănătos ale comunităților din imediata apropiere.

Una dintre principalele ramuri ale domeniului eSănătate este Telemedicina. În prezent, la nivel global, există cel puțin trei modele operaționale pentru implementarea telemedicinei:

- **STOCAREA ȘI TRIMITEREA |** Stocarea și trimiterea documentelor medicale (dosarele pacienților, fotografii, imagistică, analize RMN, etc.) prin intermediul platformelor medicale confidențiale, fie pe direcția pacient-medic, fie între cadre medicale. Astfel, specialiștii pot folosi servicii medicale fără contact direct cu pacientul sau cu alți medici, pot trimite recomandări de diagnostic și tratament înapoi la solicitant. În acest fel se poate asigura accesul la diferiți specialiști inclusiv persoanelor care nu se pot deplasa, sau a celor care se află în zone izolate. Totuși, acest tip de comunicare nu presupune ca expeditorul și destinatarul să fie prezenți în același timp, comunicarea putând fi asincron.

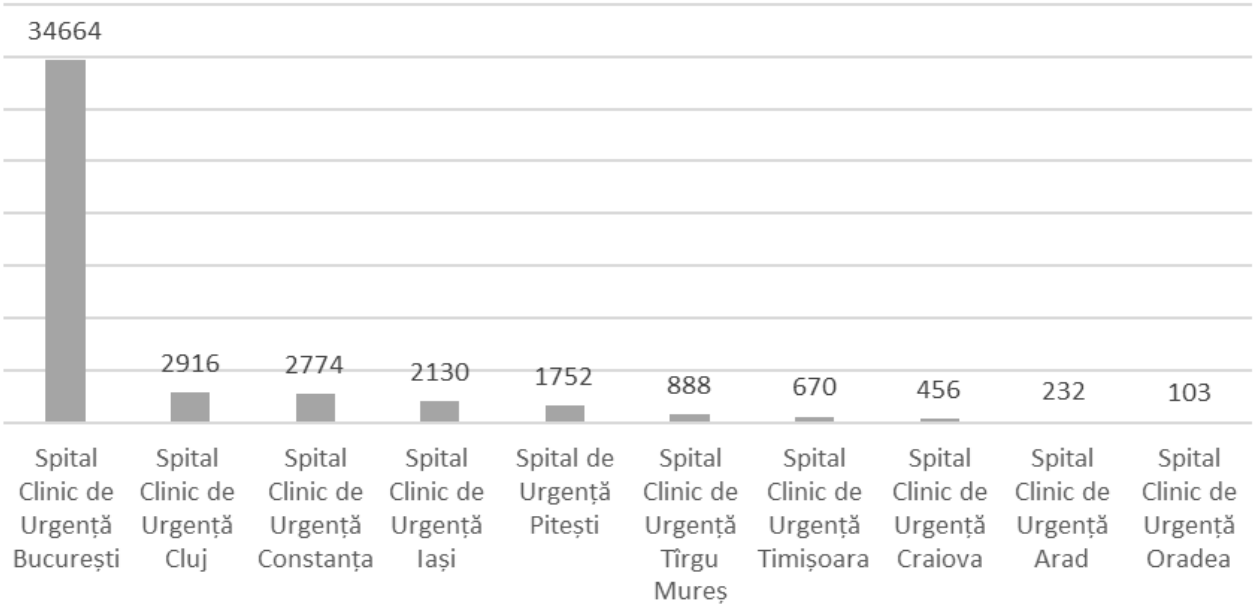
[51] varianta actualizată 2016 - http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/193861

- **MEDICINA DE URGENȚĂ |** Medicina de urgență prin dotarea ambulanțelor cu sisteme portabile de telemedicină care asigură transmiterea în timp real a principalelor date biometrice și clinice ale pacienților către Unitățile de Primiri Urgențe ale spitalelor, dar și transmiterea indicațiilor medicului specialist către personalul de pe ambulanță. Sistemul este folosit și pentru domeniul apărării în baza unor standarde de interoperabilitate NATO cât și în domeniul civil.
- **MONITORIZARE DE LA DISTANȚĂ |** Monitorizarea la distanță permite profesioniștilor din domeniul sănătății să monitorizeze în timp real pacientul aflat la distanță, utilizând diverse dispozitive tehnologice. Această metodă este eficientă din punct de vedere al timpului și a costurilor în special în cazul persoanelor care suferă de boli cronice (de exemplu: pacienți cu tensiune arterială, diabetici, persoanele ce suferă de insuficiență cardiacă congestivă, de boli pulmonare cronice, etc.). În cadrul monitorizării la domiciliu, costurile totale ale serviciilor medicale sunt mici, comparativ cu timpul în care se soluționează o problemă medicală și calitatea serviciilor. Aceasta variantă de telemedicină implică o interacțiune sincron, în timp real, între pacient și medic prin tehnologie audio și video. Aceasta interactivă poate fi o alternativă viabilă atunci când consultația față-în-față nu este disponibilă, nu este fezabilă sau este imposibilă (din cauza distanțelor, a costurilor sau a condițiilor meteo). Această metodă poate fi comparabilă cu o consultație, cu emiterea unui diagnostic, a unei prescripții și a sfaturilor medicale asociate. În unele cazuri, o asistentă sau un tehnician poate ajuta realizarea consultației și poate utiliza instrumentele de eSănătate.

În România, una dintre principalele inițiative publice de digitalizare în domeniul sănătății la scară națională este Telemedicina, implementată pentru prima dată de către Inspectoratul General pentru Situații de Urgență. Sistemul de telemedicină a fost dezvoltat în România pentru a asigura schimbul de informații dintre echipajele de prim ajutor aflate pe teren cu unitățile de primiri urgențe și pentru a permite colaborarea între diferitele unități, astfel încât pacienții să beneficieze de cele mai bune servicii medicale. Telemedicina îmbunătățește accesul la îngrijiri medicale de specialitate, reduce riscul de erori medicale prin accesul rapid al doctorului curant la o a doua opinie, sporește șanse de supraviețuire a pacienților aflați în situații de urgență în zone în care nu există specialiști și reduce costurile prin diminuarea transportului pacienților între spitale.

La nivel național există 10 centre de analiză și recepție a datelor în Unitățile de Primiri Urgențe din centrele regionale, dintre care două în Regiunea Nord-Vest, în Oradea și în Cluj-Napoca. În anul 2018, în Cluj-Napoca a fost înregistrat al doilea cel mai mare număr de transmisii prin telemedicină după Municipiul București, în jurul valorii de 2900, în timp ce în Oradea valoarea era de 103 – cea mai mică între centrele regionale.

FIGURĂ 68 - NUMĂR TRANSMISII PRIN TELEMEDICINĂ, 2018



Sursă: DSU

Agenția de Dezvoltare Nord-Vest a organizat în colaborare cu reprezentanți ai Clusterului Inovativ CLUJ IT, Forumul de Soluții IT Inovative de tip e-administrație, e-sănătate și e-infrastructură de cercetare[52] în vederea furnizării de soluții IT inovative în sectorul public. Intre soluțiile prezentate se numără[53]:

- Soluții de Telemedicină e-health/m health (Sisteme Informatice Medicale Distribuite formate din aplicații medicale autonome conectate la baze de date medicale distribuite; Acces bazat pe Internet la serviciile medical medicale - interacțiune pacient-doctor prin intermediul serviciilor web: off web: off-line sau on-line; Portaluri medicale rețele de tip "medical social networks"; Supervizare continuă a pacienților prin intermediul unor dispozitive portabile medicale și non-medicale
- Soluții de stocare a datelor medicale pe termen lung – arhivarea și procesarea datelor medicale - Vendor Neutral Archiving;
- Soluții inovative de telemedicină bazate pe procesarea imaginilor medicale etc.

În momentul de față la nivelul Regiunii au fost realizare următoarele eforturi în domeniul telemedicinei:

- Inspectoratul General pentru Situații de Urgență a implementat un proiect de telemedicină care cuprinde structurile de urgență a 40 de unități sanitare din județele Alba, Brașov, **Bistrița-Năsăud**, Covasna, Harghita, Mureș și Sibiu, care vor sunt coordonate regional de la Spitalul Județean din Târgu-Mureș.
- Din anul 2013 funcționează în Turda[54] un centru de telemedicină care permite consultarea online a pacienților cu afecțiuni deosebite, de către specialiștii de la Târgu Mureș.

[52] http://www.adrnord-vest.ro/noutati-adr/Forum-Solutii-IT-Inovative-de-tip-e-administratie-e-sanatate-si-e-infrastructura-de-cercetare-in-Regiunea-Nord-Vest--eID1418.html

[53] http://www.adrnord-vest.ro/noutati-adr/Forum-Solutii-IT-Inovative-de-tip-e-administratie-e-sanatate-si-e-infrastructura-de-cercetare-in-Regiunea-Nord-Vest--eID1418.html

[54] https://ziarulfaclia.ro/raed-arafat-spitalul-din-turda-va-intra-in-curind-sistemul-de-telemedicina/

- În Oradea[55] și Cluj Napoca a fost dezvoltată telemedicina în domeniul epilepsiei, astfel încât pacienții nu mai sunt nevoiți să se deplaseze în centre universitare, și așa suprasolicitate, pentru unele investigații de care au nevoie.
- Spitalul Județean de Urgență Bistrița56 a fost dotat cu un aparat de ultimă generație utilizat în diagnosticul și monitorizarea epilepsiei (electroencefalograf), iar acesta beneficiază și de sistemul de telemedicină.
- Oradea este parte a unui proiect de cercetare și inovare Interreg Europe ce vizează Dezvoltarea unei platforme cloud hibride pentru eSănătate și are ca scop extinderea infrastructurii de telemedicină pentru diagnosticarea timpurie57. În Spitalul municipal din Oradea cinci secții au fost echipate cu aparatură medicală performantă beneficiind și de un sistem de telemedicină cu sistem video pentru sălile de curs.
- Existența unui strat-up care inovează în domeniul telemedicinei în Cluj-Napoca. Compania Telios58 dezvoltă în prezent proiecte prin care toate nivelurile societății să beneficieze de telemedicină, creând un program special pentru nevăzători și unul pentru locuitorii de la sate.
- A fost dezvoltat un joc online educativ, destinat copiilor cu vârste cuprinse între 7 și 12 ani, creat de Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, Universitatea Babeș-Bolyai și de Biroul Federal de Protecție Civilă și de Asistență la Dezastre din Germania. Jocul intitulat ”Fiți eroi ca ei, Rex și Andrei – Rex & Andrei versus dr. Formidabilis”59 îi învață pe copii cum să reacționeze în cazul unor situații de urgență, precum incendii, accidente casnice, inundații, furtuni sau cutremure.
- Spitalul Clinic Județean de Urgență Oradea – sistem de telemedicină conectat cu următoarele spitale din județ: Spitalul Municipal „Dr. Pop Mircea” Marghita, Spitalul Municipal Salonta, Spitalul Orășenesc Aleșd, Spitalul municipal Episcop N. Popovici Beiuș, Spitalul Clinic Municipal „Dr. Gavril Curteanu” Centrul de Epilepsie și Monitorizare EEG Oradea
- Baia Mare –servicii medicale 24/24 prin brățări inteligente și aplicație de monitorizare pentru 170 de vârstnici; mai mult, toți seniorii orașului au la dispoziție un număr de telefon și un dispecerat pe care îl va administra Direcția de Asistență Socială, reprezentând un punct unic la care vârstnicii să se poată adresa pentru orice fel de problemă” (existent și in Cluj)
- iTech Transilvania, clusterul clujean pentru formarea resurselor umane din domeniul tehnologiilor avansate si sprijinirea inovării, pregătește dezvoltarea unui dispozitiv medical, destinat persoanelor vârstnice, pentru monitorizarea schemelor de tratament pe care acestea trebuie să le urmeze.

Este evident faptul că sistemul public de telemedicină este oferit cu precădere în situații de urgență sau în cazul unor afecțiuni specializate, în schimb acest sistem nu a fost dezvoltat până în momentul de față ca un instrument care să favorizeze legătura dintre pacienți și medicii de familie sau persoanele care au grijă de aceștia, sau dintre medicii de familie și alți specialiști din cadrul spitalelor.

Una din principalele direcții în dezvoltarea eSănătății la nivel mondial va fi monitorizarea personală prin dispozitive purtate de către pacient, realizată și la distanță prin aplicații digitale și senzori inteligenți. Acest tip de soluții sunt foarte utile mai ales atunci când un tratament include monitorizarea unor parametri vitali pentru o perioadă lungă de timp. În prezent există o serie de sisteme online pentru monitorizarea și colectarea datelor despre pacienți, în timp ce altele sunt în stadiu de cercetare.

---

[55] https://bihorstiri.ro/inaugureaza-centrul-de-telemedicina-epilepsie-la-oradea/

[56] https://timponline.ro/un-nou-aparat-performant-cu-sistem-de-telemedicina-a-ajuns-la-sju-bistrita/

[57] https://www.interregeurope.eu/project-idea-detail/1264/developing-e-health-hybrid-cloud-platform-extending-telemedicine-infrastructure-for-early-diagnosis/?tx_tevprojectideas_projectideadetails%5Bdofollow%5D=1

[58] https://start-up.ro/telios-pionierii-medicinei-la-distanta-din-romania/

[59] http://www.dsu.mai.gov.ro/stiri/jocul-andreirex/

Unitățile spitalicești din Regiune pot opta fie pentru preluarea de soluții deja existente și implementare acestora, fie pentru cercetare în sine, într-un cluster de inovare dedicat eSănătății care să implice atât universitățile (în special Facultățile de Medicină și Matematică-Informatică) cât și companii private de IT și software care pot contribui la realizarea de soluții smart. Un alt domeniu de cercetare de viitor care se poate preta pentru un cluster regional este cel al realității virtuale și a terapiei asistate de computer, de exemplu stimularea neurocognitivă sau terapie asistată de computer pentru pacienții care necesită recuperare motorie.

Pentru a facilita cercetarea, accesul la soluții deja implementate și bune practici în domeniul telemedicinei, a fost înființată Societatea Internațională pentru Telemedicină și eSănătate (ISfTeH – International Society for Telemedicine and eHealth[60]). În cadrul acesteia se facilitează accesul la o serie de grupuri de lucru ce au ca scop dezvoltarea și implementarea de tehnici și tehnologii de telemedicină și eSănătate pe diferite domenii precum: educație și personal medical, platforme open source, managementul afecțiunilor cronice prin telemedicină, economia în eSănătate, informatică medicală, tele-audiologie, telemedicină dentară, tele-dermatologie, tele-urologie, etc.

În momentul de față, doar instituții medicale din Municipiul București fac parte din această organizație. Astfel, ar fi oportun ca la nivelul unităților spitalicești din regiune să fie creată o structură specială responsabilă cu Telemedicină, Comunicații și Tehnologia Informației care să implementeze modele operaționale de telemedicină deja existente la nivel global. Mai mult, spitalele se pot înscrie în organizația internațională dedicată acestui domeniu pentru a avea acces la bune practici și schimb de experiență.

SPECIALIZĂRI MEDICALE CE SE PRETEAZĂ PENTRU DEZVOLTAREA ÎN DOMENIUL TELEMEDICINEI

La nivel global, studiul "Digital Market Outlook" realizat de Statista identifică Statele Unite ale Americii ca având cea mai dezvoltată piață a telemedicinei din punct de vedere al numărului de utilizatori raportat la 1000 de locuitori și al veniturilor din acest domeniu. Ca lider internațional în domeniul telemedicinei, SUA reprezintă o sursă importantă de informații cu privire la domeniile care se pretează pentru dezvoltarea eSănătății. Astfel, studiul „2019 Telemedicine and Locum Tenens Opportunities Study" identifică în SUA 15 domenii principale care au fost dezvoltate prin intermediul telemedicinei în funcție de numărul de locuri de muncă în cadrul acestora. Acestea sunt: Radiologie, Psihiatrie, Medicină internă, Neurologie, Medicina de familie, Dermatologie, Pediatrie, Medicină de urgență, Geriatrie, Alergie și imunologie, Endocrinologie, Boli infecțioase, Urologie, Pneumologie pediatrică și Medicina muncii.

Exemplu de sisteme de telemedicină

Câteva beneficii și moduri de utilizare ale telemedicinei în funcție de diferite specializări, prezentate de compania americană de telemedicină Chiron Health[61]:

Cardiologie: *Opțiunea vizitelor video facilitează gestionarea condițiilor precum defectele cardiace congenitale și bolile cardiovasculare la pacienți și furnizori deopotrivă.*

Dermatologie: *Transmisia video de înaltă definiție (HD) face posibil diagnosticul și tratarea de la distanță a multor probleme ale pielii.*

Endocrinologie: *Tratamentul afecțiunilor endocrine precum diabetul și bolile tiroidiene necesită ajustări frecvente ale hormonilor și medicamentelor. Telemedicina reduce povara de deplasare a pacienților și crește probabilitatea urmăririi constante.*

[60] https://www.isfteh.org/members
[61] https://chironhealth.com/

Gastroenterologie: *Pacienții cu afecțiuni cronice precum boala Crohn, hepatita C și colită necesită o supraveghere atentă și gestionarea medicamentelor, ceea ce face ca telemedicina să fie o alegere ideală pentru practicile de gastroenterologie.*

Hematologie / Oncologie: *Tratarea pacienților cu cancer, deficiențe de fier și alte afecțiuni necesită o execuție atentă a planului de tratament. Efectuarea unor vizite de la distanță reduce costul și timpul călătoriei pentru pacienți.*

Nefrologie: *Îngrijire la domiciliu pentru pacienții care au trecut printr-o intervenție chirurgicală de înlocuire a rinichilor și pentru cei cu boală renală.*

Obstetrică / Ginecologie: *Vizitele video sunt ideale pentru o serie de probleme de sănătate ale femeilor, de la planificarea familiei până la îngrijirea postoperatorie.*

Psihiatrie / Psihologie: *Telemedicina este o modalitate excelentă de a monitoriza sănătatea mentală a pacienților, de a ajusta medicamentele și de a efectua terapia cognitivă comportamentală.*

Pneumologie: *Pentru pacienții cu bronșită, BPOC, astm și alte afecțiuni pulmonare, telemedicina este o alternativă convenabilă la unele vizite la cabinet.*

Urologie: *Telemedicina este o opțiune bună pentru tratamentul infecțiilor acute și cronice ale tractului urinar și multe probleme legate de organele de reproducție masculine. Este o modalitate eficientă de a oferi îngrijiri de urmărire postoperatorie.*

Conform Comisiei Europene, majoritatea soluțiilor de telemedicină existente în Europa vizează în principal asistența primară în timp ce soluțiile pentru domenii medicale specifice sunt mai limitate. Majoritatea soluțiilor de telemedicină dezvoltate pentru o specialitate medicală privesc insuficiența cardiacă, diabetul și bronhopneumatita obstructivă cronică (BPOC), afecțiuni care însumează o parte semnificativă a pacienților cu boli cronice.

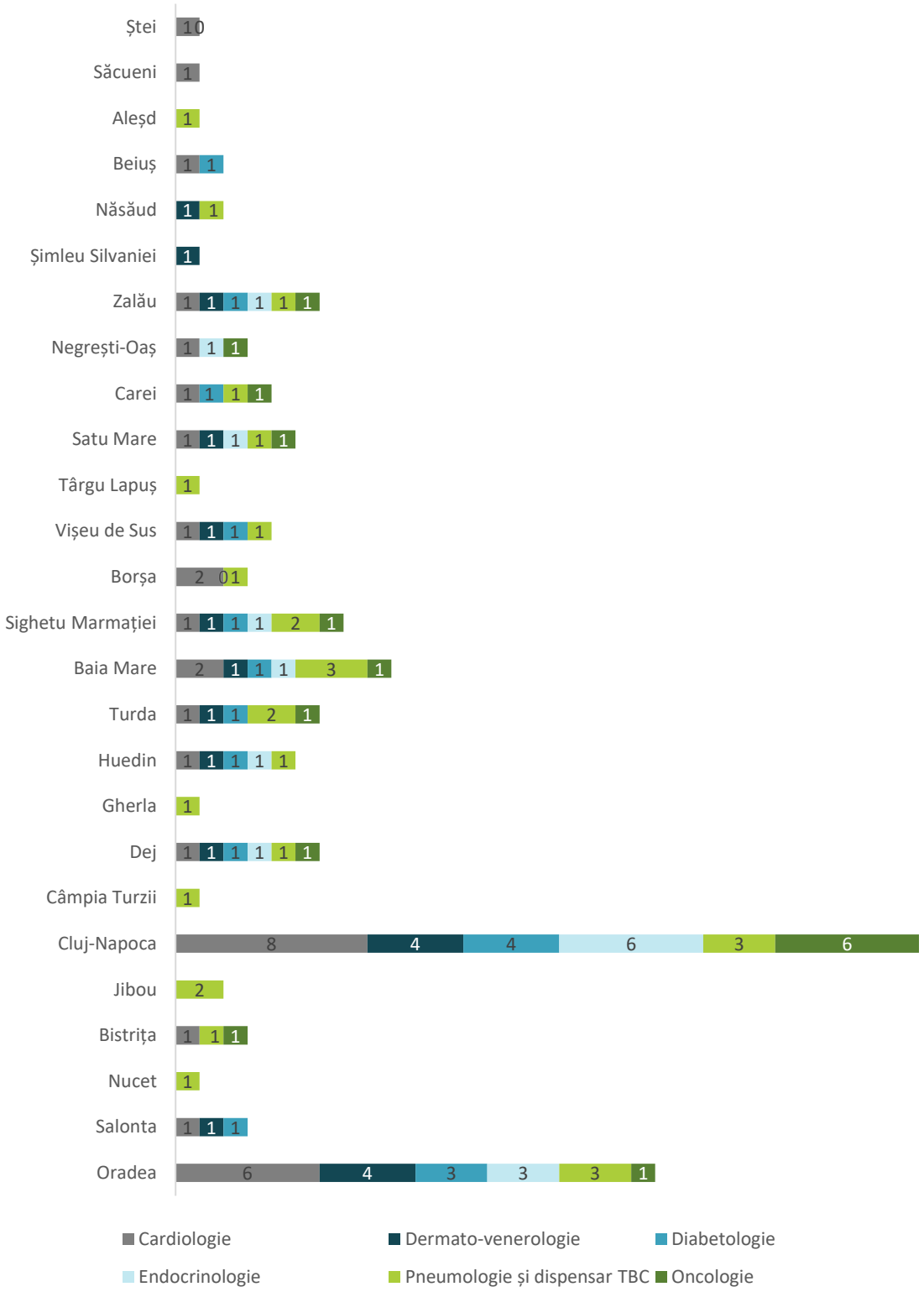
Tele-cardiologia, tele-pneumologia și tele-endocrinologia sunt trei specialități medicale care adună majoritatea soluțiilor de telemedicină la nivel european, acestea fiind deosebit de potrivite pentru dezvoltarea în mediul tehnologic și de îngrijire virtuală. În cadrul acestor domenii se exploatează pe deplin designul de tehnologii pentru proiectarea dispozitivelor și software-urilor adaptate nevoilor pacienților. Cele trei soluții de mai sus sunt urmate de tele-dermatologie, tele-oncologie, tele-neurologie și tele-sănătate mintală. Soluțiile în cadrul acestor specialități există, dar sunt mai puțin răspândite deoarece, de obicei necesită tehnologii mai avansate. De exemplu, multe ceasuri inteligente pot măsura frecvența cardiacă și tensiunea arterială, dar nu există dispozitive comune pentru a măsura activitatea neurologică.

În Regiunea Nord-vest sunt prezente toate domeniile medicale în care a fost dezvoltată telemedicina la nivel european și global, fiind astfel posibilă adoptarea tehnologiilor deja existente și testate:

- În domeniul Cardiologie, regiunea beneficiază de prezența Institutului Inimii "Niculae Stăncioiu" Cluj-Napoca, cea mai performantă instituție în domeniu la nivel național. Astfel, poate fi dezvoltat un sistem de telemedicină care să conecteze specialiștii din celelalte 17 orașe din regiune care au departamentele de cardiologie (Beiuș, Salonta, Săcueni, Ștei, Bistrița, Dej, Huedin, Turda, Baia Mare, Sighetu Marmației, Vișeu de Sus, Satu Mare, Carei, Negrești-Oaș, Zalău, Borșa și Oradea) la Institutul Inimii. Mai mult, sistemul de telemedicină poate fi extins în cadrul fiecărui spital și către pacienții care suferă de afecțiuni cardiace cronice.
- În domeniul Pneumologie, în regiune există o serie de spitale de specialitate dezvoltate în principal în reședințele de județ. Astfel, poate fi dezvoltat un sistem de telemedicină care să conecteze specialiștii din toate cele 17 orașe din regiune care au departamentele de pneumologie sau TBC (Aleșd, Bistrița, Năsăud, Câmpia Turzii, Dej, Gherla, Huedin, Baia Mare, Sighetu Marmației, Borșa, Satu Mare, Carei, Zalău, Turda, Jibou, Oradea și Cluj-Napoca) la aceste spitale dedicate. Mai mult, sistemul de telemedicină poate fi extins în cadrul fiecărui spital și către pacienții care suferă de afecțiuni pulmonare cronice.

- În domeniul Diabetologie se poate opta pentru un sistem de telemedicină care să conecteze departamentele din spitalele din regiune din cele 12 centre urbane unde acestea există (Oradea, Beiuș, Salonta, Zalău, Cluj-Napoca, Dej, Huedin, Turda, Baia Mare, Sighetu Marmației, Vișeu de Sus și Carei) fie cu pacienții pentru monitorizarea acestora, fie cu medicii de familie pentru delegarea monitorizării pacienților, fie cu Institutul Național de Diabet, Nutriție și Boli Metabolice Dr. N.C. Paulescu din București pentru consultanță de specialitate.
- În domeniul Endocrinologie au fost identificate doar 9 orașe unde este dezvoltată această specializare în cadrul spitalelor (Oradea, Cluj-Napoca, Dej, Huedin, Baia Mare, Sighetu Marmației, Satu Mare, Negrești-Oaș și Zalău). Acestea pot dezvolta sisteme de telemedicină în relația cu pacientul dar și în relația cu medicii de familie din alte orașe unde nu există specialitatea endocrinologie și unde populația care suferă de afecțiuni specifice este numeroasă.
- În domeniul Dermato-venorologie au fost identificate doar 13 orașe unde este dezvoltată această specializare în cadrul spitalelor (Oradea, Salonta, Năsăud, Cluj-Napoca, Dej, Huedin, Turda, Baia Mare, Sighetu Marmației, Vișeu de Sus, Satu Mare, Zalău, Șimleu Silvaniei). Acestea pot dezvolta sisteme de telemedicină în relația cu pacientul dar și în relația cu medicii de familie din alte orașe unde nu există specialitatea endocrinologie și unde populația care suferă de afecțiuni specifice este numeroasă.
- În domeniul Oncologie au fost identificate 11 orașe unde este dezvoltată această specializare în cadrul spitalelor (Oradea, Bistrița, Cluj-Napoca, Dej, Turda, Baia Mare, Sighetu Marmației, Satu Mare, Carei, Negrești-Oaș, Zalău). Acestea pot dezvolta sisteme de telemedicină în relația cu pacientul dar și în relația cu medicii de familie din alte orașe unde nu există specialitatea oncologie și unde există populație care necesită monitorizare.

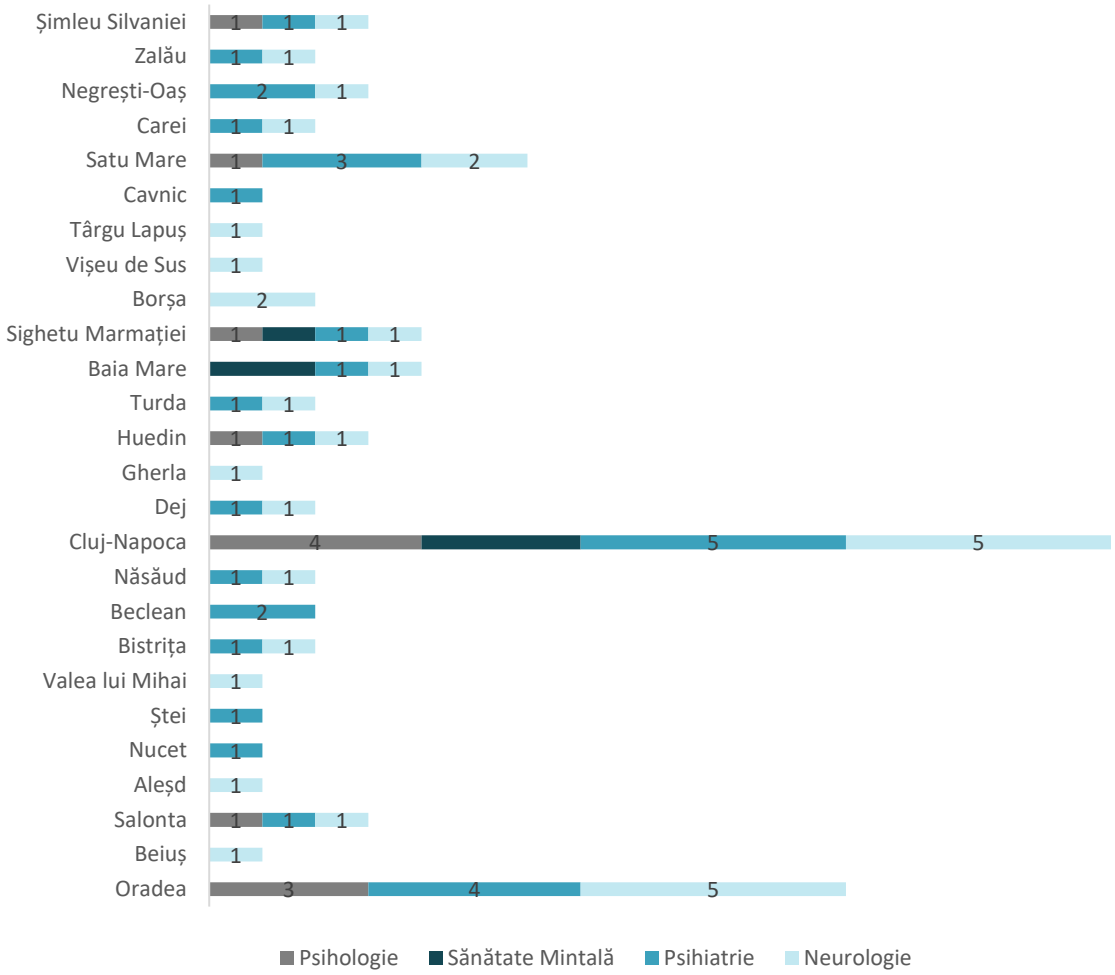
FIGURĂ 69 - PREZENȚA SPECIALIZĂRILOR ÎN CADRUL CĂRORA AU FOST DEZVOLTATE CELE MAI MULTE APLICAȚII DE TELEMEDICINĂ LA NIVEL EUROPEAN ÎN SPITALELE DIN CENTRELE URBANE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2020



Sursă: Direcțiile Județene de Sănătate Publică, Site-urile web ale spitalelor

- În domeniul **Neurologie și Sănătate mintală** au fost identificate diferite specializări în spitale în 26 de centre urbane din regiune. Acestea pot dezvolta sisteme de telemedicină în relația cu pacientul.

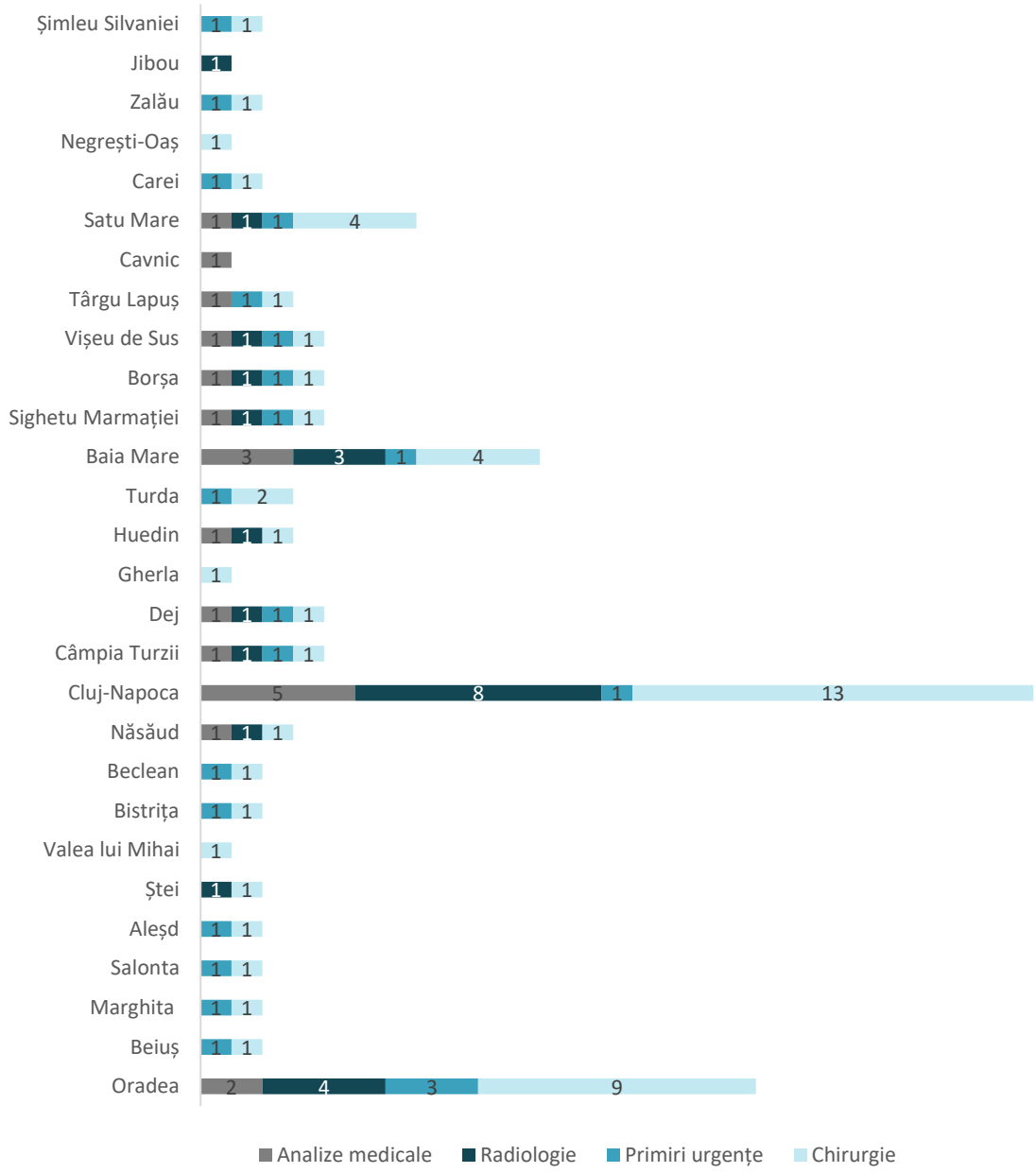
FIGURĂ 70 - PREZENȚA SPECIALIZĂRILOR NEUROLOGICE ȘI DE SĂNĂTATE MENTALĂ ÎN SPITALELE DIN CENTRELE URBANE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2020



Sursa: Direcțiile Județene de Sănătate Publică, Site-urile web ale spitalelor

- Pentru dezvoltarea sistemului de sănătate se recomandă extinderea departamentelor de radiologie în orașele unde acestea nu există și ulterior implementarea tele-radiologiei pentru transmiterea electronică a imaginilor radiologice între furnizorii de servicii medicale.
- Totodată, se remarcă faptul că laboratoarele de analize medicale nu sunt disponibile în toate spitalele din centrele urbane din regiune, pacienții sau doctorii fiind nevoiți să apeleze la alte instituții pentru analize, fapt ce întârzie primirea rezultatului. În acest sens, poate fi dezvoltat un sistem digital prin care medicii din spitalele unde nu există această facilitate să primească rezultatul prin mediul online în timp real de la laboratoarele de analize.
- Pe de altă parte, se observă faptul că secțiile de chirurgie sunt dezvoltate în majoritatea centrelor urbane cu spitale. Aici telemedicina poate fi utilizată pentru a oferi consultări pre / postoperatorii și monitorizare, precum și educație chirurgicală pentru cadrele medicale.

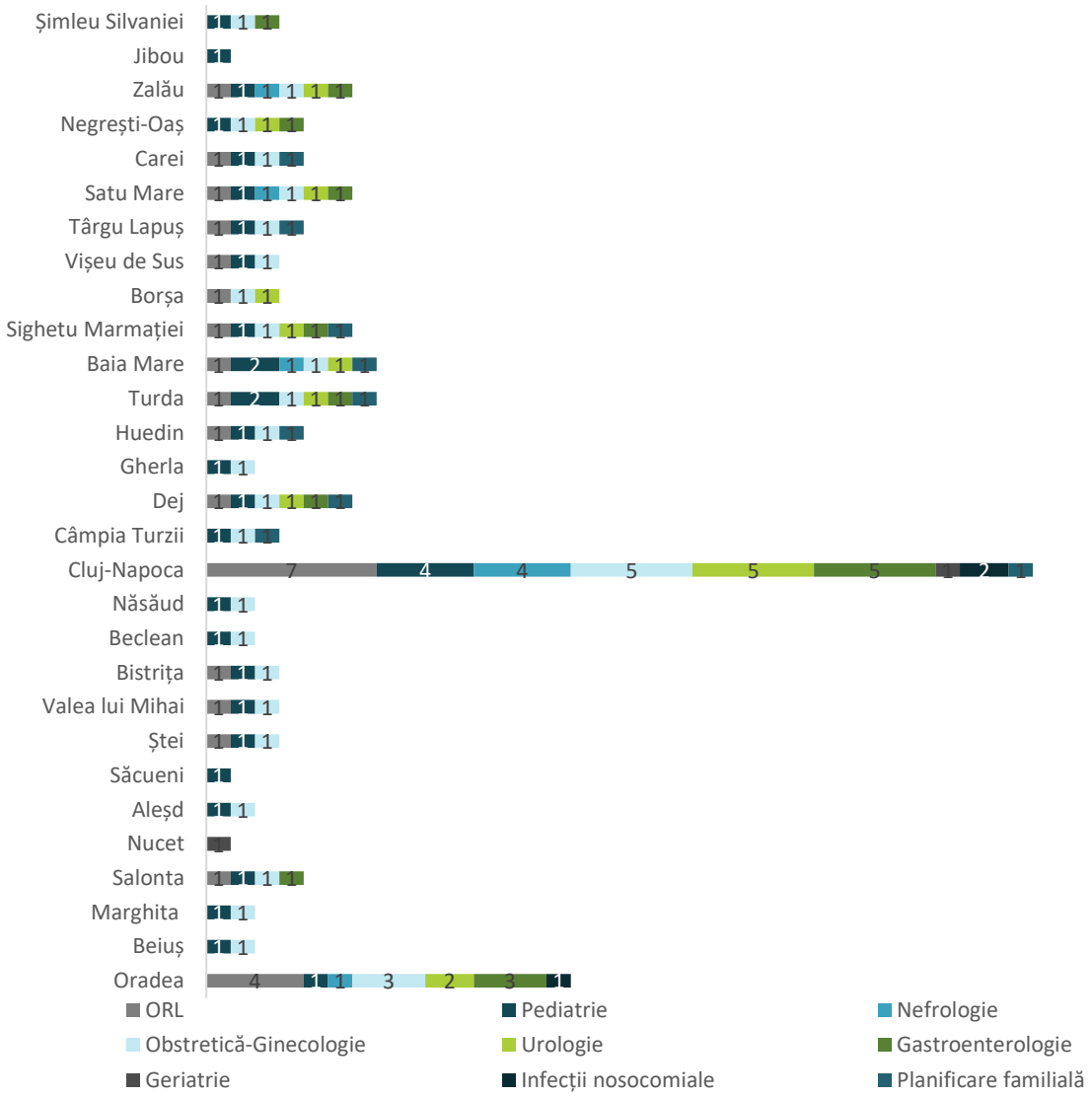
FIGURĂ 71 - LISTA FACILITĂȚILOR DIN CADRUL SPITALELOR DIN CENTRELE URBANE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2020



Sursa: Direcțiile Județene de Sănătate Publică, Site-urile web ale spitalelor

În centrele urbane din regiune au fost identificate și alte specializări unde la nivel global au fost dezvoltate aplicații de telemedicină. Cu toate acestea trebuie menționat că aici telemedicina a fost dezvoltată mai puțin în Europa și mai mult în Statele Unite ale Americii care este lider în acest domeniu. După caz, orașele pot opta pentru dezvoltarea de soluții de telemedicină și în cadrul secțiilor de: ORL, Pediatrie, Nefrologie, Obstetrică-Ginecologie, Urologie, Gastroenterologie, Geriatrie, Boli infecțioase sau Planificare familială.

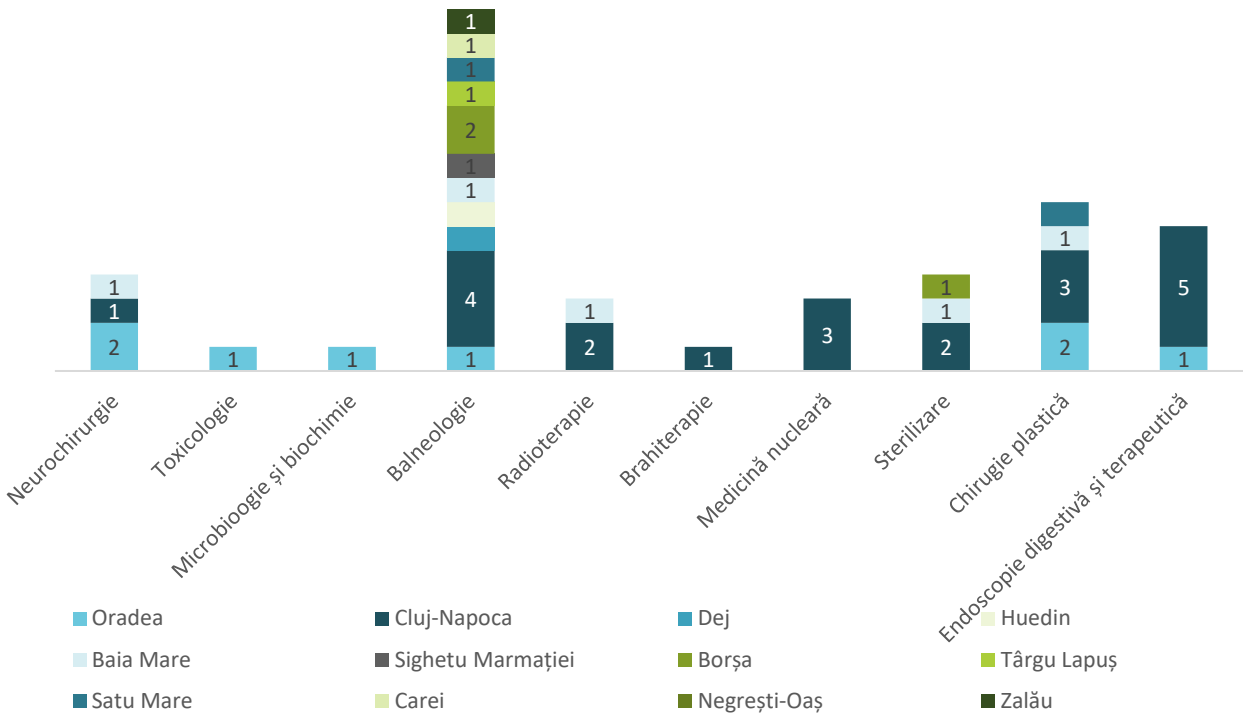
FIGURĂ 72 - PREZENȚA SPECIALIZĂRILOR ÎN CADRUL CĂRORA AU FOST DEZVOLTATE O SERIE DE APLICAȚII DE TELEMEDICINĂ LA NIVEL GLOBAL ÎN SPITALELE DIN CENTRELE URBANE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2020



Sursă: Direcțiile Județene de Sănătate Publică, Site-urile web ale spitalelor

Adițional au fost identificate o serie de secții spitalicești relativ unice la nivel de regiune care pot fi subiectul unor proiecte de cercetare în domeniul medicinei sau a telemedicinei. Distribuția acestora în centrele urbane din regiune poate fi consultată în figura de mai jos.

FIGURĂ 73 - PREZENȚA UNOR SPECIALIZĂRI DEOSEBITE ÎN SPITALELE DIN CENTRELE URBANE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2020



Sursă: Direcțiile Județene de Sănătate Publică, Site-urile web ale spitalelor

OPORTUNITĂȚI DE DEZVOLTARE A TELEMEDICINEI ÎN RAPORT CU MEDIUL PRIVAT

Telemedicina acoperă o arie foarte largă de produse, servicii, proceduri și tehnici. În esență, desemnează toate aspectele referitoare la transformarea progresivă a sectorul sănătății datorită introducerii TIC și se bazează pe investiții continue în infrastructură digitală și în abilitățile digitale ale persoanelor care lucrează în industria medicală. Telemedicina a obținut mai multă vizibilitate în rândul guvernelor dar și în rândul marilor actori economici privați. Conform Comisiei Europene, la nivelul anului 2020, piața industriei de telemedicină a fost estimată la aproximativ 32 miliarde de euro la nivel global, valoare dublă comparativ cu anul 2015.

Tehnologiile care se utilizează în telemedicină joacă un rol cheie în Strategia Digitală a Uniunii Europene, acest domeniu fiind unul dintre inițiativele principale pentru crearea unei Europe inovatoare, cu o economie dinamică, bazată pe cunoaștere. Cu toate acestea, progresul tehnologic în domeniul telemedicinei este datorat în mare parte soluțiilor dezvoltate de mediul privat.

Comisia Europeană identifică cinci categorii principale de actori privați care pot oferi soluții de telemedicină:

- **COMPANIILE DE TELECOMUNICAȚII ȘI OPERATORII DE TELEFONIE MOBILĂ |** pe lângă furnizarea de centre de pentru stocarea și gestionarea datelor de sănătate, aceste companii pot pune la dispoziție rețele cu o lărgime de bandă și capabilități de încărcare a datelor suficiente, care pot susține servicii bazate pe imagine și video de înaltă calitate;
- **MARILE TRUSTURI DE COMPANII TIC ȘI ELECTRONICE |** contribuție în managementul datelor, structurarea informației precum și crearea de produse inovatoare, software și platforme care oferă pacienților și profesioniștilor din domeniul sănătății funcționalități din ce în ce mai avansate;
- **PRODUCĂTORI DE DISPOZITIVE / PLATFORME MEDICALE / DE MONITORIZARE |** aceștia vizează domenii precum monitorizarea la distanță a pacientului, îngrijirea la domiciliu, traiul independent și bunăstarea;

- **INDUSTRIA FARMACEUTICĂ |** expertiza coroborată a companiilor farmaceutice și a companiilor de ICT duce la crearea de produse și servicii inovatoare;
- **START-UP-URI |** oferă soluții personalizate, facilitează accesul la asistența medicală, oferă soluții inovative precum și metode inovative de livrare a soluțiilor medicale (gamification, VR).

Alte tipuri de actori de pe piața telemedicinei includ universități, centre de cercetare și proiecte finanțate de UE, care dezvoltă, testează și implementează soluții de telemedicină.

În raport cu factorii implicați de obicei în dezvoltarea soluțiilor de telemedicină, Regiunea Nord-Vest are un potențial ridicat de dezvoltare a acestui domeniu deoarece beneficiază de:

- prezența companiilor naționale de telecomunicații (Vodafone – cu experiență în telemedicina de urgență din România, Orange, Telekom, etc.);
- numeroase clustere în domeniul IT (Cluj IT Cluster, iTech Transilvania Cluster, ARIES Transilvania etc.);
- sucursale naționale ale marilor companii globale cu potențial în dezvoltarea telemedicinei (Endava, Yonder, NTT Data, Arobs, Microsoft, Oracle, IBM, Amazon, Siemens, Telenav etc.);
- mari companii farmaceutice (de exemplu Terapia – cea mai mare companie de medicamente generice din România - ce aparține de SUN PHARMA);
- un ecosistem de start-up competitiv inclusiv în domeniul telemedicinei (ex: compania Telios);
- universități de profil (ex: Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, Facultatea de Medicină și Farmacie din cadrul Universității din Oradea);
- centre de cercetare (ex: MedFUTURE – Centrul de cercetare pentru medicină avansată Cluj-Napoca, Centrul de cercetare în ingineria țesuturilor și tehnologii avansate de imagistică medicală, Centrul de Cercetare Translațională în Neuroștiințe, Centrul de Medicină Experimentală și Abilități Practice, etc.);
- eligibilitatea la surse de finanțare UE.

În regiunea Nord-Vest, este oportun ca telemedicina să se dezvolte în municipiile Cluj-Napoca și Oradea – centrele regionale unde funcționează deja telemedicina de urgență, prin diversificarea domeniilor în care aceasta este utilizată precum și prin creșterea gradului de sofisticare al aplicațiilor. În principiu se poate miza pe dezvoltarea domeniilor medicale în cadrul cărora au fost aplicate cu succes soluții de telemedicină la nivel european și global, cum ar fi tele-cardiologia, tele-pneumologia, tele-endocrinologia, tele-dermatologie, tele-oncologie, tele-neurologie și tele-sănătate mintală. Adițional pot fi dezvoltate domenii suport pentru toate specializările medicale cum ar fi tele-radiologia sau transmiterea rapidă a rezultatelor analizelor între laboratoare și spitale. La cele două centre regionale, Cluj-Napoca și Oradea se pot conecta ulterior prin telemedicină toate spitalele din regiune, pe tipuri de specializări.

Oportunitățile pentru capitalizarea acestui domeniu în regiune sunt diverse, de la existența instituțiilor spitalicești performante, cu tradiție și excelență în diferite domenii medicale, până la existența unei forțe de muncă bine calificate în domenii high-tech precum și a numeroaselor posibilități de formare. La acestea se adaugă oportunitățile oferite de prezența unor actori privați (companii de telecomunicații și IT) sau instituționali (universități și centre de cercetare) care pot oferi suport tehnic în operaționalizarea telemedicinei și în crearea de noi aplicații.

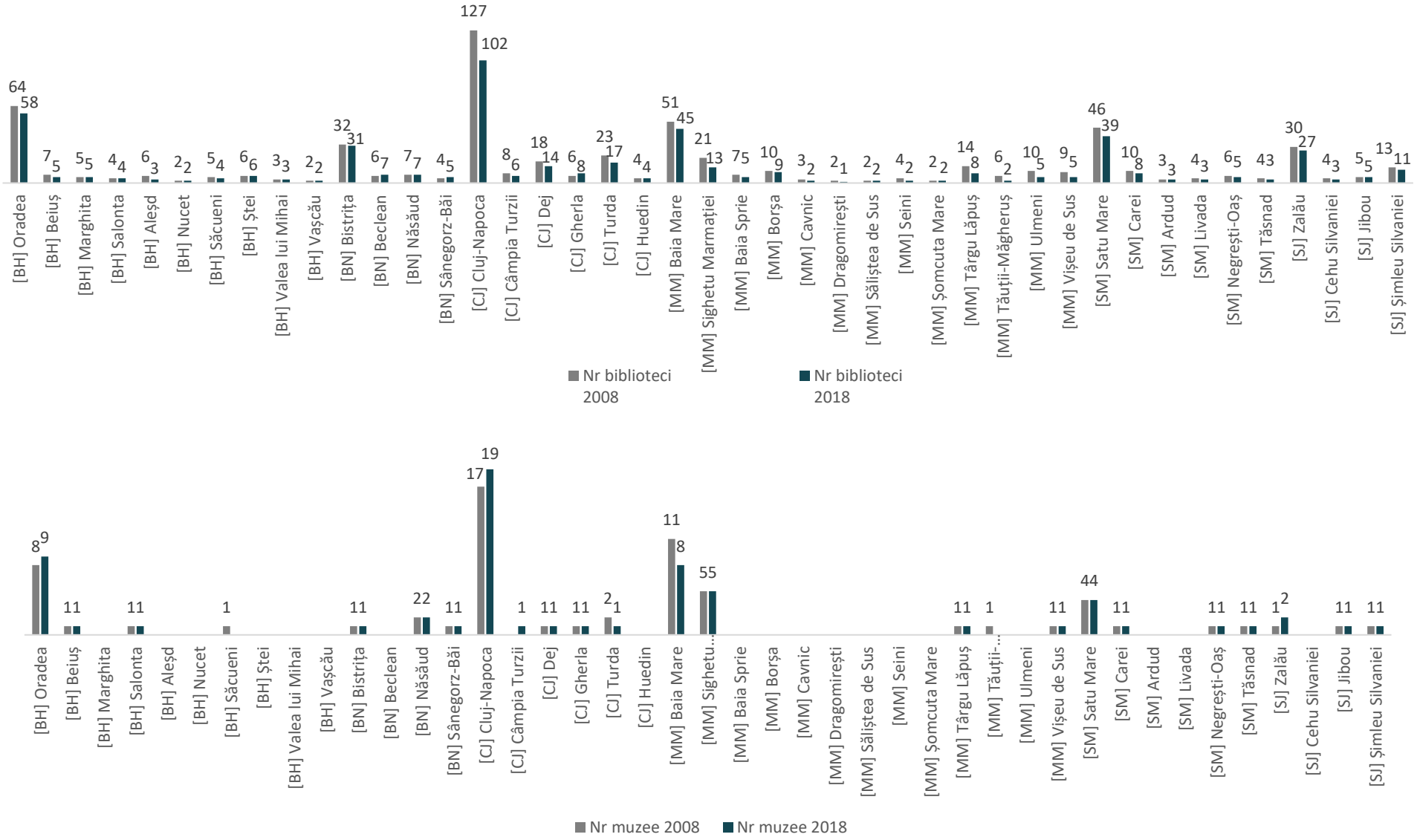
Pentru sistemul de sănătate dar și pentru cetățeni, beneficiile dezvoltării telemedicinei sunt diverse, de la ușurarea proceselor administrative și de management al pacienților și tratamentului acestora, până la reducerea nevoii de deplasare și chiar salvarea de vieți în situații în care rapiditatea în procesul medical este vitală.

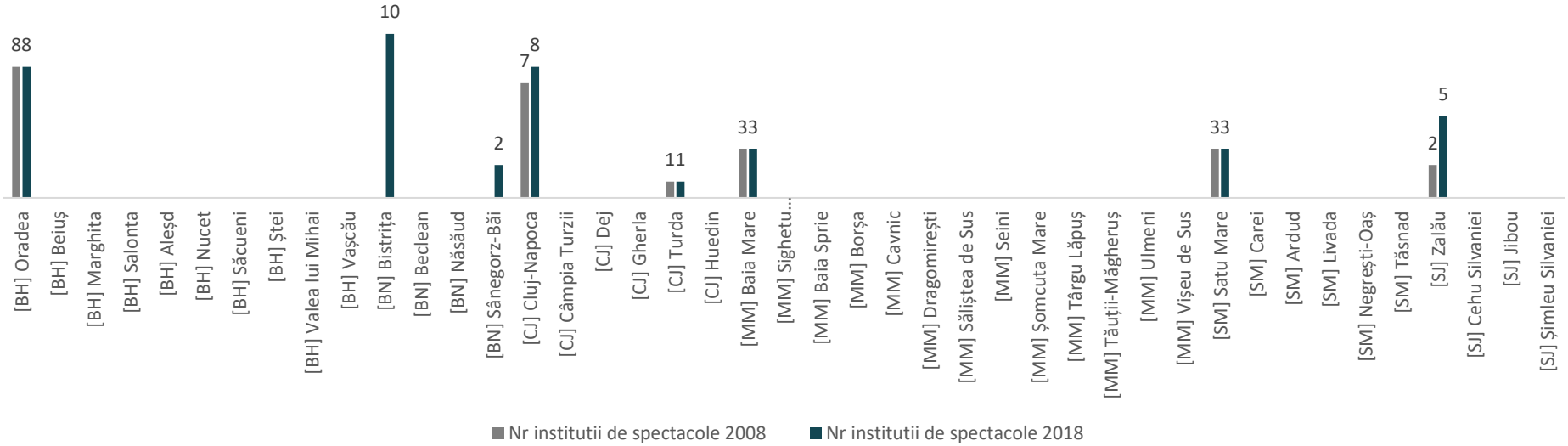
4.5. CULTURĂ ȘI TIMP LIBER

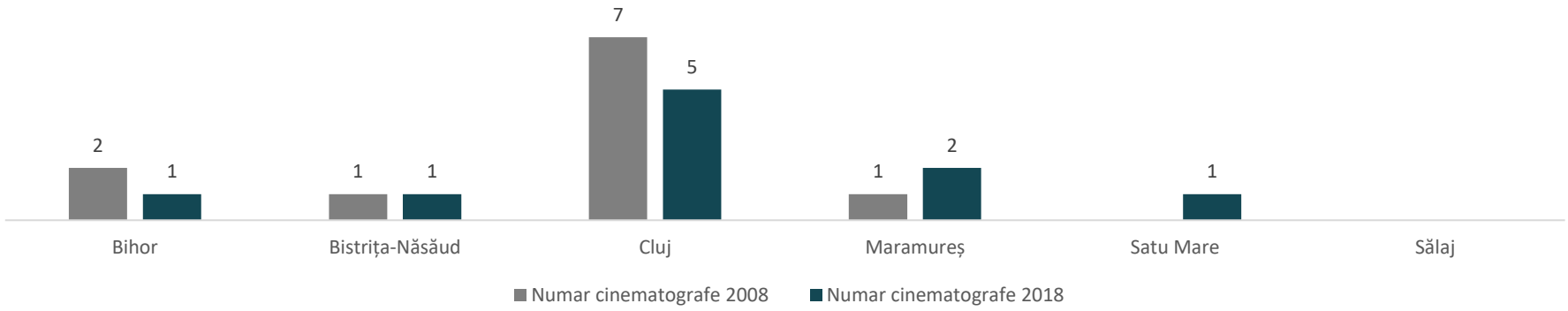
Orașele inteligente sunt prin natura lor orașe digitalizate, caracterizate prin volumul de date stocate digital și cu un număr mare de obiecte fizice conectate la internet. Soluțiile inteligente au potențialul de a conecta oamenii și de a ridica nivelul de coeziune socială, dar și de a facilita accesul la servicii și utilități de către cetățeni. Aspectele referitoare la cultură și petrecerea timpului liber reprezintă elemente de plus valoare, care diferențiază orașele între ele și care prezintă potențial de dezvoltare a unor infrastructuri noi și adaptate. Dezvoltarea zonelor de cultură și timp liber, cu spații, galerii, spectacole publice, cafenele și magazine, devine o oportunitate de a investi în capitalul uman și social. Consolidarea comunităților nu se poate face decât prin atragerea și păstrarea forțelor creative, bine calificate, pentru a răspunde provocărilor viitoare.

În acest context, municipiile și orașele din Regiunea Nord-Vest sunt caracterizate de o diversitate aparte a ofertei culturale, de la dotări și evenimente majore, cu rol suprateritorial, în principalele centre urbane din regiune, la infrastructură culturală de bază în orașele cu un număr mai redus de locuitori. Aceasta cuprinde teatre, muzee, biblioteci, cinematografe, operă, filarmonică, case de cultură, case memoriale, castele / palate / cetăți / fortificații, grădini botanice, grădini zoologice, centre culturale sau centre expoziționale.

FIGURĂ 74 - EVOLUȚIA INFRASTRUCTURII CULTURALE ÎN MUNICIPII ȘI ORAȘE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, ÎN INTERVALUL 2008-2018

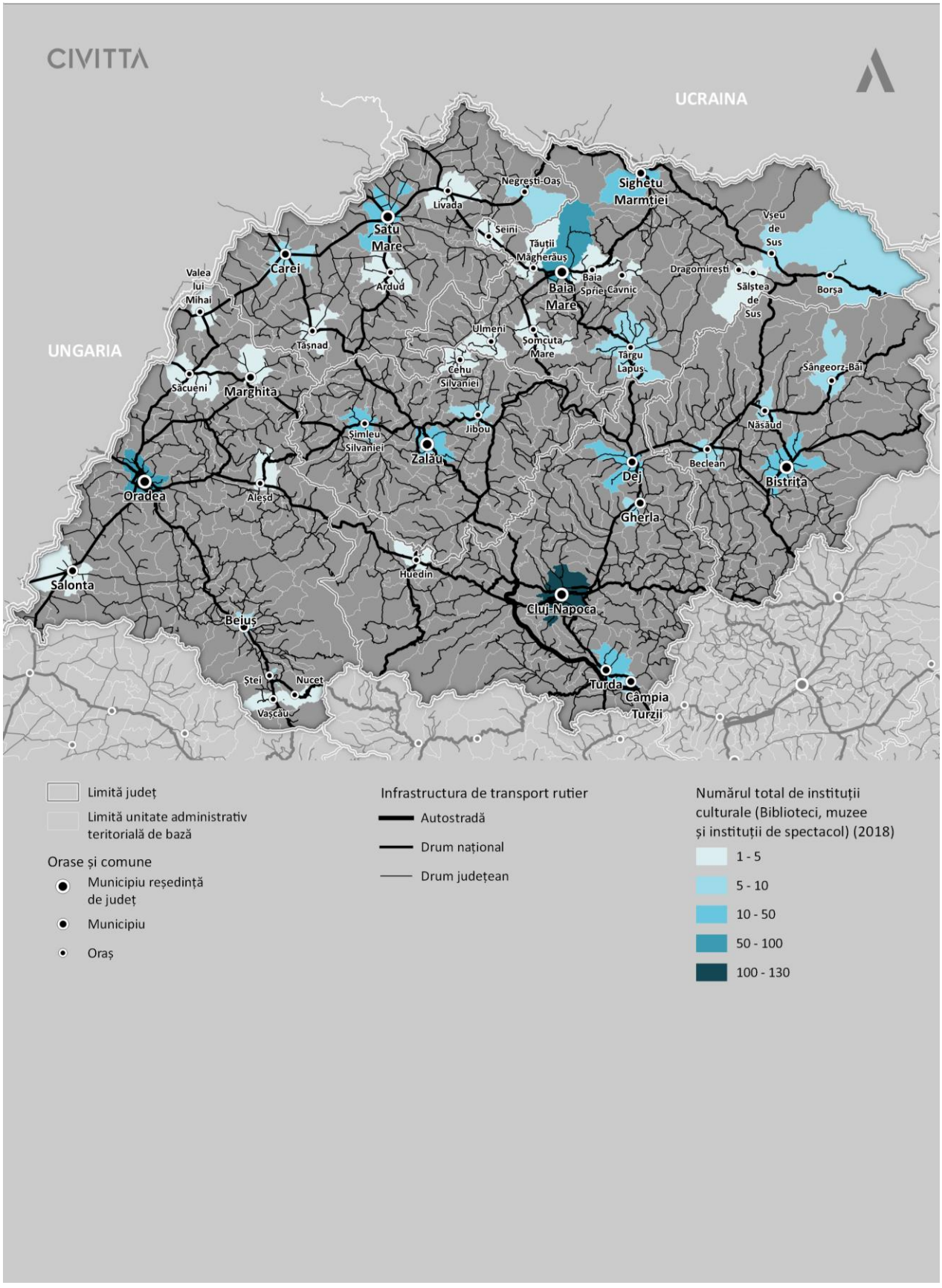






Sursă: Baza de date INS Tempo Online

FIGURĂ 75 - STRUCTURA CULTURALĂ DIN MUNICIPII ȘI ORAȘE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018



Sursă: Baza de date INS Tempo Online

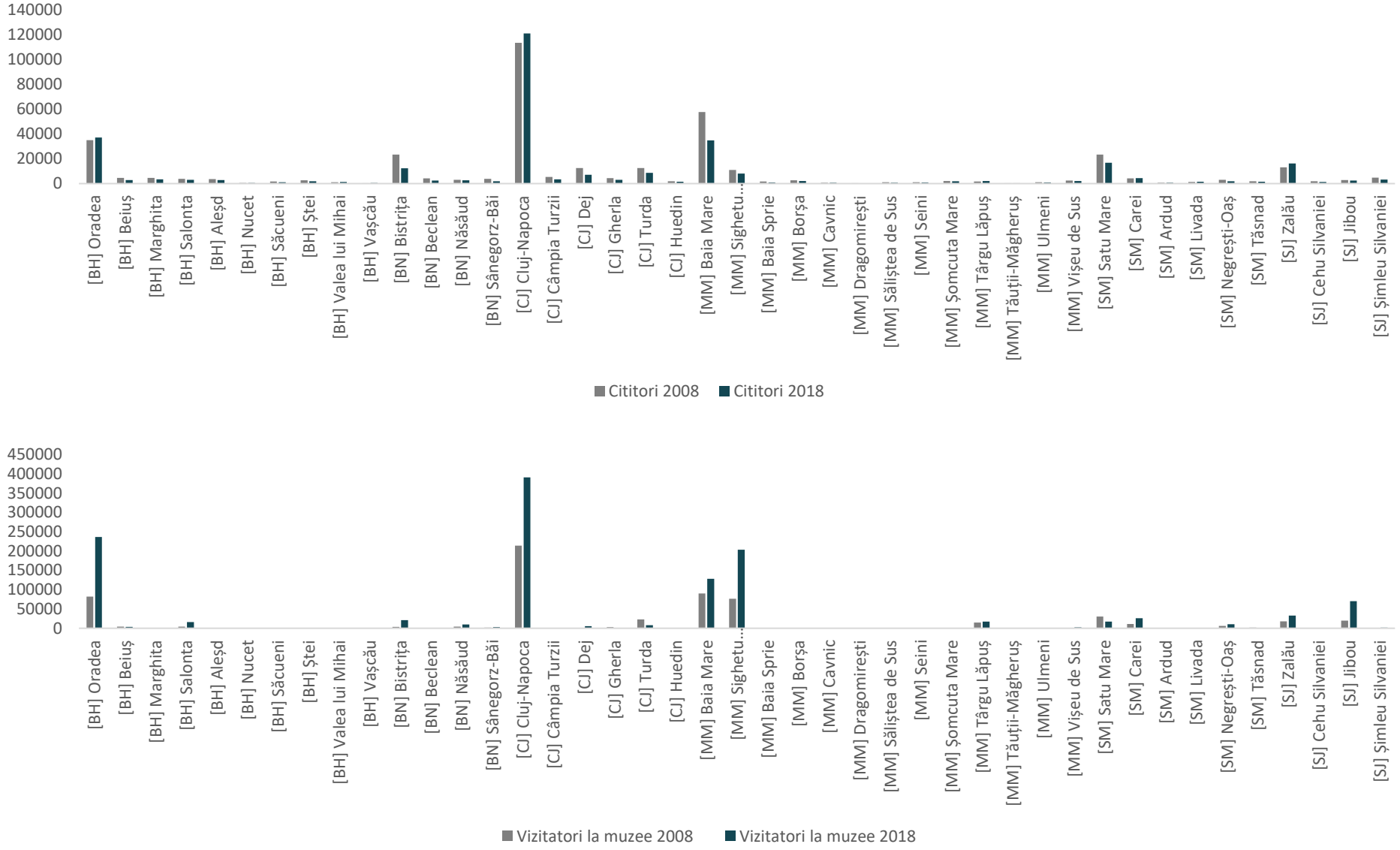
Vitalitatea culturală a unui teritoriu indică gradul de utilizare a infrastructurii culturale, oferta de activități culturale, interesul, precum și nivelul de implicare a populației și vizitatorilor în viața culturală a teritoriului respectiv. O privire de ansamblu asupra principalelor tipologii de dotări culturale și a consumului cultural din Regiunea Nord-Vest indică o serie de tendințe generale deosebit de importante.

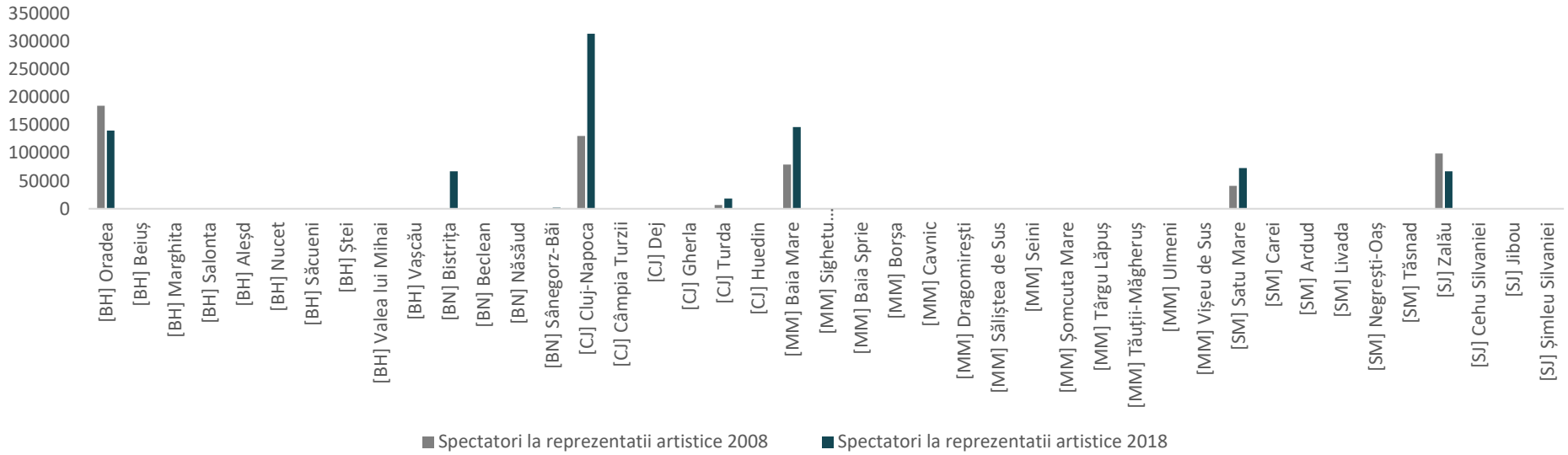
Astfel, se remarcă în primul rând trendul în general negativ al numărului total de biblioteci și al cititorilor activi. Deși există o serie de orașe în care numărul de cititori a avut o evoluție pozitivă în intervalul 2008-2018 (Oradea, Valea lui Mihai, Vașcău, Cluj-Napoca, Cavnic, Carei, Ardud, Livada și Zalău), tendința în general negativă indică o schimbare în comportamentul de lectură. Astfel, deși bibliotecile sunt cele mai răspândite facilități culturale la nivel regional, pornind de la tendințele actuale de sporire a accesului la internet și la surse online de informare, în cadrul acestora se înregistrează cele mai accentuate scăderi ale numărului de utilizatori. Printre cele mai semnificative scăderi ale numărului de cititori în ultimii ani se înregistrează în orașe precum Bistrița, Beclean, Sângeorz-Băi, Dej, Baia Mare, Baia Sprie, Dragomirești, și Negrești-Oaș. Sunt necesare așadar noi intervenții asupra acestor dotări pentru a le aduce la standarde moderne, atât în ceea ce privește amenajarea lor ca adevărate centre comunitare, în cadrul cărora tehnologia poate să fie implicată în modul de prezentare a informației, cât și cu privire la oferta virtuală și extinderea cât mai accentuată a bibliotecilor digitale.

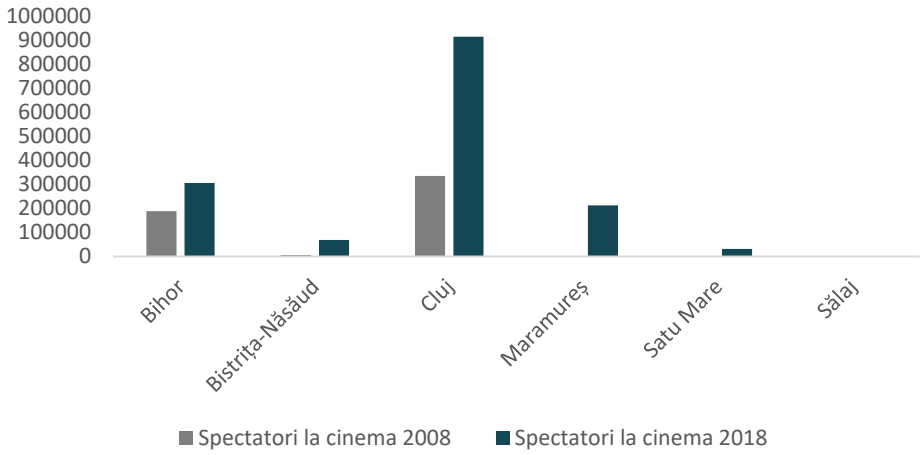
În același timp, deși numărul muzeelor nu a cunoscut în general fluctuații semnificative, interesul crescut pentru aceste dotări este dovedit de numărul aproximativ dublu de vizitatori din perioada 2008-2018. În afară de cazul în care anumite muzee au fost închise în acest interval, singurele orașe în care numărul de vizitatori a scăzut chiar dacă oferta muzeelor a rămas aceeași sunt Beiuș, Gherla, Satu Mare și Tășnad. Atât în aceste cazuri, cât și în centrele urbane unde evoluția a fost pozitivă, sunt oportune intervenții de modernizare a muzeelor, inclusiv prin noi instrumente digitale, pentru a spori atractivitatea acestor dotări și pentru a satisface sau chiar depăși așteptările din partea cererii din ce în ce mai mari. De altfel, prin consultarea orașelor din regiune a fost deja identificat interesul de investiție în revitalizarea sau chiar realizarea de noi muzee în orașe precum Beiuș, Cavnic, Gherla, Năsăud sau Sighetu Marmației. În plus, atât anterior, dar și pe fondul pandemiei de corona virus, instituțiile culturale, în special muzeele, au prezentat un interes relativ crescut pentru promovarea în mediul online, numeroase pagini web de prezentare permițând și tururi virtuale sau accesarea digitală a colecțiilor / informațiilor prezente și în instituțiile fizice.

Nu în ultimul rând, interesul crescut al locuitorilor, dar și al vizitatorilor, pentru evenimentele și activități culturale este vizibil și în tendința de creștere a numărului de spectatori la reprezentații artistice (cu excepția municipiilor Oradea și Zalău), în participarea din ce în ce mai numeroasă la spectacolele de cinema, precum și în prezența ridicată și notorietatea unor evenimente fanion la nivel național și internațional precum UNTOLD Festival, Electric Castle, TIFF etc. Acest interes poate fi fructificat prin diversitatea agendei culturale și prin promovarea acesteia în mediul online pentru a ajunge la cât mai multe persoane interesate. În același timp, evoluție accentuată a numărului de spectatori la cinema vine în contextul unei dezvoltări accentuate a cinematografelor de tip multiplex din centrele comerciale care aduc o experiență mult mai variată și avansată spectatorilor prin capacitatea lor mai ridicată, o diversitate mai mare a filmelor difuzate, precum și o tehnologie mai avansată de sunet, proiecție sau chiar efecte speciale. În același timp însă, cea mai mare parte a cinematografelor clasice și-au sistat activitatea, acestea nemaifiind suficient de atractive pentru public sau fiind localizate în clădiri cu un nivel avansat de degradare. În urma lor au rămas numeroase clădiri valoroase, neutilizate, care au un potențial ridicat de amenajare / conversie. Astfel, o serie de orașe din Regiunea Nord-Vest și-au exprimat deja interesul pentru revitalizarea unor foste cinematografe, cum este cazul orașelor Beiuș, Cehu Silvaniei, Dej, Năsăud sau Stei, în timp ce orașele cu un număr mai redus de locuitori pot beneficia în urma introducerii de proiecții cinematografice în cadrul unor dotări precum case de cultură sau centre culturale.

FIGURĂ 76 - EVOLUȚIA CONSUMULUI CULTURAL ÎN MUNICIPII ȘI ORAȘE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, ÎN INTERVALUL 2008-2018

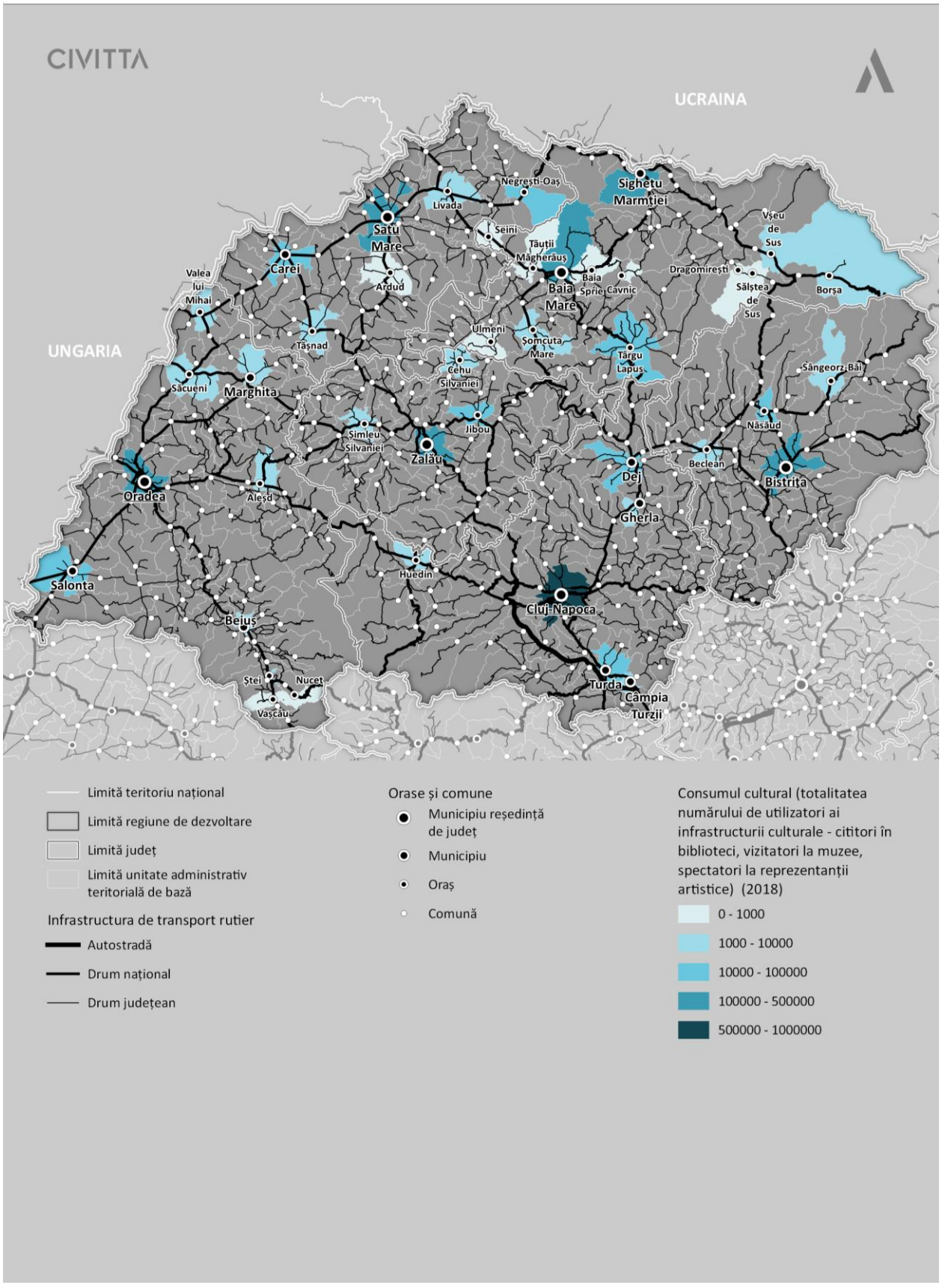






Sursă: Baza de date INS Tempo Online

FIGURĂ 77 - CONSUMUL CULTURAL ÎN MUNICIPII ȘI ORAȘE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018



Sursă: Baza de date INS Tempo Online

În ceea ce privește vitalitatea culturală a centrelor urbane din Regiunea Nord-Vest, un punct de plecare îl reprezintă și Studiul privind Vitalitatea culturală a orașelor din România, ediția 2018, realizat de Institutul Național pentru Cercetare și Formare Culturală. În cadrul acestui studiu sunt analizate 46 de orașe din România urmărind definiția conform căreia vitalitatea culturală reprezintă *dovada creării, diseminării, validării și sprijinirii artelor și culturii ca dimensiune a vieții de zi cu zi în comunități*[62], urmărind trei dimensiuni, și anume prezență, participare și suport. Municipiile din Regiunea Nord-Vest care sunt analizate în cadrul acestui studiu sunt: Baia Mare, Cluj-Napoca, Satu Mare, Oradea, Zalău, Bistrița și Turda.

TABEL 15 - POZIȚIILE OCUPATE ÎN CLASAMENTUL PRIVIND VITALITATEA CULTURALĂ A MUNICIPIILOR ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018

Municipiul	Clasamentul General	Infrastructura culturală	Cheltuielile bugetare pentru cultură	Resurse umane specializate	Participare culturală	Industrii creative
Baia Mare	19	15	27	22	14	2
Cluj-Napoca	1	1	41	1	4	1
Satu Mare	20	27	17	21	26	16
Oradea	14	32	10	7	23	4
Zalău	17	16	26	25	36	29
Bistrița	32	26	38	16	15	27
Turda	33	45	12	44	27	19

Sursă: Institutul Național pentru Cercetare și Formare Culturală. 2018. *Vitalitatea culturală a orașelor din România*

Aceste clasamente sunt un indicator importat pe de-o parte cu privire la diferențele care există între municipiile din Regiunea Nord-Vest, în special prin evidențierea principalelor centre urbane din regiune ca principale motoare culturale, iar pe de altă parte cu privire la sectoarele care pot fi îmbunătățite pentru sporirea atractivității și vitalității orașelor. Astfel, dintre 46 de orașe analizate din România, municipiul Cluj-Napoca se află pe primul loc la nivel național, alte 4 orașe se află în prima jumătate a clasamentului (Oradea, Zalău, Baia Mare și Satu Mare), în timp ce doar două orașe din regiune se află în ultima treime a clasamentului (Bistrița și Turda). Cu toate acestea, acest studiu indică și faptul că poziții mai joase în clasament sunt ocupate în special la categorii precum infrastructura culturală, cheltuieli bugetare pentru cultură și participarea culturală. Insuficienta dezvoltare și promovare a dotărilor culturale conduce la un consum cultural mai redus în raport cu potențialul regiunii.

4.6. GESTIONAREA SPAȚIILOR PUBLICE

În context urban, spațiul public are un rol esențial în transformarea orașelor și în definirea modului în care acesta este perceput de locuitori/vizitatori/utilizatori. Spațiul public este greu de definit și are caracteristici și elemente diferite în funcție condițiunările geografice și culturale. Pe măsură ce orașele și populația urbană continuă să se transforme rapid, este necesară regândirea modului în care se folosește spațiul, cu precădere cel cu funcțiune publică, căci acesta este spațiul interacțiunii sociale, creativității, activităților economice și divertismentului, aspecte care contribuie la sporirea atractivității unui oraș.

[62] Sursa: M. R. Jackson, F. Kabwasa-Green și J. Herranz. 2006. *Cultural Vitality in Communities: Interpretation and Indicators*, Washington DC, Urban Institute, în Institutul Național pentru Cercetare și Formare Culturală. 2018. *Vitalitatea culturală a orașelor din România*

Gestionarea spațiilor publice este una din competențele ce revin administrației publice locale. Sarcina unei administrații publice locale nu este doar de a rezerva zone suficiente pentru dezvoltarea unor spații publice, ci și de a furniza spații publice de calitate pentru locuitori, prin asigurarea condițiilor (întreținerea și managementul) care permit utilizarea acestuia la potențialul maxim. Aceasta aduce preocupări suplimentare cu privire la siguranța în utilizare, accesibilitatea acestuia pentru toate grupurile de utilizatori, precum și găsirea resurselor financiare pentru crearea și întreținerea spațiilor publice.

Astfel, în ultimii ani, se observă o creștere a interesului administrației publice pentru asigurarea calității spațiilor publice prin numărul de concursuri organizate pentru amenajarea acestora, fie parcuri, fie esplanade sau spații pietonale. Majoritatea acestor concursuri au fost organizate în municipiile reședință de județ, precum Cluj-Napoca sau Baia Mare. În plus, municipiul Cluj-Napoca valorifică mecanismul parteneriatului public-privat pentru a amenaja spații publice în cadrul orașului.

În continuare sunt listat cele mai importante proiecte ce vizează amenajarea unor spații publice:

- Municipiul Cluj- Napoca: concursul internațional de soluții de arhitectură „Reabilitarea peisageră și reactivarea Parcului Feroviar Cluj Napoca”, concursul Internațional de Soluții pentru amenajarea ansamblului urban „Cetățuia”, amenajarea malurilor Someșului; concurs pentru amenajarea urban a Străzii Mihai Kogălniceanu;
- Municipiul Oradea:
    - modernizarea și reabilitarea zonei centrale, pe tronsonul adiacent malului Crișului Repede, cuprins între străzile P-ța Ferdinand, str. Emilian Mircea Chitul și zonele de spațiu verde adiacente acestuia;
    - revitalizarea urbana la nivelul Municipiului Oradea (zona Salca, zona Leonardo da Vinci - Romer Floris, zona Ciheiului, zona Veteranilor, zona Grigorescu, zona Apateului, zona Libertății si alte zone din municipiu) – etapa 1 (proiect POR 2017)
    - Revitalizarea urbana la nivelul Municipiului Oradea (zona Salca, zona Leonardo da Vinci - Romer Floris, zona Ciheiului, zona Veteranilor, zona Grigorescu, zona Apateului, zona Libertății si alte zone din municipiu) – etapa 2 (proiect POR 2017)
- Municipiul Bistrița – amenajarea spațiilor verzi în zona Subcetate și crearea de facilități pentru recreere pentru terenul amenajat; Amenajare parc în cadrul complexului sportiv și de agrement Unirea-Wonderland (prin reconversia funcțională a unor terenuri și suprafețe neutilizate / degradate și transformarea acestora în zone de agrement și recreere cu impact benefic asupra mediului și a comunității).
- Municipiul Satu Mare - modernizarea pietonalului Corneliu Coposu; proiect pentru modernizarea și înfrumusețarea zonei centrale a municipiului (implementarea unui set de proiecte prin care se urmărește reducerea emisiilor de carbon în zona centrală a municipiului prin crearea unei infrastructuri velo și pietonizarea zonei, reamenajarea spațiilor verzi, modernizarea fântânilor arteziene, cât și a trotuarelor și aleilor);
- Municipiul Carei – restaurarea castelului Karolyi și reintroducerea acestuia în circuitul turistic (implementat 2007-2013); proiect pentru reamenajarea unei părți a parcului dendrologic (zona fostei pepiniere).

Nu în ultimul rând, în ceea ce privește introducerea noilor tehnologii în amenajarea spațiilor publice, momentan un număr redus de orașe utilizează piese de mobilier inteligent precum pubele hidraulice subterane pentru colectarea deșeurilor, toalete publice automate, bănci „smart” (cu wi-fi sau încărcător), panouri de informare inteligente, info-kiosk-uri sau panouri de informare în stațiile de transport public sau în spațiile de parcare. Cu toate acestea, o pondere ridicată a orașelor din regiune au declarat că sunt interesate să introducă astfel de categorii de mobilier urban în perioada următoare.

4.7. ATRACTIVITATE TURISTICĂ

Competitivitatea turistică pentru o destinație se referă la capacitatea locului de a-și optimiza gradul de atractivitate pentru rezidenți și vizitatori, pentru a oferi servicii de calitate, inovatoare și atractive de turism consumatorilor și pentru a câștiga cote de piață pe piețele interne și globale, asigurând în același timp că resursele disponibile pentru sprijinirea turismului sunt utilizate eficient și într-un mod durabil.

În ceea ce privește profilul turistic al Regiunii Nord-Vest, conform Planului de Dezvoltare Regională, în componenta naturală a potențialului turistic al regiunii se detașează următoarele categorii: potențialul turistic al reliefului, parcuri naturale și arii protejate, respectiv potențialul turistic al resurselor hidrografice (inclusiv hidrominerale și termale). Regiunea Nord-Vest beneficiază de un complex de factori turistici morfologici cu valoare atractivă deosebită, evidențiindu-se aici mai ales Munții Carpați. În morfologia majoră a carstului din Munții Apuseni, cheile se înscriu ca forme caracteristice, prin numărul apreciabil (52), dintre care, cele mai cunoscute sunt: Cheile Turzii, Cheile Tureniului, Masivul Gilău-Muntele Mare (cheile Runcului, Pociovaliștei, Posăgii) sau Bihorului (cheile din bazinul văii Bogăi). Tot în Munții Apuseni întâlnim ghețari fosili, precum Avenul Borțig sau ghețarul Focul Viu, în timp ce în Munții Rodnei se găsesc cele mai vizibile urme ale ghețarilor cuaternari, care au lăsat în urmă nenumărate circuri glaciare, cum ar fi: Lala, Negoiescu, Iezer, Buhăescu, Izvorul Cailor și Puzdrele. În Munții Apuseni (pe teritoriul Regiunii Nord-Vest), există extrem de multe peșteri și avene. Din punct de vedere peisagistic, cele mai importante peșteri din perimetru sunt Peștera din Valea Rea, Piatra Altarului, Micula, Pojarul Poliței, din punct de vedere paleontologic – Peștera Urșilor și Onceasa, iar din punct de vedere arheologic – Peștera Vârtop și Peștera Rece. O atracție specială din Regiunea Nord-Vest o reprezintă vulcanii noroioși de la Monor, județul Bistrița-Năsăud. Nordul Transilvaniei adăpostește unele dintre cele mai frumoase parcuri naționale și rezervații din România. Cu o floră și o faună variată și structuri ale reliefului unice în România, aceste parcuri propun și numeroase trasee turistice pentru iubitorii muntelui: Parcul Național Munții Rodnei – cel mai mare parc din regiune, Parcul Național Apuseni – parcul peșterilor lui Emil Racoviță, Parcul Național Munții Maramureșului – parcul izvoarelor.

Potențialul turistic antropic, ca varietate și valoare, este conectat la îndelungata evoluție a civilizației umane, cât și la interferențele culturale ale mozaicului etnic specific Transilvaniei. Drept urmare, se remarcă o serie de grupe de obiective, fiecare cu ponderi diferite în cadrul diverselor zone turistice identificate în regiune:

- vestigii istorice (castre romane, castele, cetăți antice și medievale);
- obiective religioase (biserici, catedrale, mănăstiri, cimitire);
- monumente;
- baraje și lacuri de acumulare;
- obiective culturale (muzee, case memoriale);
- obiective și manifestări etnografice;
- regiuni cu civilizație și cultură tradițională românească, reprezentate de "țări" și ținuturi: Țara Oașului, Țara Maramureșului, Țara Lăpușului, Țara Chioarului, Țara Năsăudului, Țara Moților, Țara Beiușului, Țara Silvaniei sau ținuturile Codrului sau al Bârgaielor. Renumite sunt bisericile de lemn din Maramureș și Sălaj.

Tipuri și forme de turism practicate. În Regiunea Nord-Vest exista 14 stațiuni turistice atestate, dintre care de interes național, în mediul urban, este Sângeorz-Băi, județul Bistrița-Năsăud. Stațiuni urbane turistice de interes local se regăsesc în județul Maramureș (Borșa, Baia Sprie, Vișeu), precum și județul Satu Mare (Tășnad). Dintre acestea, 8 pot fi considerate cu specific balnear: Băile Felix (Bihor), Sângeorz-Băi (Bistrița-Năsăud), 1 Mai (Bihor), Băile Turda (Cluj), Băile Băița (Cluj), Ocna Șugatag (Maramureș), Tășnad (Satu Mare), Tinca (Bihor).

În același timp, creșterea importanței turismului de afaceri sau de evenimente se vede mai ales în marile orașe Cluj sau Oradea. Alte forme de turism, care se desfășoară în afara zonelor urbane sunt: ecoturismul, turismul de agrement hibernal, turismul religios si monahal, etnografia, folclorul, arta populară și turismul.

Ecoturismul se remarcă prin turismul de drumeție, alpinism, speoturism, rafting, observarea faunei, florei, păsărilor, cicloturism, mountain-biking etc. În Regiunea Nord-Vest se regăsesc resurse importante de ecoturism în special în ariile protejate din Munții Maramureșului, Apuseni, Munții Rodnei și Cheile Turzii, dar și pe râurile Bistrița și Crișul Repede. De asemenea, zonele de mare influență din regiune sunt: Țările Beiușului, Chioarului, Lăpușului, Maramureșului, Năsăudului, Oașului și Silvaniei, Ciceului, Codrului, Borod, Huedin etc.

Turismul de agrement hibernal este reprezentat de ski și snow-boarding. În Regiunea Nord-Vest se află 31 de pârtii de ski de interes. În județul Maramureș se află 16 dintre acestea la Baia Sprie, Cavnic, Desești, Mogoașa, Borșa, în județul Cluj se află 11 pârtii în Feleacu, Vânători, Băișoara, Mărișel, în județul Bihor se află 2 pârtii și în județul Bistrița-Năsăud se află 2 pârtii.

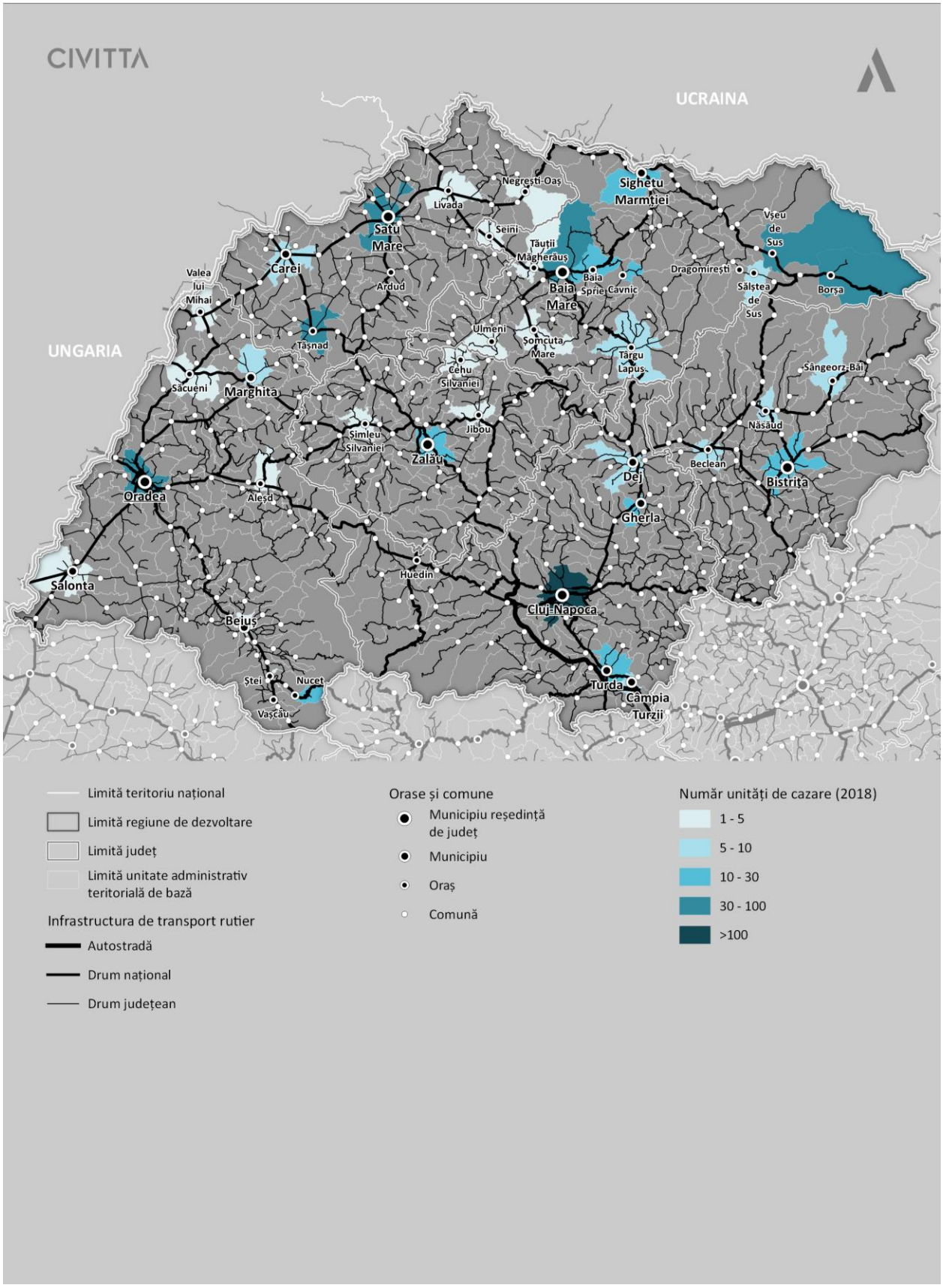
Turismul religios și monahal se regăsește în principal în zona câmpiei și dealurilor de vest (Beltiug, Apa și Oradea, Oaș, Maramureș, Obcinele Bucovinei), dar și în zona depresiunii Transilvaniei și zona Lăpușului (Rohia, Rohița, Habra) și Maramureșului (Bârsana, Moisei și Peri-Săpânța).

Etnografia, folclorul, arta populară și tradițională oferă identitate Regiunii Nord-Vest în special în anumite zone care se evidențiază prin olărit (Beiuș-Leheceni, Sălișteде Vașcău, Crișul Repede, Săcel), prelucrarea textilelor (Chișcău, Pietroasa, Săpânță, Târgu Lăpuș), sculptarea lăzilor de zestre (Budureasa și Ciumărna), prelucrarea papurii și împletitul de nuiele (Borș, Otomani, Salonta).

În ceea ce privește infrastructura turistică ce susține activitățile turistice, aceasta este alcătuită în primul rând din unitățile de cazare existente pe teritoriul centrelor urbane din Regiunea Nord-Vest. La nivelul anului 2019, în mediul urban din regiune sunt clasificate 916 astfel de structuri, totalizând o capacitate de 28.575 locuri[63]. Din totalul acestor structuri, cea mai importantă pondere a ofertei de cazare se regăsește în municipiile reședință de județ și într-un număr limitat de alte orașe, precum Borșa sau Tășnad. În plus, pe lângă structurile clasificate, platforme online specializate precum Booking sau Airbnb suplimentează oferta totală de spații de cazare și asigură o serie de oportunități mai diversificate pentru vizitatori cu interese și posibilități financiare diferite.

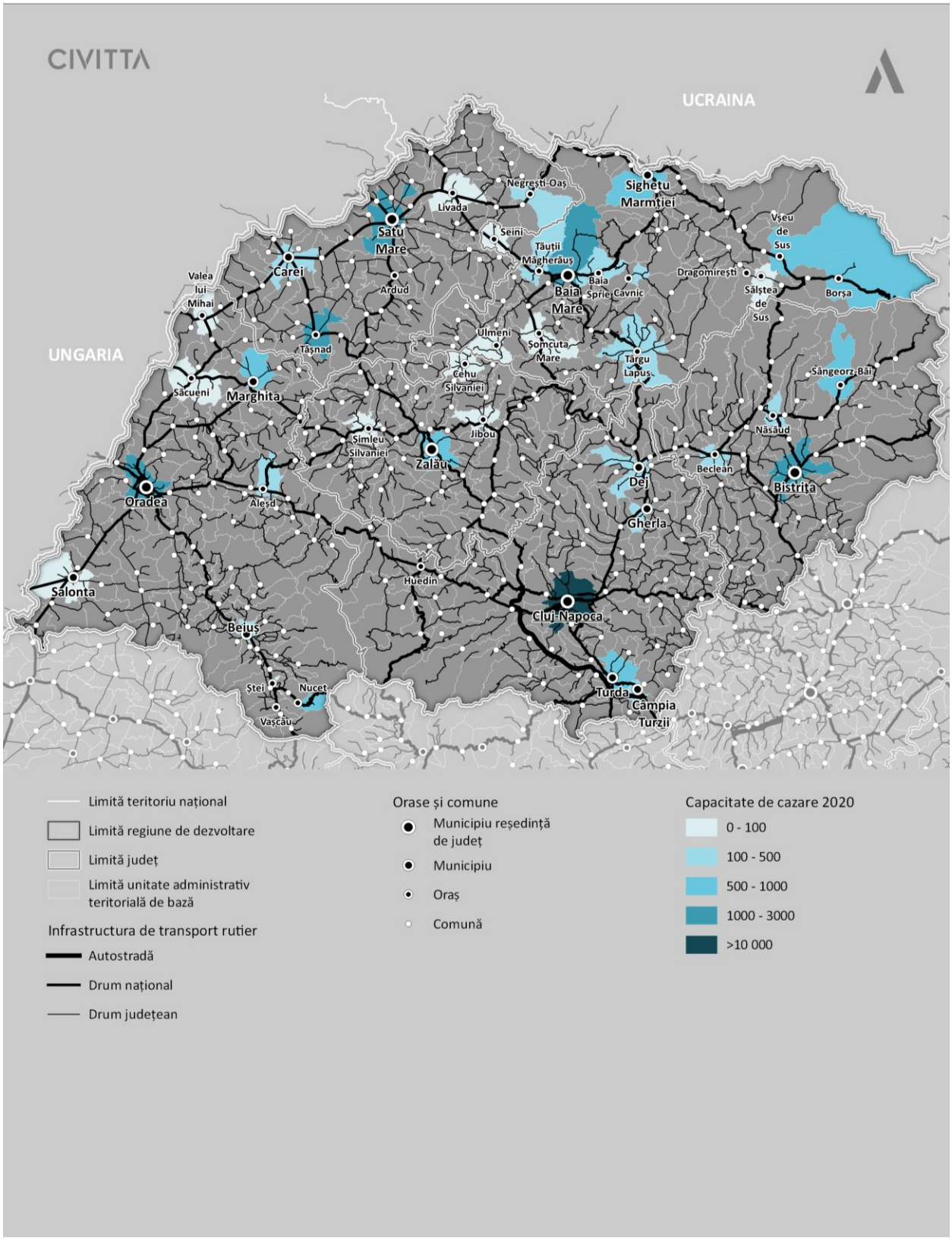
[63] Sursa: Baza de data a Ministerului Turismului, actualizată la data de 12.06.2020

FIGURĂ 78 - INFRASTRUCTURA DE CAZARE DIN MUNICIPII ȘI ORAȘE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2020



Sursă: Baza de data a Ministerului Turismului, actualizată la data de 12.06.2020

FIGURĂ 79 - CAPACITATEA DE CAZARE DIN MUNICIPII ȘI ORAȘE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2020



Sursă: Baza de data a Ministerului Turismului, actualizată la data de 12.06.2020

În ceea ce privește circulația turistică în centrele urbane din Regiunea Nord-Vest, în perioada 2019-2019, aceasta înregistrează o tendință de creștere. Atât numărul de sosiri, cât și numărul de înnoptări ale turiștilor au cunoscut o tendință generală de creștere (cu 154%, respectiv 126%). Cu toate acestea, durata medie de

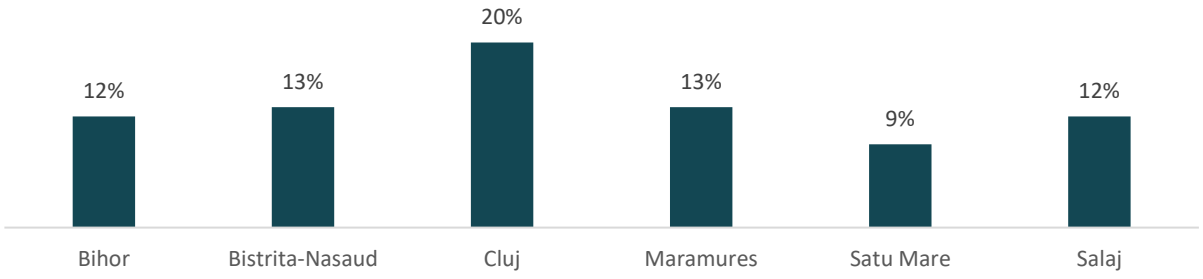
ședere cunoaște în acest interval o ușoară tendință de scădere (de la 2 zile la 1.79 zile), însă indicele de utilizare a capacității de cazare înregistrează o creștere de 10% față de 2009.

Acest lucru indică pe de-o parte necesitatea diversificării sau promovării integrate a ofertei turistice a regiunii / la nivel județean, pentru a putea convinge vizitatorii să petreacă aici un sejur mai îndelungat. Pe de altă parte, evoluția acestor indicatori evidențiază faptul că infrastructura de cazare nu a cunoscut un ritm de creștere la fel de alert precum fluxurile turistice, însă încă poate face față afluxului de vizitatori. În același timp, aceste tendințe conturează și o serie de destinații preferate sau cu o atractivitate în creștere.

Astfel, din punct de vedere al celor mai accentuate evoluții ale numărului de sosiri ale turiștilor în intervalul 2009-2019, la nivelul Regiunii Nord-Vest se remarcă orașele Nucet (+3,973%), Năsăud (+529%), Cavnic (+1,540%), Vișeu de Sus (+530%) sau Cehu Silvaniei (+13,074%). Ca valori absolute, însă, municipiile reședință de județ Cluj-Napoca, Baia Mare, Oradea, Satu Mare și Bistrița se află în fruntea clasamentului în anul 2019. De asemenea, și în ceea ce privește evoluția indicelui de utilizare a capacității de cazare în funcțiune, o serie de orașe au dovedit o sporire a atractivității pentru turiști, cum este cazul orașelor Nucet (+276%), Năsăud (+605%), Câmpia Turzii (+115%), Sighetu Marmației (+241%), Cavnic (+195%), Vișeu de Sus (+114%), Cehu Silvaniei (+201%), precum și Jibou (+1286%). În ceea ce privește durata medie de ședere a turiștilor, cele mai lungi sejururi au loc în orașe precum Sângeorz-Băi, Târgu-Lăpuș, Șomcuta Mare, Marghita, Săcueni și Aleșd, spre deosebire de municipiile reședință de județ, unde durata de ședere este mai scurtă, aici fiind în principal practicate tipologii de turism de tipul city-break, turism de afaceri, turism de evenimente sau chiar turism de tranzit.

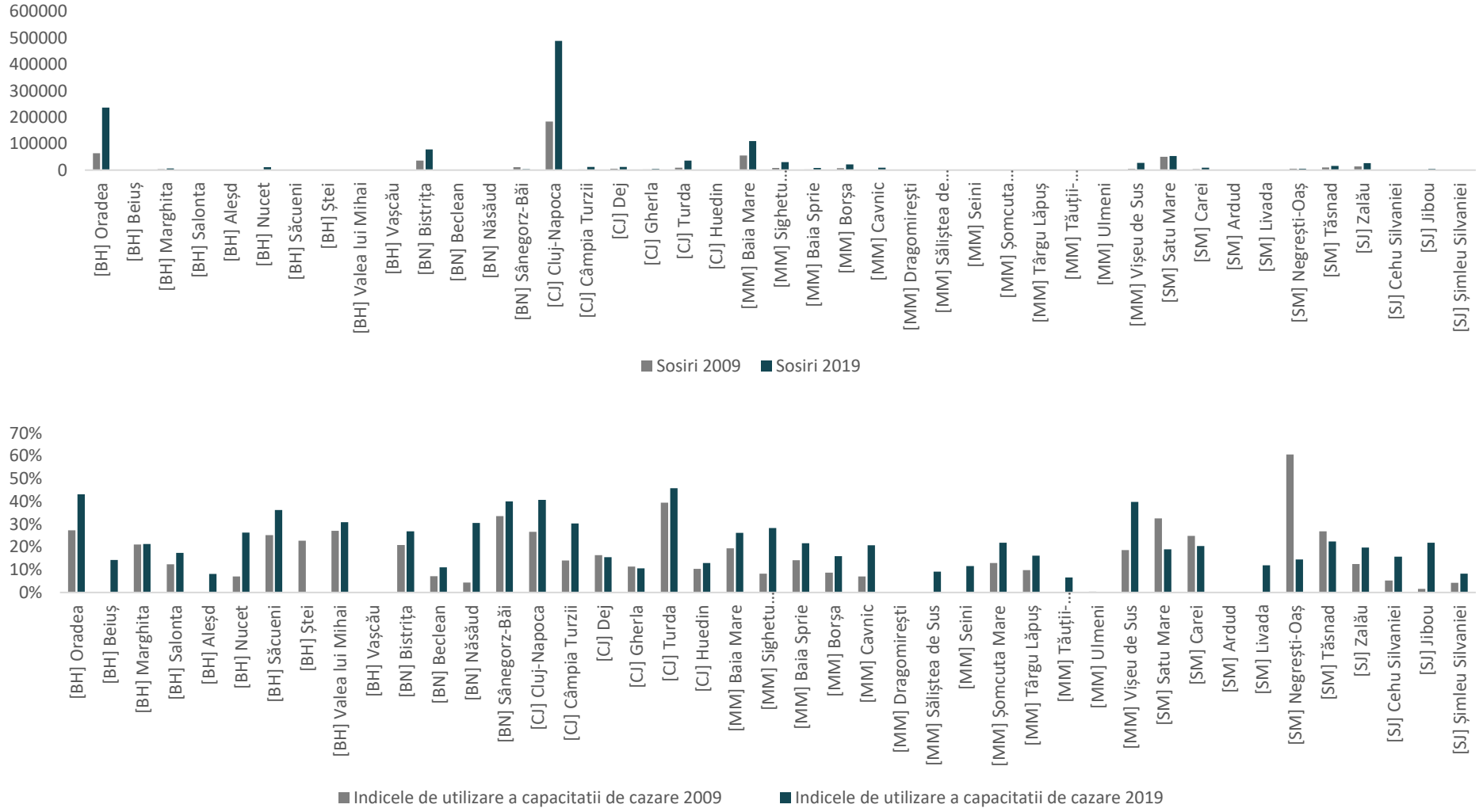
Nu în ultimul rând, din punct de vedere al fluxurilor turistice, de interes este și proveniența acestora. Astfel, se remarcă o ponderea relativ ridicată a turiștilor străini, în special în județul Cluj, care se află pe locul 6 la nivel național, cu 20% dintre turiștii sosiți fiind străini. În atragerea și fidelizarea turiștilor străini un rol deosebit de important îl poartă promovarea în mediul online și oportunitățile de orientare facilă în cadrul destinațiilor, noile tehnologii putând aduce un aport semnificativ în această direcție.

FIGURĂ 80 - PONDEREA TURIȘTILOR STRĂINI DIN TOTALUL TURIȘTILOR SOSIȚI ÎN JUDEȚELE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2019



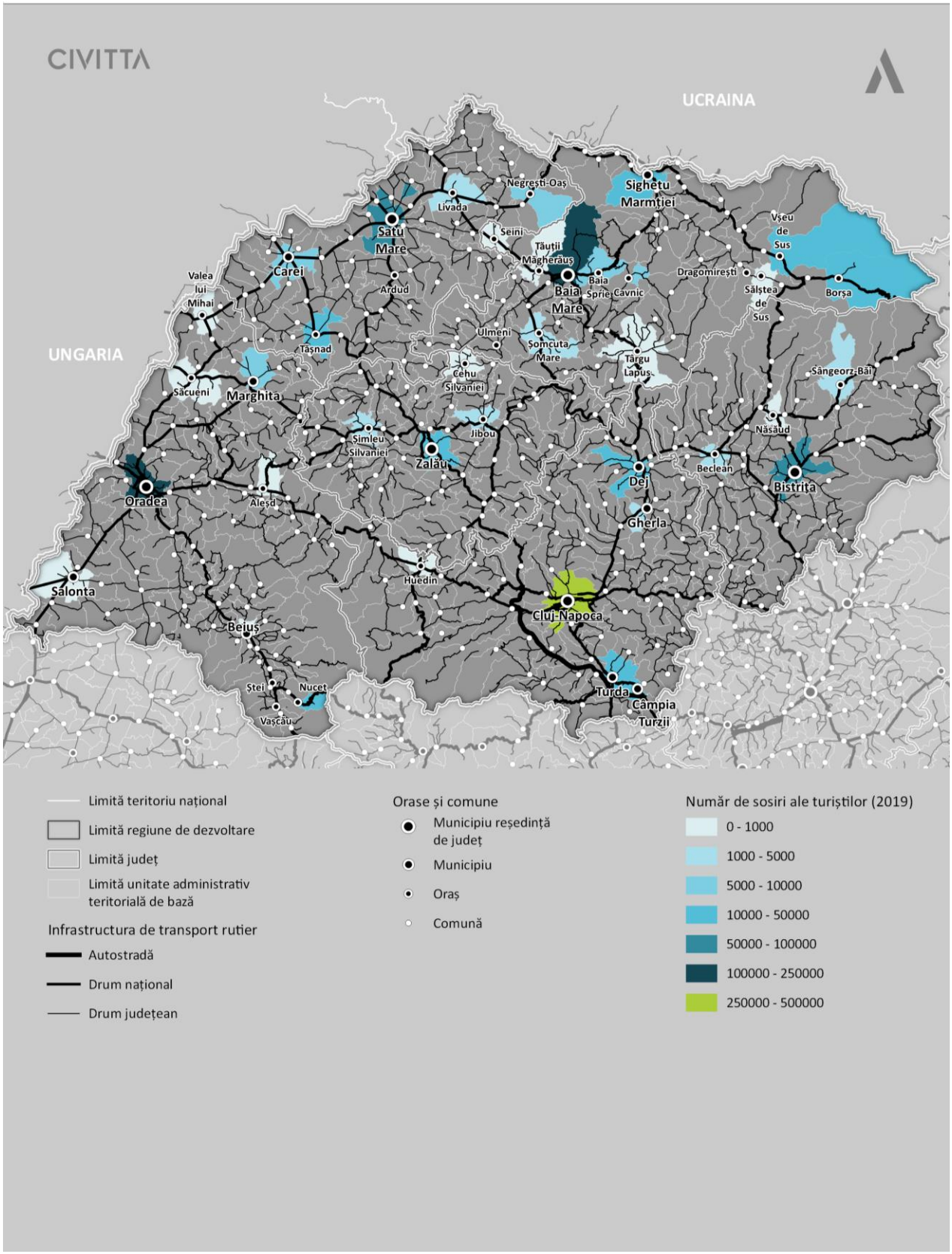
Sursă: Baza de date INS Tempo Online

FIGURĂ 81 - EVOLUȚIA NUMĂRULUI DE SOSIRI ȘI A INDICELUI DE UTILIZARE A CAPACITĂȚII DE CAZARE ÎN FUNCȚIUNE ÎN MUNICIPII ȘI ORAȘE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, ÎN INTERVALUL 2009-2019



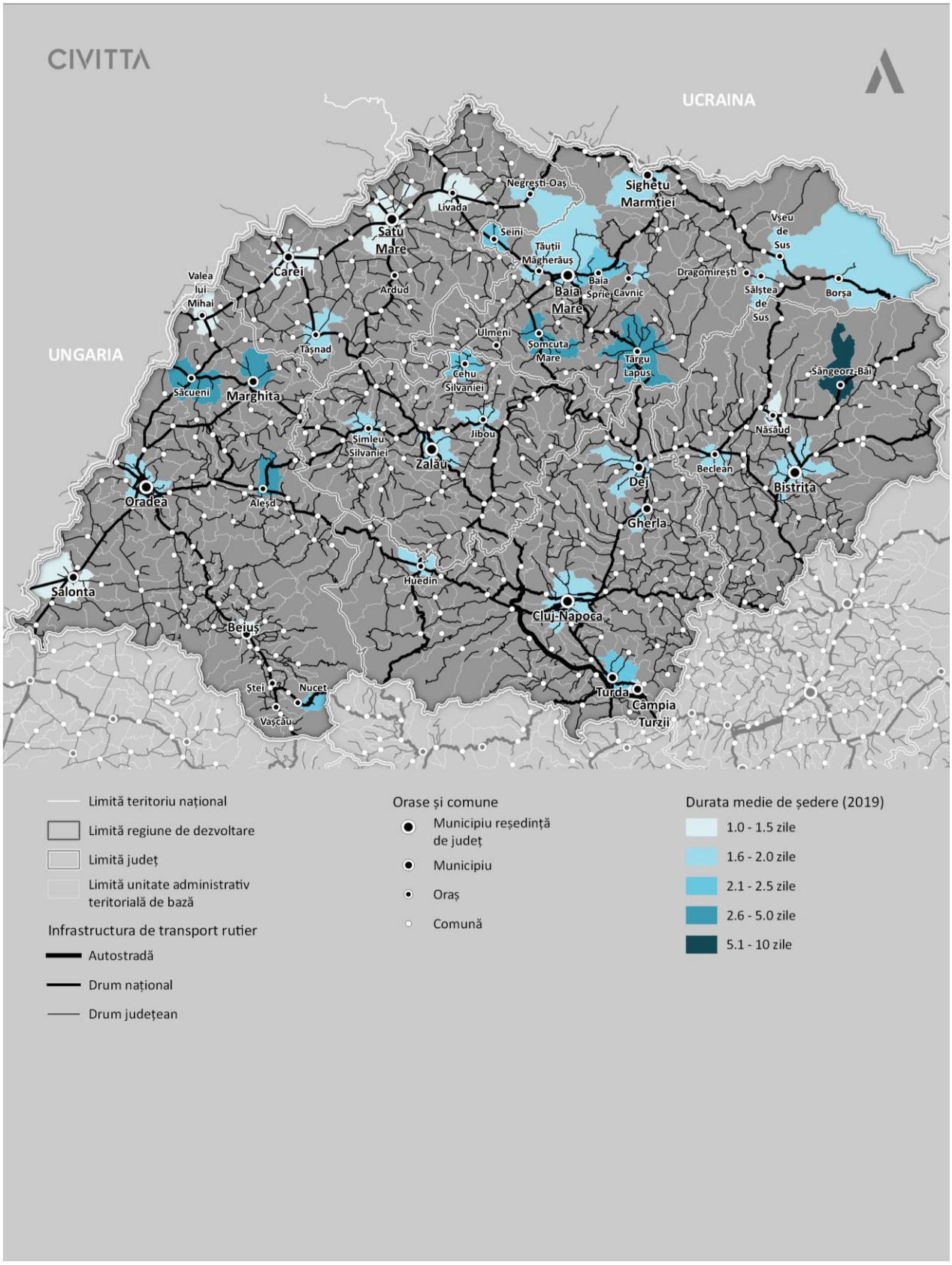
Sursă: Baza de date INS Tempo Online

FIGURĂ 82 - DISTRIBUȚIA NUMĂRULUI DE SOSIRI ALE TURIȘTILOR ÎN MUNICIPII ȘI ORAȘE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2019



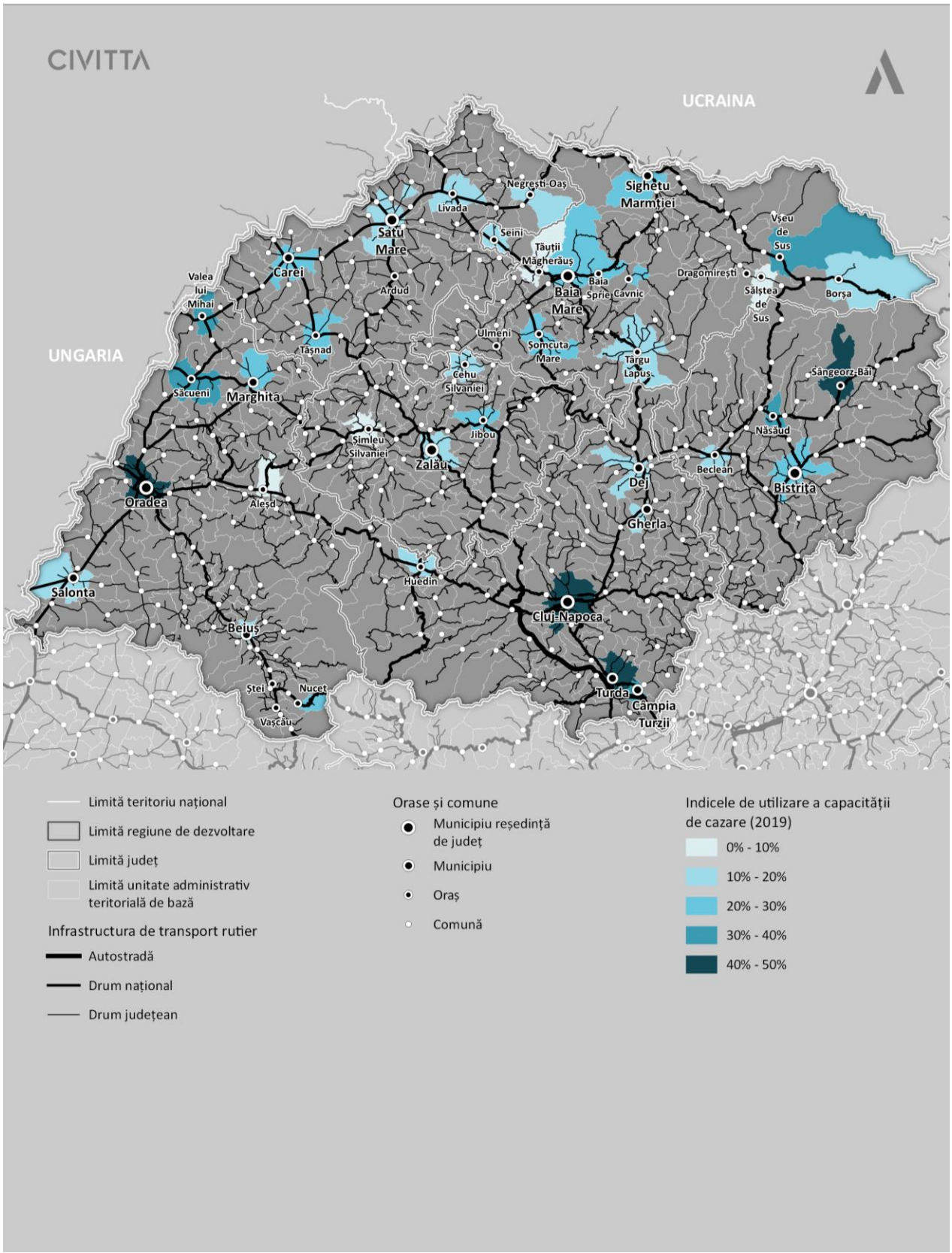
Sursă: Baza de date INS Tempo Online

FIGURĂ 83 - DURATA MEDIE DE ȘEDERE A TURIȘTILOR ÎN MUNICIPII ȘI ORAȘE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2019



Sursă: Baza de date INS Tempo Online

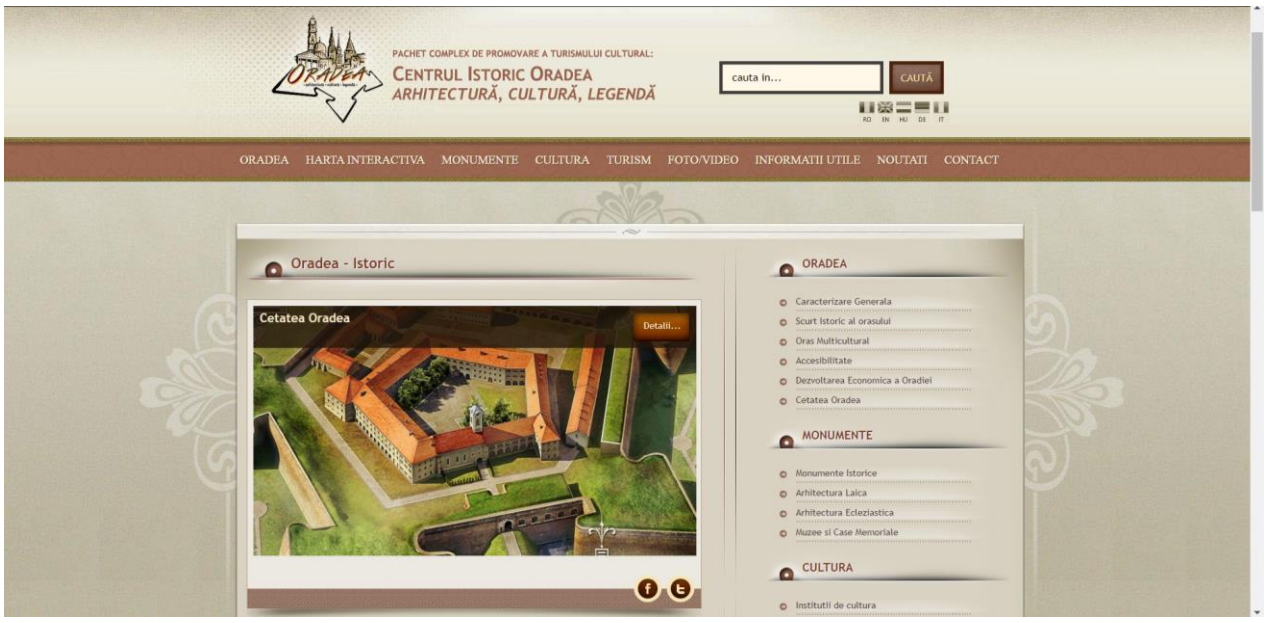
FIGURĂ 84 - INDICELE DE UTILIZARE A CAPACITĂȚII DE CAZARE ÎN FUNCȚIUNE ÎN MUNICIPII ȘI ORAȘE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2019

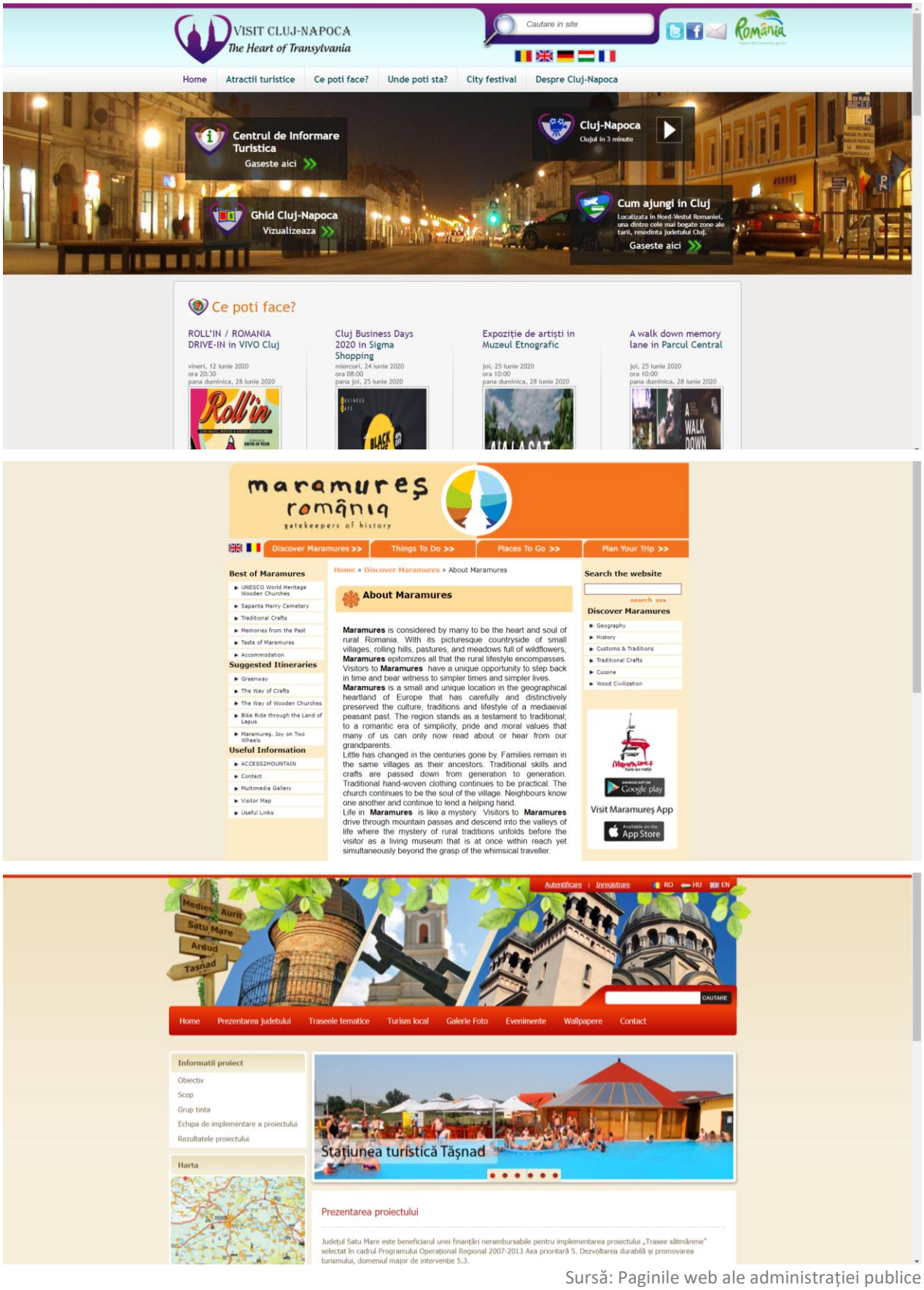


Sursă: Baza de date INS Tempo Online

În final, interesul pentru promovarea municipiilor și orașelor din Regiunea Nord-Vest în mediul online se remarcă printr-o serie de inițiative de promovare a obiectivelor turistice prin aplicații și hărți interactive (ex. Oradea sau județul Bihor) sau pagini web / social media (Cluj-Napoca). Cu toate acestea, Regiunea Nord-Vest nu prezintă trăsături identificabile ale unei destinații turistice cu o identitate și imagine clară în spațiul online. În acest context, promovarea turistică se face încă disparat, la nivel de municipiu / oraș sau la nivel județean, nefiind reunite sub o identitate umbrelă comună, care ar putea contribui inclusiv la sporirea vizibilității orașelor de dimensiuni mai reduse.

FIGURĂ 85 - EXEMPLE DE PAGINI DE PREZENTARE ALE ORAȘELOR ȘI JUDEȚELOR DIN REGIUNEA NORD-VEST, 2020





Sursă: Paginile web ale administrației publice

4.8. CONCLUZII ȘI TENDINȚE

Obiectivul principal al orașelor inteligente este de a utiliza în mod controlat tehnologia și colectarea de date pentru a lua decizii mai bune pentru locuitorii săi și pentru a le crește calitatea vieții. Mai ales în domeniul dezvoltării urbane, utilizarea instrumentelor bazate pe tehnologia informației pot fi deosebit de utile, atunci când sunt utilizate de administrațiile publice locale (ca și entități colectoare de date primare, care apoi transferă bazele de date către structurile județene / regionale / centrale). Rolul esențial al autorităților locale în managementul resurselor teritoriale (atât de valoroase și limitate) poate fi susținut în mod eficient de TIC prin aplicații concrete și dedicate precum: gestionarea dezvoltării spațiale a zonelor urbane și conectarea cu zona urbană funcțională și cu teritoriul extins (luarea unor decizii în timp real și benefice pentru o dezvoltare coordonată a teritoriului fără a risipi resursele, mai ales că unele zone urbane și-au atins potențialul de extindere sau au rămas fără rezerve de teren – de exemplu, prin utilizarea GIS), creșterea calității spațiilor publice (zone verzi, de agrement etc.) și a atractivității acestora prin gestionarea eficientă a acestora, creșterea calităților serviciilor publice (prin facilitarea accesului la servicii prin utilizarea infrastructurii TIC pentru a suplini timpii necesari parcurgerii distanțelor între sursă și utilizator - de exemplu prin utilizarea sistemelor de telemedicină).

În acest context, municipiile și orașele Regiunii Nord-Vest au demarat pași importanți în gestionarea eficientă și inteligentă a dezvoltării urbane, însă aceste inițiative încă nu sunt de cele mai multe ori incluse în cadrul unor sisteme integrate la nivelul orașului, remarcându-se în același timp discrepanțe semnificative între principalii poli urbani și orașele mici și mijlocii. Din punct de vedere al dezvoltării și planificării urbane, municipiile reședință de județ se confruntă cu provocarea tendinței de expansiune urbană, care de multe ori se realizează într-o manieră neplanificată și nesustenabilă, conducând la dezvoltarea unor areale insuficient deservite de infrastructura și dotările necesare. În același timp, extinderile suprafețelor intravilane din orașele mici și mijlocii în cadrul cărora atât declinul demografic, cât și cel economic nu susțin aceste dezvoltări, poate conduce la dificultăți în deservirea cu servicii publice în areale unde nu este atins pragul de rentabilitate. În acest context, deși aproximativ două treimi dintre Planurile Urbanistice Generale ale orașelor din regiune sunt aprobate în ultimii 10 ani, fiind bazate pe o situație existentă actuală, se remarcă nivelul scăzut de dezvoltare a bazelor de date spațiale care să ofere o imagine clară și permanent actualizată asupra orașelor, ce poate fundamenta decizii de dezvoltare a infrastructurii, dotărilor socio-economice, spațiilor verzi etc.

Un alt aspect important în dezvoltarea orașelor din Regiunea Nord-Vest îl constituie calitatea locuirii, ce este influențată de numeroși factori, de la caracteristicile fondului de locuințe, la accesul la dotări și servicii complementare. Astfel, deși în niciun oraș din regiune nu se atinge media europeană de 34 mp suprafață locuibilă / locuitor, municipiile reședință de județ reușesc să asigure printre cele mai ridicate standarde de locuire, în timp ce în orașele mici și mijlocii unde predomină locuirea individuală, parcelele mai generoase permit și existența unor locuințe cu o suprafață superioară. Se observă însă faptul că în cea mai mare parte din centrele urbane din Regiunea Nord-Vest, doar un procent din până la 20% din clădirile rezidențiale (locuire colectivă) au fost reabilitate termic, însă de cele mai multe ori aceste acțiuni nu au inclus și intervenții de modernizare a infrastructurii tehnico-edilitare. În perioada următoare, este foarte important ca aceste demersuri să fie corelate și să cuprindă inclusiv măsuri inteligente / verzi de eficientizare energetică și contorizare. În plus, calitatea locuirii în cele mai multe dintre orașele din regiune este afectată de un nivel ridicat al criminalității, uneori semnificativ superior mediei județene, însă majoritatea centrelor urbane au demarat inițiative pentru o gestionare mai eficientă a siguranței publice prin implementarea sistemelor de monitorizare video, fiind de cele mai multe ori vizibil și un interes pentru extinderea sau modernizarea acestora.

Nu în ultimul rând, în ceea ce privește oportunitățile de petrecere a timpului liber și atractivitatea turistică a municipiilor și orașelor din Regiunea Nord-Vest, acestea sunt caracterizate în general de o vitalitate și o notorietate în creștere, vizibile prin sporirea atât a consumului cultural al cetățenilor, cât și a fluxurilor de turiști. Cu toate acestea, insuficienta dezvoltare și promovare a dotărilor și ofertei culturale conduce la un consum cultural mai redus în raport cu potențialul regiunii, fiind necesare atât măsuri de modernizare și sporire a atractivității infrastructurii culturale, cât și continuarea inițiativelor existente de digitalizare a

patrimoniului și a colecțiilor muzeale / de carte etc., dar și de amenajare a spațiilor publice printr-o implicare cât mai activă a comunității și actorilor locali. În plus, deși notorietate turistică a numeroase destinații din regiune este în creștere, regiunea în ansamblu nu prezintă trăsături identificabile ale unei destinații turistice cu o identitate și imagine clară în spațiul online. În acest context, promovarea turistică se face încă disparat, la nivel de municipiu / oraș sau la nivel județean, nefiind reunite sub o identitate umbrelă comună, care ar putea contribui inclusiv la sporirea vizibilității orașelor de dimensiuni mai reduse.

PROFIL ECONOMIC [ECONOMIE INTELIGENTĂ]

5.1. CONTEXT ECONOMIC NAȚIONAL ȘI REGIONAL

Capitolul *Economia inteligentă* se concentrează pe identificarea principalelor tendințe și provocări în ceea ce privește structura economică a Regiunii Nord Vest pe trei categorii de orașe și municipii după mărimea acestora, interacțiunea dintre actorii economici și ecosistemul antreprenorial și de inovare, precum și mecanismele prin care activitățile economice generează o dezvoltare competitivă în contextul provocărilor globale actuale. Astfel, capitolul își propune să fundamenteze modul în care transformările structurale, competitivitatea, flexibilitatea și adaptabilitatea mediului economic pot genera valoare adăugată care la rândul său, generează beneficii multiple pentru cetățeni și alți actori din ecosistem, precum autoritățile publice, mediul educațional și potențialii investitori.

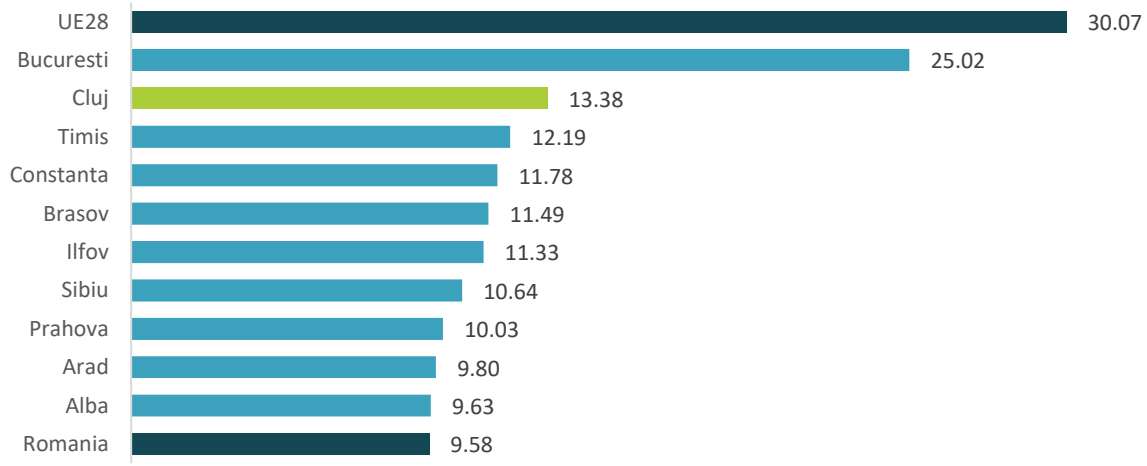
În cadrul analizei situației existente a fost urmărită în principal interpretarea valorilor unor indicatori care să conducă spre profilarea principalelor elemente de structură economică regională, care pot susține o transformare sustenabilă, bazată pe inovare, către o economie a cunoașterii, în contextul transformărilor tehnologice profunde vizibile în acest moment la nivel european și global.

În acest sens, capitolul urmărește patru piloni esențiali în conturarea punctelor tari, slabe, oportunităților și riscurilor cu implicații asupra transformării economice inteligente, pornind de la (1) analiza mediului de afaceri și răspunsul la transformările structurale, (2) profilul economic dat de companiile locale, (3) elemente de competitivitate și flexibilitate, și (4) activitatea de cercetare-dezvoltare-inovare.

DEZVOLTAREA ECONOMICĂ A REGIUNII NORD VEST ESTE PUTERNIC INFLUENȚATĂ DE CONTRIBUȚIA JUDEȚULUI CLUJ

În anul 2017, regiunea Nord Vest înregistra o valoare a Produsului Intern Brut pe cap de locuitor de 8940 EUR, reprezentând aproape 30% din valoarea mediei europene, și cu 6,7% mai puțin decât media națională. Deși la nivel național regiunea ocupă locul 4 după valoarea PIB per capita, județul Cluj se clasează al doilea după Municipiul București, cu 13,380 EUR/locuitor, evoluția PIB la nivelul acestui județ având o evoluție similară cu cea a regiunii. Aceeași situație se observă și în cazul valorii PIB/capita la paritatea puterii de cumpărare, unde regiunea Nord Vest ocupă locul 4 național și reprezintă 56% din valoarea mediei europene. În valori absolute, valoarea Produsului Intern Brut nominal clasează regiunea Nord Vest pe locul 2 național, cu 12,2% pondere și 104,84 miliarde RON, la care județul Cluj contribuie în proporție de 41,1% în anul 2017.

FIGURĂ 86 - VALOAREA PIB/CAPITA, MII EUR, TOP JUDEȚE, MEDIA UE28 ȘI MEDIA NAȚIONALĂ, 2017



Sursă: Eurostat, calcule proprii

Un raport al Comisiei Europene privind competitivitatea regiunilor rămase în urmă în privința dezvoltării[64] include regiunea Nord Vest în rândul celor 47 de regiuni care nu ating o valoare a PIB per capita de 50% din media UE (*low income)* sau nu au dovedit o convergență către media UE între anii 2000 și 2013 *(low growth)*. Deși analiza este realizată pe baza datelor disponibile până în anul 2013, nici în anul 2017 nu se observă îndeplinirea criteriilor menționate. În ciuda progreselor înregistrate, o serie de teme de dezvoltare rămân de actualitate și necesită o atenție sporită, în special din perspectiva Obiectivelor Politicii de Coeziune reunite sub umbrela OP1 O Europa mai inteligentă: dezvoltarea capacității de cercetare-dezvoltare și adoptarea tehnologiilor avansate, competitivitatea și creșterea IMM-urilor, dezvoltarea competențelor și creșterea mobilității forței de muncă calificate, pentru susținerea specializării inteligente, tranziției industriale și antreprenoriatului.

DEȘI VALOAREA PRODUCȚIEI A FOST ÎN CREȘTERE ȘI SE SITUEAZĂ LA UN NIVEL RIDICAT, PRODUCTIVITATEA MUNCII ÎN REGIUNE DENOTĂ UN DECALAJ IMPORTANT FAȚĂ DE ALTE REGIUNI EUROPENE ȘI O SCĂDERE A COMPETITIVITĂȚII

Productivitatea muncii reprezintă unul din principalii factori determinanți ai competitivității economice indicând capacitatea unei economii de a facilita și susține creșterea economică ca rezultat al utilizării principalei resurse teritoriale: factorul capital uman. Productivitatea muncii, calculată ca raport între valoarea adăugată brută și populația ocupată, are o valoare de 17.600 EUR/persoană ocupată în anul 2017, de aproape 4 ori mai puțin decât la nivelul Uniunii Europene și mai mică cu 13,6% decât valoarea înregistrată la nivel național. În ciuda evoluției pozitive, există încă diferențe intra-regionale majore, județul Cluj având o productivitate de aproape 24 de mii EUR/persoană ocupată, în timp ce județul Bistrița Năsăud ocupă ultimul loc la nivel regional, cu aproape 14 mii EUR/persoană ocupată (conform Eurostat). Totodată, urmărind simultan rata de creștere a productivității populației ocupate și evoluția salariului mediu, observăm o creștere mai mare a salariului (67,2% între anii 2012 și 2017) comparativ cu productivitatea (48,8% în același interval). Acest fapt denotă o reducere a competitivității economice regionale, dacă luăm în considerare faptul că evoluția salariilor nu reflectă câștiguri din perspectiva productivității, conducând la costuri mai mari de producție. Astfel, angajatorii sunt puși în dificultate în ceea ce privește păstrarea angajaților și obținerea unui profit, de unde reiese o nevoie cu privire la găsirea unor avantaje comparative și competitive care să crească atractivitatea regiunii pentru investitorii străini. Totodată, de aici reiese și nevoia abordării problemei modernizării industriale, respectiv utilizării tehnologiei pentru creșterea productivității (factorul capital tehnologic), în defavoarea factorului capital uman, dacă urmăm abordarea propusă de funcția de producție Cobb-Douglas.

PERFORMANȚA ECONOMICĂ A REGIUNII ESTE SUSȚINUTĂ DE CONCENTRAREA MARE DE COMPANII

Numărul de întreprinderi active în anul 2018 în regiunea Nord Vest indică o capacitate sporită de susținere a dezvoltării economice, ocupând locul 2 după regiunea București-Ilfov cu 85,858 firme, fiind urmată la mare distanță de regiunea Centru, cu 67.095 companii active. Deși la mare distanță de regiunea București-Ilfov, prima clasată (45% pondere în 2018), regiunea Nord-Vest contribuie cu 10% la formarea cifrei de afaceri la nivel național.

5.2. PROFILUL ECONOMIC AL REȚELEI DE ORAȘE

Această secțiune urmărește identificarea principalelor resurse locale, vulnerabilități, oportunități și nevoi în rândul rețelei de orașe și municipii din regiunea Nord Vest, analizând principalii indicatori economici ce descriu evoluția mediului economic regional odată cu criza economică din 2008 și până în anul 2018[65].

- **ORAȘ MARE/REȘEDINȚĂ DE JUDEȚ |** Cluj-Napoca, Oradea, Baia Mare, Satu Mare, Bistrița, Zalău

[64] Comisia Europeană, 2017. Competitiveness in low-income and low-growth regions https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/lagging_regions%20report_en.pdf

[65] Ultimul an disponibil pentru cea mai mare parte a indicatorilor privind mediul economic, conform eDemos INS și Tempo INS

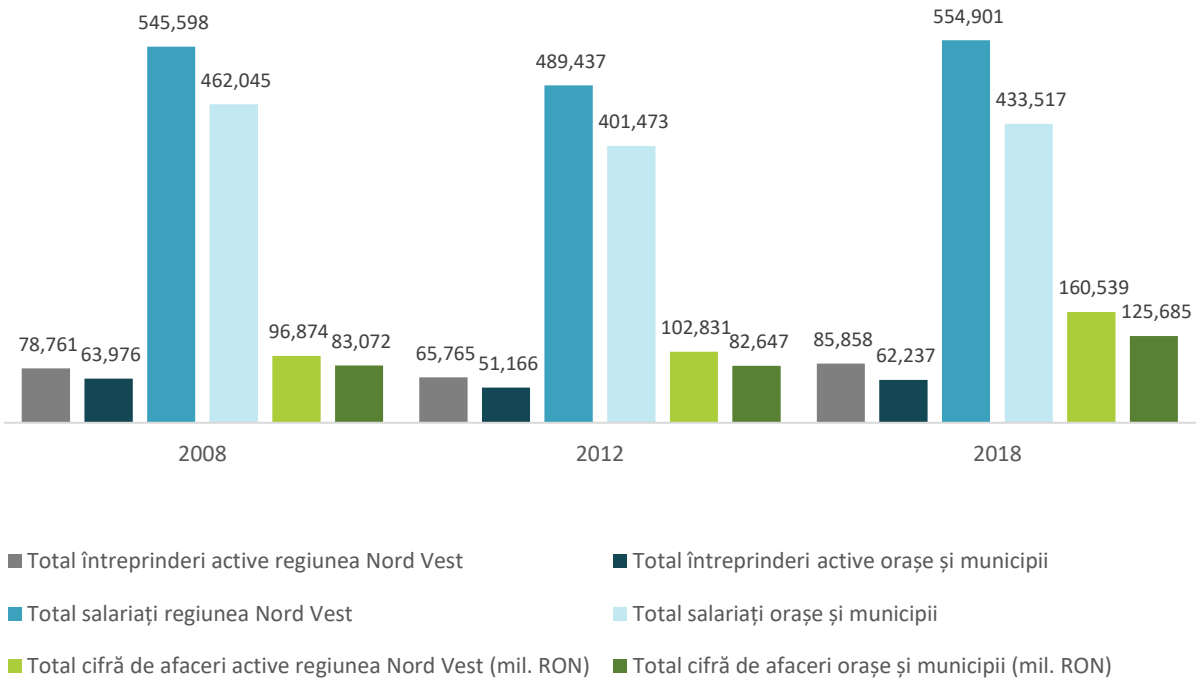
- **ORAȘ MEDIU |** (Populație peste 20.000 de locuitori, fără a avea statutul de reședință de județ): Turda, Sighetu Marmației, Dej, Borșa, Câmpia Turzii, Carei, Gherla
- **ORAȘ MIC** | (Populație sub 20.000 de locuitori): Salonta, Marghita, Vișeu de Sus, Șimleu Silvaniei, Baia Sprie, Negrești-Oaș, Târgu Lăpuș, Săcueni, Beclean, Jibou, Sângeorz-Băi, Năsăud, Beiuș, Aleșd, Huedin, Seini, Tășnad, Tăuții-Măgheruș, Șomcuta Mare, Cehu Silvaniei, Ulmeni, Ardud, Livada, Ștei, Cavnic, Săliștea de Sus, Dragomirești, Nucet

Evoluția principalilor indicatori economici la nivelul rețelei urbane din regiunea Nord Vest indică o scădere în perioada crizei economice și imediat după încheierea ei, în special în ceea ce privește numărul de întreprinderi active și numărul de salariați, și o creștere lentă dar constantă în perioada 2011-2018. La nivelul rețelei urbane, numărul de salariați s-a menținut sub nivelul anului 2008 (433.517 în 2018, comparativ cu 462.045 în 2008), însă cifra de afaceri a înregistrat o creștere semnificativă (de la 83,072 mld. RON în 2008 la peste 125 mld. RON în 2018).

ORAȘELE ȘI MUNICIPIILE DIN REGIUNE CONCENTREAZĂ CEA MAI MARE PARTE A ACTIVITĂȚII ECONOMICE DIN REGIUNE

Deși contribuția agregată a celor 43 de orașe și municipii la principalii indicatori economici s-a redus între anii 2008-2018, mediul urban concentrează mai mult de două treimi din totalul companiilor, efectivului salarial și cifrei de afaceri. Deși ponderea mediului urban s-a redus în perioada imediat după criza economică, tendința a continuat și în perioada următoare, însă în proporție mai redusă, în mediul urban fiind înregistrate 72,5% din întreprinderile active, 78,1% din efectivul salarial și 78,3% din cifra de afaceri în anul 2018.

FIGURĂ 87 - EVOLUȚIA PRINCIPALILOR INDICATORI ECONOMICI LA NIVELUL REȚELEI URBANE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, ÎN INTERVALUL 2008-2018



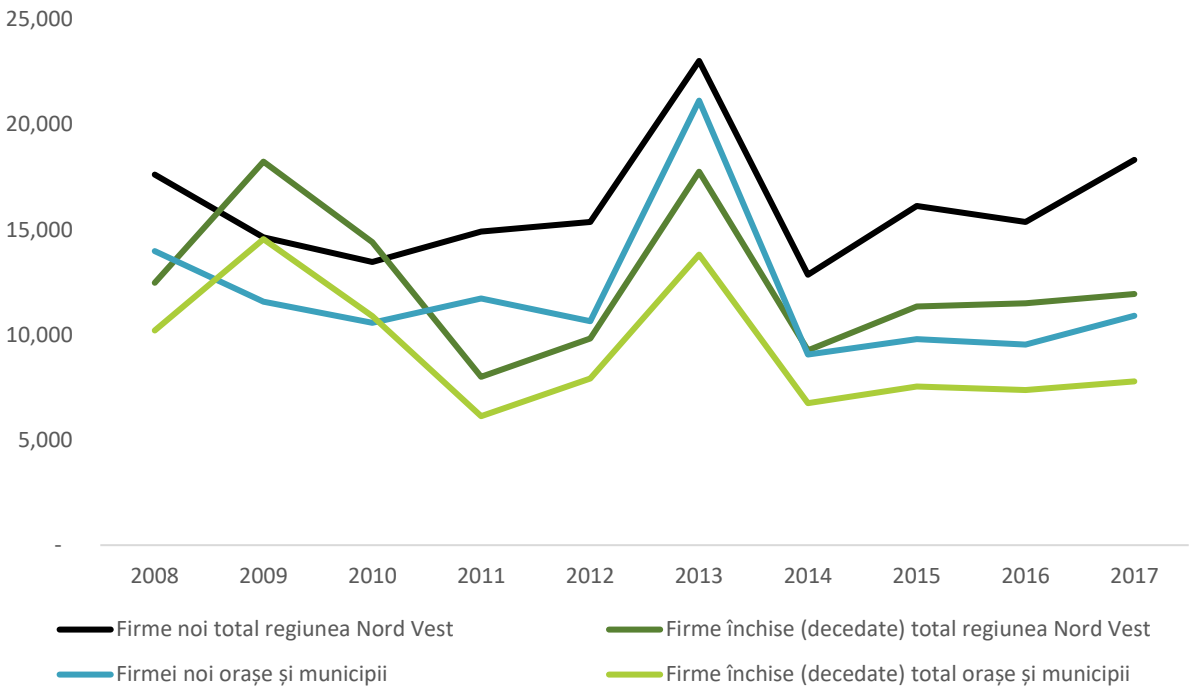
Sursă: eDemos INS

APROXIMATIV 60% DIN FIRMELE NOU ÎNFIINȚATE ÎN REGIUNE SE REGĂSESC ÎN MEDIUL URBAN

După ieșirea din criză, începând cu anul 2012 numărul de firme nou înființate l-a depășit permanent pe cel al firmelor închise, având o evoluție pozitivă constantă (chiar o dublare a numărului de firme noi între 2012 și 2013), favorizată și de finanțările europene ce încurajează antreprenoriatul. Totodată, numărul de

companii închise s-a redus constant începând cu anul 2013, după o perioadă de fluctuații, în special în mediul urban, evoluția neregulată la nivelul regiunii fiind datorată în principal ratei reduse de supraviețuire a firmelor în mediul rural. Astfel, dacă în perioada 2008-2012, o pondere însemnată din companii se desființau în mediul urban ca urmare a crizei economice, în perioada următoare (2012-2018) procentul acestora s-a redus, indicând într-o oarecare măsură creșterea rezilienței și a adaptabilității economice a firmelor din orașe și municipii.

FIGURĂ 88 - EVOLUȚIA OPERAȚIUNILOR PRIVIND ÎNTREPRINDERILE ÎN REGIUNEA NORD VEST ȘI MEDIUL URBAN, ÎN INTERVALUL 2008-2017



Sursă: eDemos INS

CREȘTEREA NUMĂRULUI ÎNTREPRINDERILOR ACTIVE, A DENSITĂȚII ACESTORA, PRECUM ȘI A EFECTIVULUI SALARIAL ȘI CIFREI DE AFACERI LA NIVELUL ORAȘELOR ȘI MUNICIPIILOR INDICĂ O DEZVOLTARE ACCELERATĂ ȘI O AFIRMARE A IMPORTANȚEI ECONOMICE LA NIVEL REGIONAL

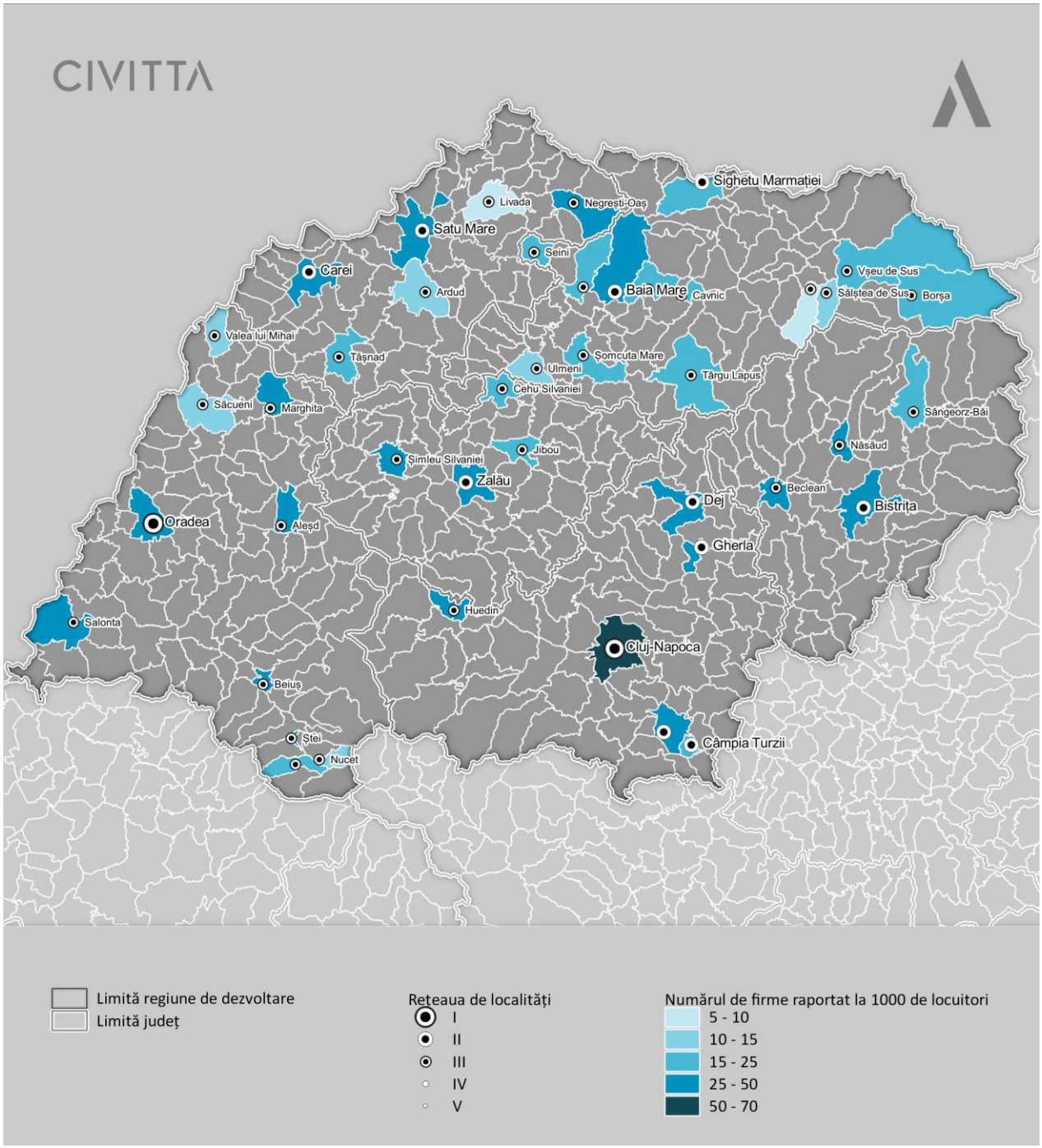
În perioada post-criză, densitatea întreprinderilor la nivelul rețelei urbane a crescut cu 23,3%, atingând un nivel similar perioadei dinainte de 2008, indicând potențialul antreprenorial și capacitatea de adaptare. Acest indicator denotă și tendința de concentrare a companiilor în mediul urban, valoarea firmelor la 1000 loc. fiind superioară valorii regionale (30,28 firme / 1000 loc în 2018) pe tot parcursul perioadei în orașe și municipii (40,59 firme / 1000 loc în 2018). Cea mai redusă creștere se observă în cazul efectivului salarial, care a crescut cu doar 8%, în timp ce cifra de afaceri înregistrează valori peste nivelul anterior crizei, cu o creștere de 52,1% comparativ cu anul 2012 și de 51,3% comparativ cu 2008. Acest fapt sugerează faptul că orașele nu doar că și-au intensificat activitatea economică (dată de numărul mai mare de întreprinderi, cu 9% mai multe față de 2008), dar au devenit și mult mai productive.

CEA MAI MARE DENSITATE DE ÎNTREPRINDERI ESTE CONCENTRATĂ ÎN MUNICIPIILE CLUJ-NAPOCA, ORADEA ȘI BISTRIȚA, ȘI ÎN ORAȘELE MEDII DIN PROXIMITATEA ACESTORA

Clasamentul orașelor după densitatea întreprinderilor (firme la 1000 loc.) a rămas neschimbată în perioada 2008-2018, cele mai mari aglomerări regăsindu-se în 2018 în Cluj-Napoca (67,36 firme/1000 loc), Oradea (49,74 firme/1000 loc), Bistrița (41,76 firme/1000 loc), peste media regională de 40,59 firme/1000 loc, urmate de Baia Mare (37,1 firme/1000 loc) și Zalău (36,89 firme/1000 loc). Clasamentul este completat de orașe medii din apropierea acestora și/sau aflate în proximitatea granițelor cu Ungaria și Ucraina: Beiuș

(35,71 firme/1000 loc), Huedin (35,44 firme/1000 loc), Dej (35,41 firme/1000 loc), Satu Mare (34,07 firme/1000 loc), Aleșd (31,76 firme/1000 loc). De remarcat este și poziționarea orașelor medii din jurul municipiilor Cluj-Napoca și Oradea (ex. Beiuș, Dej) peste Satu Mare, municipiu reședință de județ.

FIGURĂ 89 - NUMĂRUL DE FIRME RAPORTAT LA 1000 DE LOCUITORI PENTRU MEDIUL URBAN, ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018

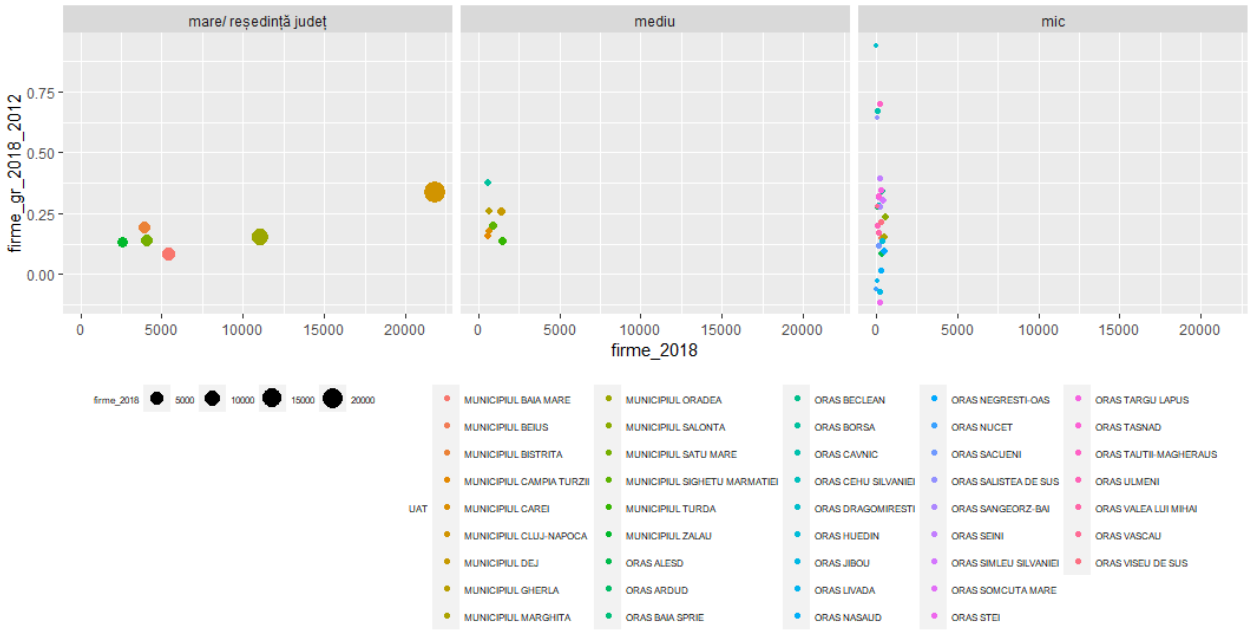


Sursă: eDemos INS

ORAȘELE MICI CONCENTREAZĂ UN NUMĂR REDUS DE ÎNTREPRINDERI ACTIVE PE TOT PARCURSUL PERIOADEI ANALIZATE, ÎNSĂ AU ÎNREGISTRAT CELE MAI MARI RATE DE CREȘTERE

Orașele mici din regiune concentrează aproximativ 11,5% din totalul întreprinderilor active, pondere ce se menține constantă de-a lungul perioadei, cu un punct procentual mai mult decât orașele medii. În perioada 2012-2018, cea mai mare creștere se observă în rândul a cinci orașe mici: Dragomirești (93,8%), Tăuții-Măgherăuș (70,1%), Cavnic (67,3%), Săliștea de Sus (64,1%) și Seini (39,5%). Numărul de întreprinderi în cazul acestor orașe este totodată mai mare decât în perioada anterioară crizei economice, indicând o capacitate de adaptare la transformările economice destul de importantă, chiar și în condițiile depopulării și a migrației externe. Majoritatea orașelor din regiune au avut o evoluție pozitivă pe acest indicator, cu excepția tot unor orașe mici: Livada (-2,8%), Nucet (-6,1%), Jibou (-7,1%) și Ștei (-11,3%). Municipiul Cluj-Napoca este singurul oraș mare care a avut o creștere a numărului de întreprinderi peste media înregistrată la nivelul rețelei de orașe – 33,8% comparativ cu 21,6%.

FIGURĂ 90 - NUMĂRUL DE FIRME ACTIVE 2018 (ORIZONTALĂ) COMPARATIV CU EVOLUȚIA LOR 2012-2018 (VERTICALĂ), CATEGORII DE ORAȘE ÎN REGIUNEA NORD-VEST



Sursă: eDemos INS

ÎN CIUDA EVOLUȚIEI MAI LENTE, ORAȘELE MARI CONCENTREAZĂ CEA MAI MARE PARTE A ACTIVITĂȚII ECONOMICE IAR TENDINȚA DE POLARIZARE ESTE ÎN CREȘTERE

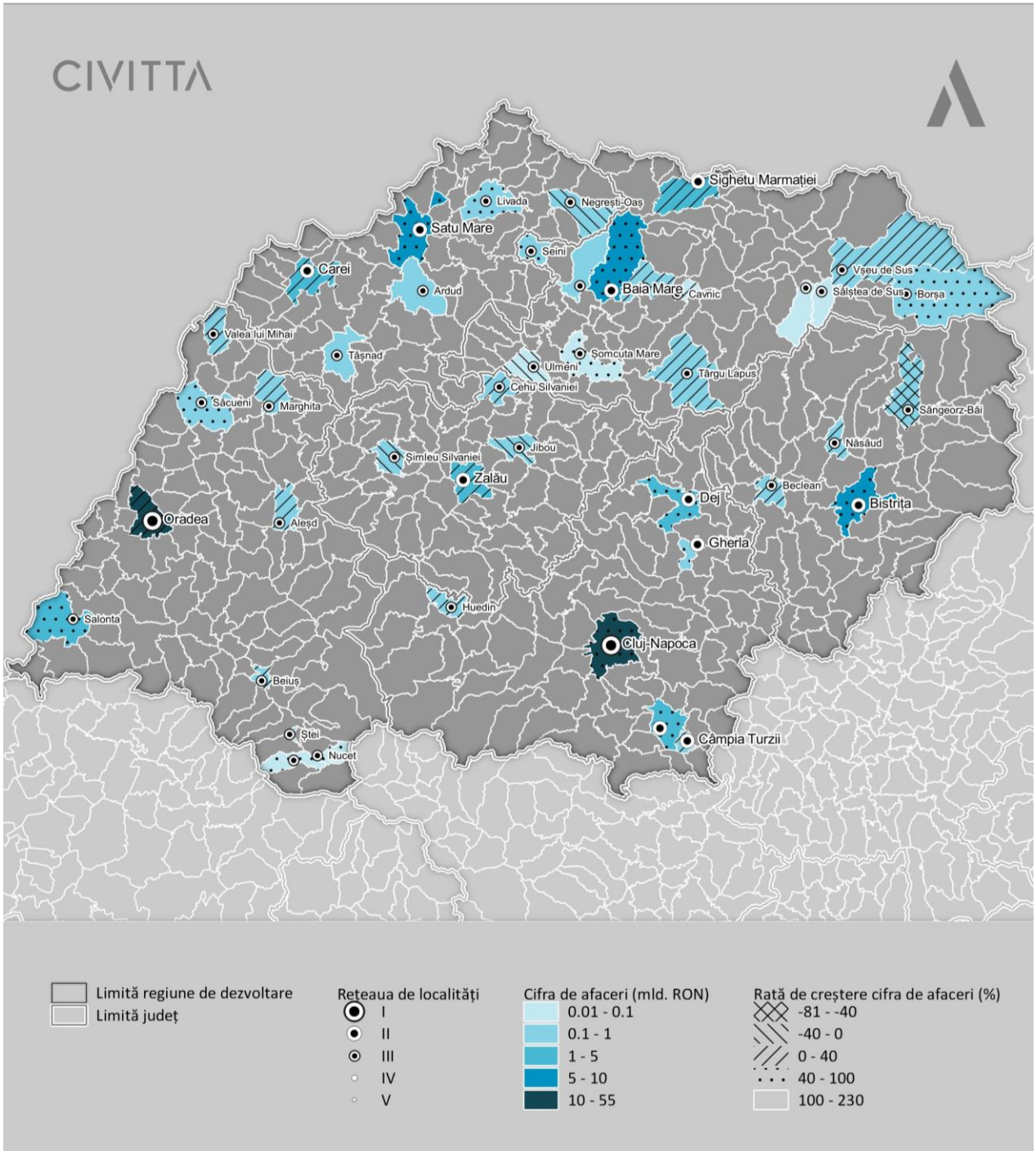
Cele șase municipii reședință de județ concentrează în anul 2018 78,5% din numărul de întreprinderi active, 79,3% din salariați și generează 82,7% din cifra de afaceri raportat la valorile totale la nivelul rețelei de orașe din regiune. Practic, mai puțin de 20% din numărul orașelor concentrează aproape 80% din activitate, reprezentând motoarele economice ale regiunii, tendință care se menține constantă în toată perioada analizată. Mai mult, municipiile Cluj-Napoca și Oradea împreună concentrează peste jumătate din întreprinderile active și numărul de salariați, și generează aproape 60% din cifra de afaceri din mediul urban regional. Tendința acestora de polarizare este în creștere în perioada 2012-2018 pe toate dimensiunile.

CIFRA DE AFACERI ESTE CONCENTRATĂ DE ASEMENEA ÎN MUNICIPIILE REȘEDINȚĂ DE JUDEȚ ȘI ÎN ORAȘE MEDII ȘI MICI DIN APROPIEREA AGLOMERĂRILOR URBANE, RESPECTIV GRANIȚA DE VEST

Valori peste 1 miliard RON în anul 2018 în ceea ce privește cifra de afaceri a companiilor active se observă în rândul municipiilor reședință de județ, clasament condus detașat de Cluj-Napoca și Oradea, cu 53 mld.RON, respectiv 19,3 mld.RON, urmate de Baia Mare și Satu-Mare (8-9 mld.RON), Bistrița (7,9 mld.RON)

și Zalău (4,9 mld.RON). Municipiile Dej, Carei și Turda completează topul din rândul orașelor medii, fiind urmate de Salonta și Sighetu Marmației.

FIGURĂ 91 - CIFRA DE AFACERI (MD. RON) ÎN 2018 ȘI RATA DE CREȘTERE A ACESTEIA FAȚĂ DE ANUL 2012 ÎN MUNICIPII ȘI ORAȘE ÎN REGIUNEA NORD-VEST



Sursă: eDemos INS

MEDIUL ECONOMIC DIN REȚEAUA URBANĂ A REGIUNII NORD VEST ESTE DOMINAT DE MICROÎNTREPRINDERI, CEEA CE DENOTĂ UN GRAD MARE DE FLEXIBILITATE A ECONOMIEI REGIONALE

IMM-urile și microîntreprinderile reprezintă 99,6% din totalul întreprinderilor active în orașele și municipiile din regiune, cele din urmă fiind singura categorie care a depășit nivelul anterior crizei economice. Acest segment are capacitatea de a genera creștere economică în toate tipurile de orașe,

valorificând spiritul antreprenorial și resursele locale existente. Numărul în ușoară scădere a IMM-urilor poate indica o potențială vulnerabilitate a economiei regionale, dacă luăm în considerare rata de supraviețuire a întreprinderilor și dificultățile cu care se confruntă în primii ani de la înființare. Totodată, numărul mare și în creștere de microîntreprinderi sugerează o capacitate redusă de dezvoltare, acestea rămânând în stadiul de întreprindere micro în lipsa mijloacelor și cunoștințelor necesare asigurării funcționării optime a afacerilor.

TABEL 16 - EVOLUȚIA FIRMELOR MARI, IMM-URILOR ȘI MICROÎNTREPRINDERILOR ÎN REGIUNEA NORD-VEST, ÎN INTERVALUL 2008-2018

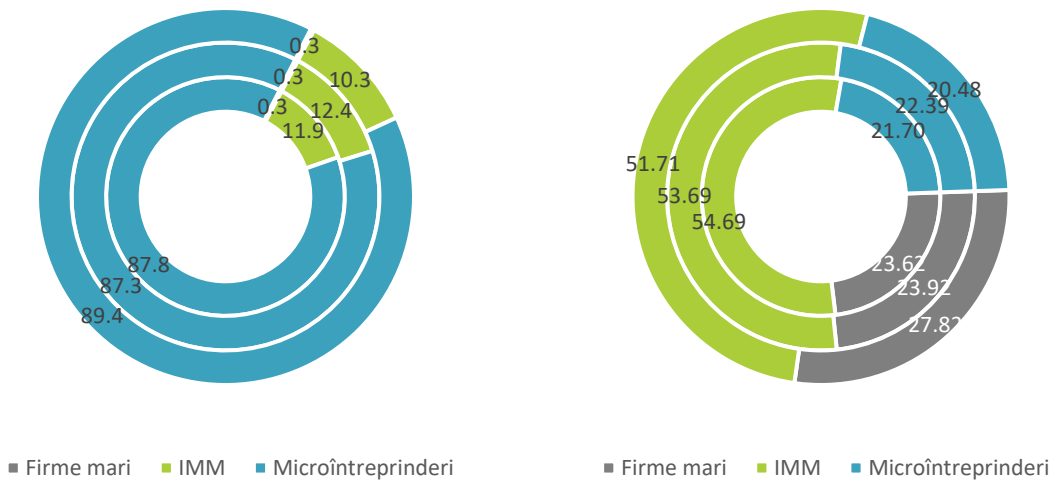
CLASE DE MĂRIME	2008	2012	2018	EVOLUȚIE 2012-2018 (%)	EVOLUȚIE 2008-2018 (%)
Firme mari	171	148	169	14.19	-1.17
IMM	6.720	6.042	6.017	-0.41	-10.46
Microîntreprinderi	49.809	42.513	52.061	22.46	4.52
Total	**56700**	**48703**	**58247**	**19.60**	**2.73**

Sursă: BORG Design, Listă Firme

În plan teritorial, situația la nivelul orașelor și municipiilor se prezintă astfel:

- Municipiile reședință de județ sunt cele mai atractive pentru companiile mari, cele mai multe regăsindu-se în Cluj-Napoca (63 de companii), Oradea (25), Baia Mare (13) și Satu Mare (10).
- Orașele mici și afectate de depopulare și migrație externă au o economie locală bazată pe microîntreprinderi, cum este cazul în Dragomirești, Cavnic, Șomcuta Mare sau Săcueni. În aceste orașe nu își desfășoară activitatea nicio companie mare.
- Orașele cele mai antreprenoriale și atractive pentru tineri concentrează de asemenea un număr mare de microîntreprinderi (Cluj-Napoca, Bistrița, Dej, Oradea, Turda)

FIGURĂ 92 - ÎNTREPRINDERI ACTIVE (STÂNGA) ȘI CIFRA DE AFACERI (DREAPTA), PE CLASE DE MĂRIME, DUPĂ NUMĂRUL DE SALARIAȚI ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, (INTERIOR 2008, MIJLOC 2012, EXTERIOR 2018)



Sursă: BORG Design, Listă Firme

CIFRA DE AFACERI PREZINTĂ O DISTRIBUȚIE MAI ECHILIBRATĂ A REZULTATULUI COMPANIILOR ÎNTRE CLASELE DE MĂRIME, CU O CONTRIBUȚIE MAI RIDICATĂ DIN PARTEA IMM-URILOR

Peste jumătate din cifra de afaceri generată la nivelul orașelor se datorează contribuției IMM-urilor, însă cea mai puternică evoluție pozitivă se observă în rândul companiilor mari, ce au crescut cu 74,7% între 2012 și 2018, respectiv cu 91% în perioada 2008-2018. Dezvoltarea companiilor mari se datorează în principal creșterii productivității, a nivelului considerabil al investițiilor, și a capitalului străin disponibil.

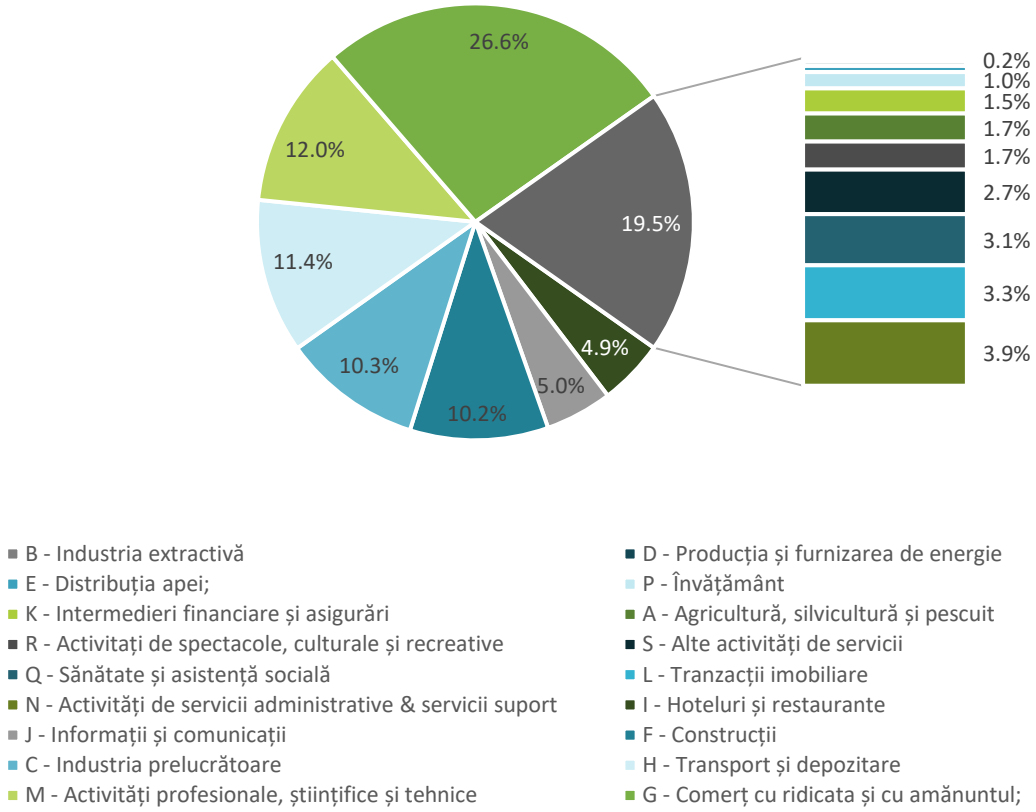
- Cifra de afaceri generată preponderent de către companiile mari în orașe mici indică o dependență semnificativă a acestora de investitorii atrași, și totodată sugerează existența unor avantaje competitive locale: Valea lui Mihai (71% - industria pielăriei, apropierea de graniță permite exportul facil), Ștei (59% - fabricarea băuturilor), Tăuții-Măgherăuș (58,7% - fabricarea componentelor electrice), Târgu Lăpuș (58,4% - fabricarea mobilei, antreprenoriat bazat pe valorificarea tradiției din zonă)
- Cele mai multe orașe mici cu profil agricol sau post-industrial generează cea mai mare parte a cifrei de afaceri pe baza microîntreprinderilor sau IMM-urilor (Săcueni – 71,2% micro, Tășnad – 94,5% IMM)

5.3. STRUCTURA ECONOMICĂ

70% DIN ÎNTREPRINDERILE DIN REȚEAUA URBANĂ REGIONALĂ SUNT ACTIVE ÎN COMERȚ, ACTIVITĂȚI PROFESIONALE, ȘTIINȚIFICE ȘI TEHNICE, TRANSPORT ȘI DEPOZITARE, INDUSTRIE ȘI CONSTRUCȚII

Principalul sector economic la nivelul rețelei urbane din regiune este Comerțul, cu 26,6% pondere în anul 2018, în scădere de la ponderea deținută în anii 2008 și 2012 (peste 30%). Poziția dominantă a comerțului este similară situației la nivelul întregii regiuni (inclusiv mediul rural), însă tendința este dată preponderent de activitatea din orașe. Spre deosebire de structura pe sectoare economice la nivel regional, unde locul al doilea este ocupat de întreprinderile din sectorul H – Transport și depozitare, în mediul urban 12% din întreprinderi (echivalentul locului) activează în sectorul M – Activități profesionale, științifice și tehnice, sector în creștere atât ca număr de întreprinderi cât și ca pondere în mixul sectorial. Acest lucru este explicabil în principal prin prisma tranziției orașelor mari către o economie bazată pe servicii, favorizată de acumularea de capital de cunoștințe și forță de muncă. Industria prelucrătoare înregistrează un declin în ceea ce privește contribuția la numărul de întreprinderi din mediul urban, respectiv numărul de întreprinderi active, ocupând poziția a patra, cu 10,2% pondere, sugerând o nevoie de modernizare și transformare în acord cu tendințele globale pentru a putea performa.

FIGURĂ 93 - DISTRIBUȚIA NUMĂRULUI DE ÎNTREPRINDERI ACTIVE PE SECȚIUNI CAEN ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018



Sursă: eDemos INS

PESTE JUMĂTATE DIN COMPANIILE ACTIVE ÎN INDUSTRIA PRELUCRĂTOARE SUNT ÎNTREPRINDERI MARI, ÎN TIMP CE SECTORUL COMERȚ ESTE DOMINAT DE IMM-URI ȘI MICROÎNTREPRINDERI

În sectorul H – Transport și depozitare se găsesc deopotrivă întreprinderi mari (10%), la fel și în E - Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare (5,33%), datorită specificului activităților cu arie mare de acoperire.

TABEL 17 - DISTRIBUȚIA ÎNTREPRINDERILOR ACTIVE PE CLASE DE MĂRIME ȘI ACTIVITĂȚI ALE ECONOMIEI NAȚIONALE ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018

SECȚIUNEA	MICROÎNTREPRINDERI		IMM		ÎNTREPRINDERI MARI	
	nr.	%	nr.	%	nr.	%
A - Agricultură, silvicultură și pescuit	810	1,56	122	2,03	2	1,18
B - Industria extractivă	97	0,19	29	0,48	0	-
C - Industria prelucrătoare	4349	8,35	1439	23,92	**90**	**53,25**
D - Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	116	0,22	13	0,22	2	1,18
E - Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	153	0,29	52	0,86	9	5,33

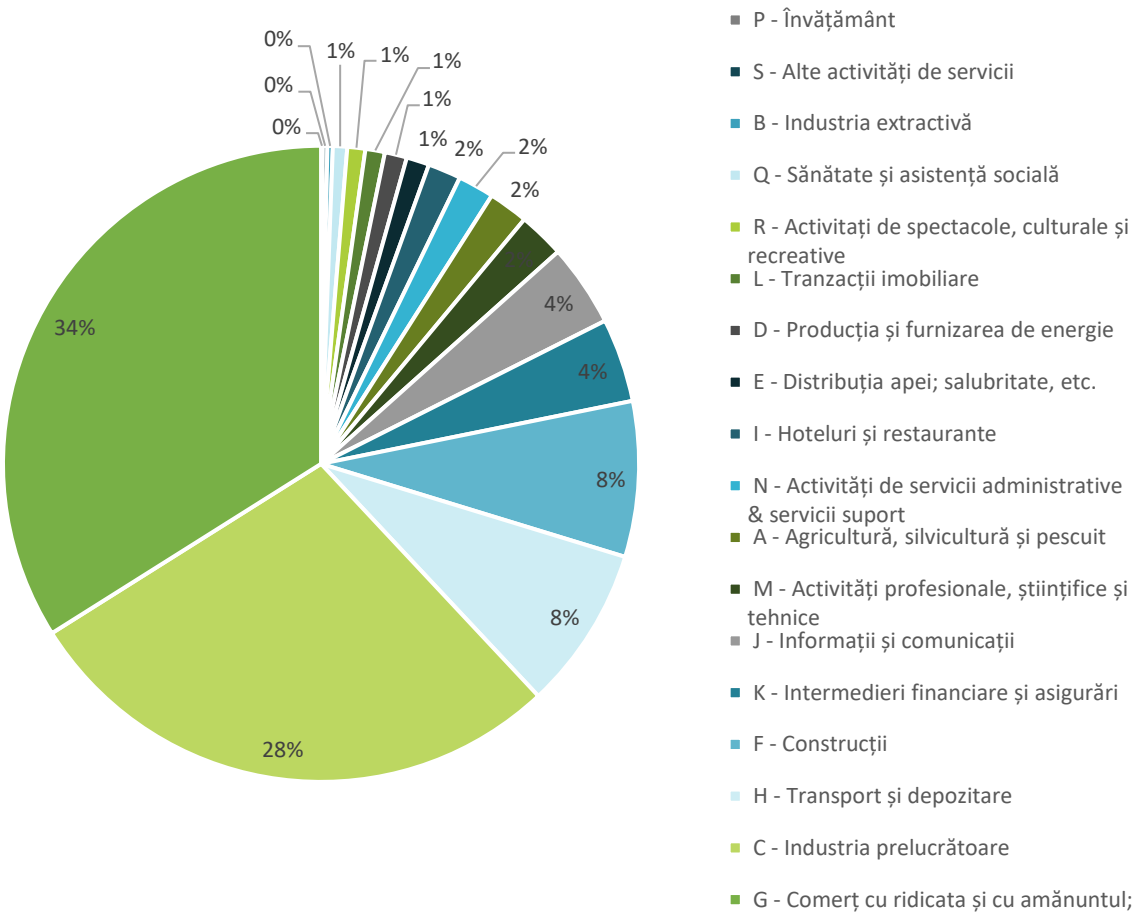
SECȚIUNEA	MICROÎNTREPRINDERI		IMM		ÎNTREPRINDERI MARI	
	nr.	%	nr.	%	nr.	%
F - Construcții	4924	9,46	783	13,01	8	4,73
G - Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor	**14113**	**27,11**	**1464**	**24,33**	7	4,14
H - Transport și depozitare	6236	11,98	523	8,69	17	10,06
I - Hoteluri și restaurante	2323	4,46	476	7,91		0,00
J - Informații și comunicații	2651	5,09	259	4,30	16	9,47
K - Intermedieri financiare și asigurări	798	1,53	39	0,65	1	0,59
L - Tranzacții imobiliare	1839	3,53	60	1,00	0	-
M - Activități profesionale, științifice și tehnice	6944	13,34	246	4,09	3	1,78
N - Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	1951	3,75	271	4,50	11	6,51
O - Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public	6	0,01	2	0,03	0	-
P - Învățământ	555	1,07	30	0,50	0	-
Q - Sănătate și asistență socială	1737	3,34	108	1,79	1	0,59
R - Activități de spectacole, culturale și recreative	907	1,74	59	0,98	2	1,18
S - Alte activități de servicii	1544	2,97	42	0,70	0	-
T - Activități ale gospodăriilor private în calitate de angajator de personal casnic; activități ale gospodăriilor private de producere de bunuri și servicii destinate consumului propriu	7	0,01	0	-	0	-

Sursă: BORG Design, Listă Firme

STRUCTURA ECONOMIEI LA NIVELUL REȚELEI URBANE DUPĂ CIFRA DE AFACERI INDICĂ POZIȚIA DOMINANTĂ A COMERȚULUI ȘI INDUSTRIEI, SIMILAR PROFILULUI ECONOMIC REGIONAL

Cele două sectoare contribuie cu mai mult de 60% la formarea cifrei de afaceri din mediul urban, deși contribuția lor s-a redus comparativ cu perioada 2008-2012 cu aproximativ 5 procente. Deși contribuția la totalul firmelor din partea industriei a scăzut, așa cum era menționat anterior, cifra de afaceri a crescut, indicând creșterea productivității și a producției raportat la numărul de firme. De remarcat este și faptul că în perioada 2012-2018 contribuția sectorului Transport și depozitare a crescut, de la 5,5% la 8,3%, susținută și de investițiile în domeniul logisticii (amplasarea unor centre logistice mari în apropierea orașelor cu accesibilitate bună – ex. Turda), precum și de creșterea generală a accesibilității datorită investițiilor în infrastructură și conectarea orașelor cu granița de Vest. Un alt sector care și-a dublat contribuția la cifra de afaceri urbană este J – Informații și comunicații (de la 2% în 2012 la 4,2% în 2018), ca rezultat al dezvoltării industriei TIC.

FIGURĂ 94 - DISTRIBUȚIA CIFREI DE AFACERI PE SECȚIUNI CAEN ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018



Sursă: eDemos INS

ANALIZÂND CIFRA DE AFACERI PE CLASE DE MĂRIME, OBSERVĂM FAPTUL CĂ APROAPE 64% DIN CIFRA DE AFACERI GENERATĂ ÎN INDUSTRIA PRELUCRĂTOARE ESTE DATORATĂ ÎNTREPRINDERILOR MARI, ÎN TIMP CE SECTORUL COMERȚ ESTE DOMINAT DE IMM-URI ȘI MICROÎNTREPRINDERI ÎN PROPORȚIE DE 90%

Sectorul G – Comerț se află pe locul al doilea în clasamentul întreprinderilor mari după cifra de afaceri, cu 11,8%, urmat de J – Informații și comunicații (6,55%) și H – Transport și depozitare (6,49%).

TABEL 18 - DISTRIBUȚIA CIFREI DE AFACERI PE CLASE DE MĂRIME ȘI ACTIVITĂȚI ALE ECONOMIEI NAȚIONALE ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018

SECȚIUNEA	MICROÎNTREPRINDERI		IMM		ÎNTREPRINDERI MARI	
	CA (mil RON)	%	CA (mil RON)	%	CA (mil RON)	%
A - Agricultură, silvicultură și pescuit	647,73	2,67	1767,06	2,88	191,69	0,58
B - Industria extractivă	63,27	0,26	280,73	0,46	0	-
C - Industria prelucrătoare	1991,52	8,20	11867,43	19,36	**21037,14**	**63,78**
D - Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	153,22	0,63	467,70	0,76	863,74	2,62

SECȚIUNEA	MICROÎNTREPRINDERI		IMM		ÎNTREPRINDERI MARI	
	CA (mil RON)	%	CA (mil RON)	%	CA (mil RON)	%
E - Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	115,29	0,47	769,16	1,25	592,71	1,80
F - Construcții	2614,48	10,77	6046,42	9,86	1042,51	3,16
G - Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor	**10417,61**	**42,90**	**27725,29**	**45,22**	3898,63	11,82
H - Transport și depozitare	2678,20	11,03	5170,64	8,43	2141,40	6,49
I - Hoteluri și restaurante	605,97	2,50	1391,87	2,27	0	-
J - Informații și comunicații	799,07	3,29	2233,19	3,64	2158,88	6,55
K - Intermedieri financiare și asigurări	137,62	0,57	67,18	0,11	127,68	0,39
L - Tranzacții imobiliare	789,32	3,25	369,14	0,60	0,00	0,00
M - Activități profesionale, științifice și tehnice	1504,11	6,19	1097,33	1,79	180,18	0,55
N - Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	636,45	2,62	916,54	1,49	556,14	1,69
O - Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public	1,56	0,01	2,29	0,00	0	-
P - Învățământ	86,95	0,36	23,44	0,04	0	-
Q - Sănătate și asistență socială	475,12	1,96	395,20	0,64	46,41	0,14
R - Activități de spectacole, culturale și recreative	352,85	1,45	656,72	1,07	147,93	0,45
S - Alte activități de servicii	206,75	0,85	67,18	0,11	0	-
T - Activități ale gospodăriilor private în calitate de angajator de personal casnic; activități ale gospodăriilor private de producere de bunuri și servicii destinate consumului propriu	4,12	0,02	0	-	0	-

Sursă: BORG Design, Listă Firme

CEA MAI MARE CREȘTERE A CIFREI DE AFACERI LA NIVELUL REȚELEI DE ORAȘE SE OBSERVĂ ÎN DOMENIUL SERVICIILOR, DIN CARE CEL MAI REPREZENTATIV ESTE SECTORUL J – INFORMAȚII ȘI COMUNICAȚII

Sectorul J – Informații și comunicații generează, în anul 2018, o cifră de afaceri de peste 5 mld.RON, în creștere de 2,2 ori comparativ cu anul 2012. Acesta este urmat de P – Învățământ (178%, 111,9 mil.RON), Q – Sănătate și asistență socială (170%, 911,8 mil.RON), H – Transport și depozitare (129%, 10,4 mld.RON), și I – Hoteluri și restaurante (124%, 2,1 mld.RON). Deși sectorul G – Comerț a avut o creștere mai redusă, de 36%, acesta conduce topul cu 42,6 mld.RON cifră de afaceri în 2018, în toate categoriile de orașe (mari, medii, mici), situație similară întâlnindu-se în cazul sectorului C – Industria prelucrătoare (46% creștere).

ANALIZÂND DISTRIBUȚIA TERITORIALĂ LA NIVELUL ORAȘELOR A CIFREI DE AFACERI, REMARCĂM PERFORMANȚA ORAȘELOR MARI ÎN TOATE SECTOARELE, ÎNSĂ ORAȘELE MICI AU ÎNREGISTRAT PROGRESE ÎN FUNCȚIE DE RESURSELE LOCALE

- **SECȚIUNEA A – AGRICULTURĂ, SILVICULTURĂ ȘI PESCUIT** | orașul Tășnad generează 28,7% din totalul cifrei de afaceri din agricultură, generând 728,9 mil.RON în anul 2018, de 2,5 ori mai mare decât cea din anul 2012. În Ardud se observă o situație similară – 224 mil. RON cifră de afaceri și 254% rată de creștere. Astfel de orașe au o populație redusă și în scădere, iar sectorul agricol, definitoriu mai degrabă pentru mediul rural, revine în prim plan, datorită resurselor agricole semnificative existente la nivelul teritoriului.

- **SECȚIUNEA C – INDUSTRIA PRELUCRĂTOARE |** valori ale cifrei de afaceri peste 1 mld.RON se observă în municipiile reședință de județ, urmate de municipiile Dej și Carei, din care primul și-a crescut rezultatul de 1,8 ori în perioada 2012-2018, în special datorită dezvoltării industriei hârtiei și celulozei, ce ocupă locul al treilea în ceea ce privește cifra de afaceri din orașele medii din regiune în anul 2018. Valori peste 500 mil. RON se găsesc în Salonta (29 - Fabricarea autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semiremorcilor), Tăuții Măgherăuș (27 - Fabricarea echipamentelor electrice), Sighetu Marmației (31 - Fabricarea de mobilă), Turda (29 - Fabricarea autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semiremorcilor) și Valea lui Mihai (15 - Tăbăcirea și finisarea pieilor; fabricarea articolelor de voiaj și marochinărie, harnașamentelor și încălțămintei; prepararea și vopsirea blănurilor). Sectoarele descrise între paranteze reprezintă industria dominantă la nivel local, favorizată de prezența unor companii mari cu capital străin.

- **SECȚIUNEA G – COMERȚ |** Dezvoltarea comerțului este strâns legată de disponibilitatea unei piețe de consumatori suficient de matură ca venituri, dacă ne referim la comerțul cu amănuntul către populație, sau unei piețe de clienți-firme, dacă discutăm despre comerțul cu ridicata. În rândul orașelor din regiunea Nord Vest politica de stimulare a consumului la nivel național se transpune atât printr-o creștere importantă cât și ca ponderea mare deținută de sectorul G – Comerț în rândul companiilor și a cifrei de afaceri generate. Astfel, pe primele poziții în clasament regăsim reședințele de județ, unde Cluj-Napoca conduce detașat, cu o cifră de afaceri de peste 20 mld.RON în acest sector, însă valori peste 1 mld.RON observăm și la nivelul municipiului Carei, care se bucură de o poziție geografică favorabilă intermedierii comerciale.

- **SECȚIUNEA H – TRANSPORT ȘI DEPOZITARE |** în acest caz, dezvoltarea sectorului este în primul rând legată de accesibilitatea ridicată a anumitor orașe, fie prin prisma poziționării în apropierea graniței (unde se tranzitează fluxuri mari de mărfuri), cum este cazul municipiilor Oradea, Carei, sau Marghita, fie este datorată creșterii conectivității prin autostrăzi sau drumuri de importanță națională, cum este cazul municipiilor Dej, Turda sau Câmpia Turzii. Activitățile de logistică și depozitare oferă oportunități în special orașelor care au o tradiție industrială însemnată, facilitând, prin măsuri de automatizare, stocurile existente, rapiditatea în deservirea clienților sau aprovizionarea mai facilă cu materii prime.

- **SECȚIUNEA I – HOTELURI ȘI RESTAURANTE|** Sector se află în strânsă legătură cu industria turismului și a ospitalității, precum și cu efervescența socială și din mediul de business. Astfel, între anii 2012 și 2018, acest sector și-a dublat cifra de afaceri (de la 943,6 mil. RON la 2,1 mld.RON), evoluții pozitive notabile fiind înregistrate în rândul orașelor mici cu potențial turistic ridicat: Borșa (21 mil. RON cifră de afaceri, creștere de 140,2%), Sighetu Marmației (20,9 mil. RON, creștere de 55,5%), Vișeu de Sus (19,1 mil. RON, creștere de 144,1%). De remarcat este însă și situația în care se regăsește orașul Cavnic care, în ciuda resurselor turistice existente, și-a diminuat cifra de afaceri din sectorul Hoteluri și restaurante în perioada 2012-2018, nereușind să atingă nivelul precedent crizei economice (scădere de -58% între 2012-2018).

- **SECȚIUNEA J – INFORMAȚII ȘI COMUNICAȚII |** reunind o mare parte din sectoarele economice aferente industriei TIC, acest sector a cunoscut o creștere exponențială în ultimii 10 ani, în special în municipiul Cluj-Napoca, care concentrează 86,9% din totalul urban al cifrei de afaceri din domeniu. Deși este unul din domeniile care s-au dezvoltat în ultima decadă la nivelul majorității

orașelor din regiune, Cluj-Napoca este de departe polul de dezvoltare al domeniului, cu o cifră de afaceri de peste 4,5 mld.RON, mai mare de 2,9 ori comparativ cu nivelul anului 2012. Oradea și Baia Mare ocupă următoarele poziții, însă cu valori ale cifrei de afaceri mult mai mici, de ordinul sutelor de milioane de RON, fiind urmate, din rândul orașelor mici și medii de Aleșd, Dej și Gherla, datorită apropierii de Cluj-Napoca. La polul opus, o serie de orașe mici, precum Livada sau Săliștea de Sus nu contribuie la cifra de afaceri regională în acest domeniu.

- **SECȚIUNEA M – ACTIVITĂȚI PROFESIONALE, ȘTIINȚIFICE ȘI TEHNICE |** Diversificarea economică a orașelor mari și dezvoltarea serviciilor, precum și creșterea gradului de deschidere internațională, au stimulat cererea pentru servicii cu un grad mai mare de sofisticare la nivelul orașelor, pentru deservirea companiilor active în alte domenii. Astfel, acest sector a înregistrat o creștere de 312% între anii 2012 și 2018, generând o cifră de afaceri de aproape 3 mld.RON în anul 2018. Pe lângă orașele mari, astfel de servicii sunt în dezvoltare și în orașe precum Valea lui Mihai (activități juridice și de contabilitate), Dej, Turda sau Jibou.

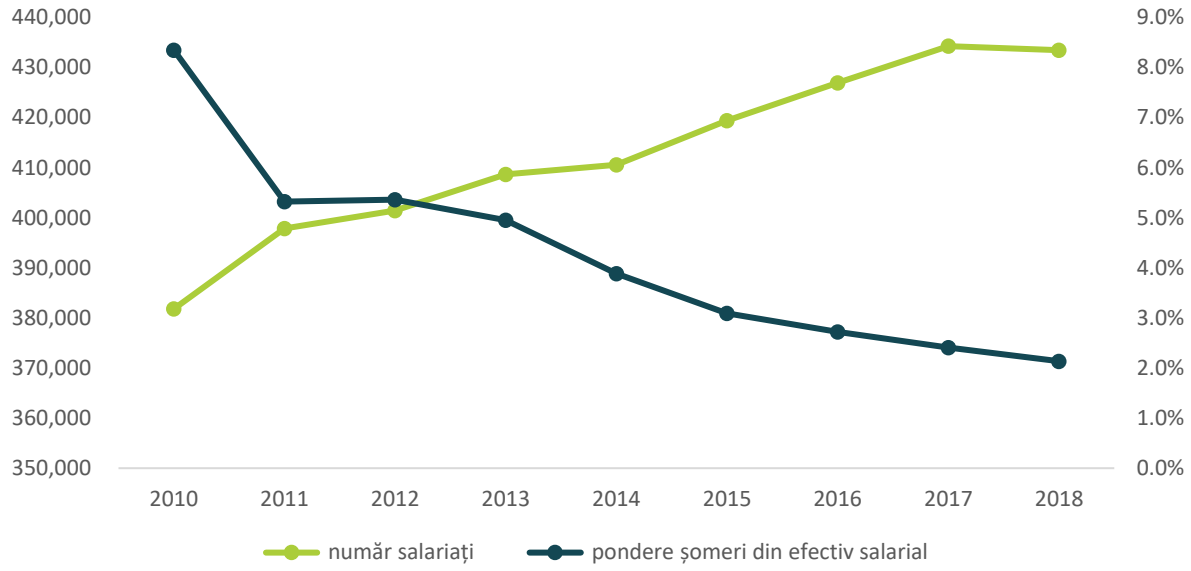
5.4. FORȚA DE MUNCĂ ȘI ANGAJATORII PRINCIPALI

DINAMICA POPULAȚIEI DIN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD VEST ESTE INVERSATĂ COMPARATIV CU CREȘTEREA EFECTIVULUI SALARIAL ÎNREGISTRAT ÎN REȚEAUA DE ORAȘE ȘI MUNICIPII

Numărul mediu de salariați din mediul urban în regiunea Nord Vest a crescut cu 8% între anii 2012-2018, atingând valoarea de 433.517 salariați în anul 2018. Tendința a fost pozitivă pe tot parcursul perioadei analizate, indicând atractivitatea din ce în ce mai ridicată a orașelor, însă numărul total de salariați a rămas mai redus decât în perioada anterioară crizei economice, când efectivul salarial a atins un minim de 381.806 salariați (2010). Totodată, există diferențe notabile între orașe:

- Orașele mici (Vașcău, Ștei, Cavnic, Cehu Silvaniei, Marghita, Salonta, Beiuș) au înregistrat cele mai mari reduceri de populație, fie pe fondul lipsei oportunităților locale, fie prin prisma apropierii de alte orașe mari din România sau de peste graniță. O parte dintre ele și-au redus destul de semnificativ și efectivul salarial (Marghita, -20,7%; Ștei, -11,2%), în timp ce altele au avut o evoluție pozitivă, probabil atrăgând forță de muncă din localitățile din jur.
- Deși au înregistrat o scădere a numărului de locuitori, orașele medii și-au crescut efectivul salarial, cum este cazul municipiului Turda (2,8%), Dej (19,4%), Carei (15,9%), Borșa (16,6%) ca urmare a creșterii economice bazate în special pe industria prelucrătoare sau turism, în timp ce Câmpia Turzii a pierdut aproape un sfert din numărul de salariați (-23,8%) ca urmare a restructurărilor din cadrul Combinatului Siderurgic care și-a redus masiv activitatea în industria sârmei.
- Municipiile reședință de județ au înregistrat printre cele mai mici rate de reducere a populației sau chiar au avut o evoluție pozitivă (Cluj-Napoca, 2,3%), și au avut și o evoluție pozitivă a numărului de salariați, cea mai mare fiind observată în Cluj-Napoca (23%). Aceasta este pusă pe seama în special a creșterii atractivității municipiului datorită centrului universitar, și totodată pe capacitatea sporită de reținere a forței de muncă calificate prin locuri de muncă disponibile ca urmare a investițiilor străine atrase, respectiv antreprenoriatului ridicat.

FIGURĂ 95 - EVOLUȚIA NUMĂRULUI MEDIU DE SALARIAȚI ȘI EVOLUȚIA PONDERII ȘOMERILOR DIN TOTALUL SALARIAȚILOR ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, ÎN INTERVALUL 2010-2018



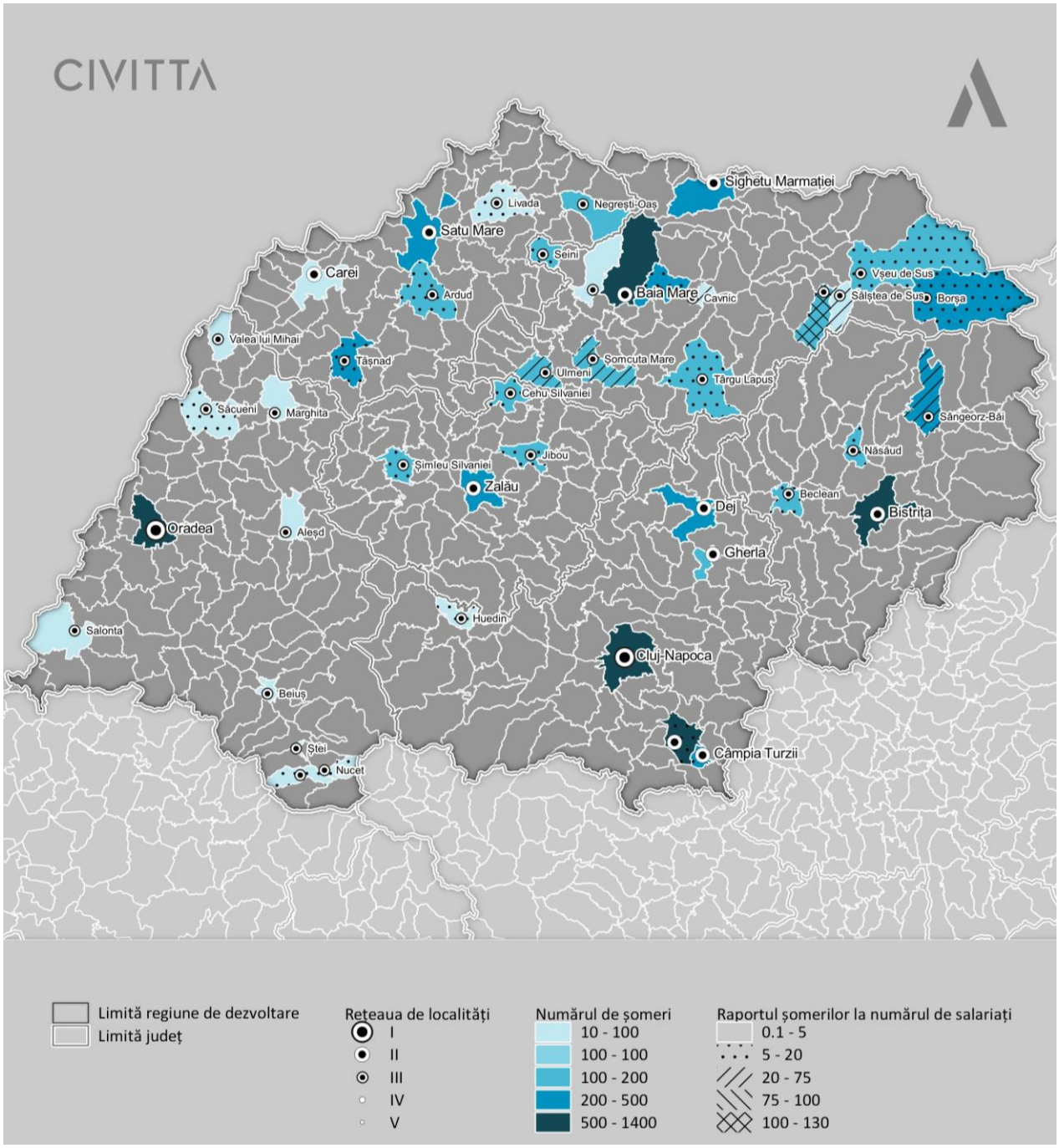
Sursă: eDemos INS

RAPORTUL DINTRE NUMĂRUL ȘOMERILOR ȘI NUMĂRUL MEDIU DE SALARIAȚI S-A REDUS ÎN GENERAL LA NIVELUL ORAȘELOR ȘI MUNICIPIILOR, ÎNSĂ ORAȘELE MICI SE CONFRUNTĂ CU PROBLEME ACUTE PRIVIND ANGAJABILITATEA ȘOMERILOR

În lipsa datelor privind rata de activitate și ocupare la nivel local, a fost studiată proporția dintre șomeri și salariați la nivelul orașelor și municipiilor. Astfel, la nivelul rețelei de orașe se observă o relație invers proporțională între numărul de salariați, în creștere, și ponderea șomerilor din efectivul salarial, așa cum indică figura de mai jos. În anul 2010, din totalul de 381 mii salariați, 8,4% erau șomeri, însă în anul 2018, șomerii reprezintă puțin peste 2% dintr-un număr mai mare de salariați.

- Orașele cu cel mai mic număr de salariați înregistrează și cel mai mare procent al șomerilor – în Dragomirești, la fiecare persoană salariată există 1,2 șomeri (102 salariați, 129 șomeri); alte orașe cu peste 10% din șomeri în total salariați sunt: Șomcuta Mare (43,1% șomeri), Sângeorz-Băi (35,8%), Ulmeni (32,2%), Săliștea de Sus (26%), Cavnic (24,1%), Ardud (19,9%), Tășnad (16,6%), Săcueni (13,3%), Baia Sprie (12,4%), Jibou (12%), Seini (10,5%), și Cehu Silvaniei (10,3%). Deși această situație creează un context socio-economic nefavorabil, numărul ridicat de șomeri reprezintă o ofertă semnificativă de forță de muncă care, în contextul unor programe de formare adaptate cerințelor de pe piață, pot furniza capital uman atractiv pentru relocarea unor activități economice la nivelul orașelor mici, sau pot fi antrenați în activități antreprenoriale în domenii cu potențial local (ex. turism – afaceri de familie).
- Cel mai mic raport între șomeri și salariați se găsește în orașele cele mai atractive pentru forța de muncă sau în care angajatorii mari înglobează cea mai mare parte a ofertei de muncă disponibile: Cluj-Napoca (0,4%), Satu Mare (0,6%), Oradea (0,8%), Valea lui Mihai (1%), Carei (1,1%), Salonta (1,1%) și Bistrița (2%).

FIGURĂ 96 - NUMĂRUL DE ȘOMERI ȘI RAPORTUL FAȚĂ DE NUMĂRUL DE SALARIAȚI ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018

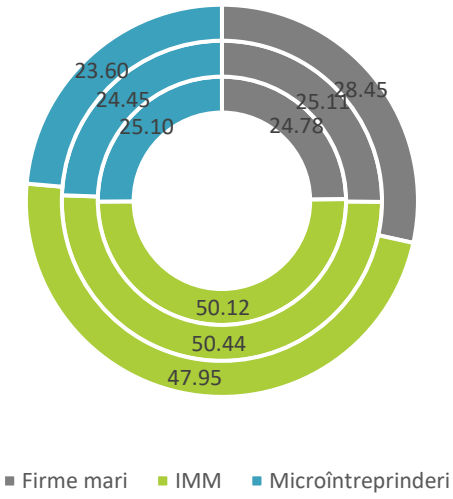


Sursă: Baza de date INS Tempo online

IMM-URILE ANGAJEAZĂ CEA MAI MARE A EFECTIVULUI SALARIAL, ÎNSĂ CREȘTEREA SA ESTE DATORATĂ DEZVOLTĂRII COMPANIILOR MARI

Aproape 50% din salariați provin din segmentul IMM, însă comparativ cu perioada anterioară crizei, numărul salariaților angajați de IMM-uri s-a redus cu 9,9%, în timp ce companiile mari și-au crescut numărul mediu de salariați cu 8%.

FIGURĂ 97 - NUMĂRUL MEDIU DE SALARIAȚI PE CLASE DE MĂRIME, DUPĂ CLASA DE MĂRIME ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, INTERIOR 2008, MIJLOC 2012, EXTERIOR 2018

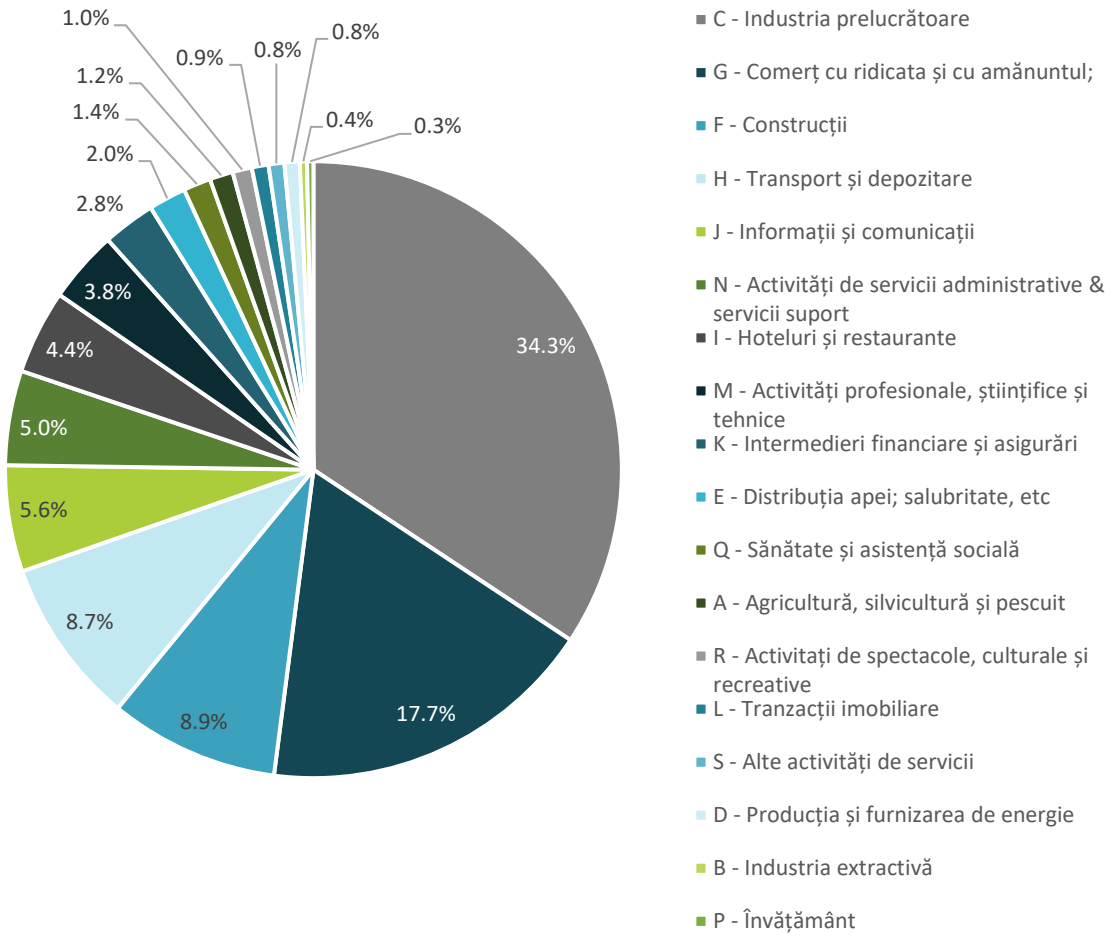


Sursă: BORG Design, Listă Firme

DEȘI CEL MAI MARE NUMĂR DE ÎNTREPRINDERI SE REGĂSEȘTE ÎN DOMENIUL COMERȚULUI, INDUSTRIA PRELUCRĂTOARE ANGAJEAZĂ CEL MAI MARE NUMĂR DE PERSOANE ÎN MEDIUL URBAN, IAR SECTORUL TIC A AVUT CEA MAI MARE CREȘTERE

Industria prelucrătoare reunește cel mai mare număr de salariați din orașele și municipiile din regiune (34,3% în 2018), proporție în ușoară scădere comparativ cu anii 2012 și 2008 (aprox. 37%). Deși în scădere și ca număr de salariați (de la 149 mii în 2012 la 148 mii în 2018), și în mai mare măsură ca număr de întreprinderi, acest sector se confruntă cu problema intensității ridicate în capital uman, cu consecințe asupra valorii adăugate brute (VAB) generate, în scădere între anii 2010 și 2016. Locul al doilea este ocupat de secțiunea G – Comerț, care angajează 17,7% din numărul salariaților, în scădere cu 3 puncte procentuale față de anul 2012 și cu 5,9% în valoare absolută. Sectorul construcțiilor, puternic afectat după perioada crizei economice, ocupă totuși locul al treilea în clasamentul regional urban, însă numărul salariaților s-a redus cu 9,6% între 2012 și 2018, fiind susținut pe poziția a treia de răspunsul mediului privat la expansiunea imobiliară în orașele mari, precum și de creșterea investițiilor în lucrări de reabilitare la nivelul clădirilor publice odată cu accesarea fondurilor europene de către autoritățile publice. Cea mai mare creștere a numărului salariaților se observă însă în Secțiunea J – Informații și comunicații, de 94,2%, motivată în principal de dezvoltarea exponențială a sectorului TIC în municipiul Cluj-Napoca.

FIGURĂ 98 - DISTRIBUȚIA NUMĂRULUI MEDIU DE SALARIAȚI PE SECȚIUNI CAEN ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018



Sursă: eDemos INS

CU EXCEPȚIA COMERȚULUI, UN ELEMENT DISTINCTIV AL ORAȘELOR MARI ESTE CONCENTRAREA MARE A SERVICIILOR ÎN TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI, ÎN TIMP CE ORAȘELE MEDII ȘI MICI SE BAZEAZĂ PE ACTIVITATEA DIN INDUSTRIA UȘOARĂ

- În municipiile reședință de județ, clasamentul primelor 10 sectoare economice este dat de transporturi (8,2%, în creștere cu 43,2%), comerț cu ridicata (7,4%, în scădere cu 6,8%), comerț cu amănuntul (7,2%, în scădere cu 12,8%), activități de servicii în tehnologia informației (5,5%, în creștere cu 152,2%) și fabricarea de autovehicule de transport rutier (5,1%, creștere cu 5,1%). Această structură indică o accentuare a concentrării pe sectorul terțiar, favorizată și de prezența forței de muncă înalt calificate.
- Orașele medii au un profil mai înclinat către activitatea industrială, în clasamentul primelor 10 sectoare economice regăsindu-se fabricarea de mobilă (10,3%, în scădere cu 13,9%), fabricarea produselor din cauciuc și mase plastice (6,1%, creștere de 85,2%), industria alimentară (4,6%, în scădere ușoară, cu 1,9%). Cu excepția comerțului, sectorul restaurantelor deține 3,4% pondere din totalul salariaților, în creștere cu 22,1%.
- Orașele mici au o structură a forței de muncă pe sectoare economice similară orașelor medii, fiind dominată de industria ușoară: tăbăcirea și finisarea pieilor (11,5%, în scădere cu 21%), fabricarea de mobilă (8,7%, în creștere cu 13,3%), fabricarea articolelor de îmbrăcăminte (5%, în scădere cu 31,8%), industria alimentară (3,5%, în scădere cu 20,5%).

TABEL 19 - TOP 3 SECTOARE ECONOMICE DUPĂ NUMĂRUL DE SALARIAȚI ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018

UAT	SECTOR 1	%	SECTOR 2	%	SECTOR 3	%
MUNICIPIUL BAIA MARE	31 - Fabricarea de mobilă	13.0	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	7.7	46 - Comerț cu ridicata cu excepția comerțului cu autovehicule și motociclete	7.3
MUNICIPIUL BEIUS	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	21.9	14 - Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte	14.8	31 - Fabricarea de mobilă	12.7
MUNICIPIUL BISTRITA	29 - Fabricarea autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semiremorcilor	25.9	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	8.4	49 - Transporturi terestre și transporturi prin conducte	7.6
MUNICIPIUL CAMPIA TURZII	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	9.6	10 - Industria alimentară	7.9	49 - Transporturi terestre și transporturi prin conducte	7.0
MUNICIPIUL CAREI	22 - Fabricarea produselor din cauciuc și mase plastice	26.7	46 - Comerț cu ridicata cu excepția comerțului cu autovehicule și motociclete	12.4	10 - Industria alimentară	9.1
MUNICIPIUL CLUJ-NAPOCA	62 - Activități de servicii în tehnologia informației	11.5	49 - Transporturi terestre și transporturi prin conducte	8.4	46 - Comerț cu ridicata cu excepția comerțului cu autovehicule și motociclete	6.8
MUNICIPIUL DEJ	49 - Transporturi terestre și transporturi prin conducte	13.0	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	12.8	17 - Fabricarea hârtiei și a produselor din hârtie	9.5
MUNICIPIUL GHERLA	31 - Fabricarea de mobilă	28.4	10 - Industria alimentară	14.5	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	9.3
MUNICIPIUL MARGHITA	15 - Tăbăcirea și finisarea pieilor; fabricarea articolelor de voiaj și marochinărie, harnașamentelor și încălțămintei; prepararea și vopsirea blănurilor	30.3	14 - Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte	20.6	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	9.9
MUNICIPIUL ORADEA	49 - Transporturi terestre și transporturi prin conducte	10.2	46 - Comerț cu ridicata cu excepția comerțului cu autovehicule și motociclete	10.0	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	8.2
MUNICIPIUL SALONTA	29 - Fabricarea autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semiremorcilor	21.4	31 - Fabricarea de mobilă	14.7	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	9.8
MUNICIPIUL SATU MARE	29 - Fabricarea autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semiremorcilor	11.5	27 - Fabricarea echipamentelor electrice	8.7	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	8.3
MUNICIPIUL SIGHETU MARMATIEI	31 - Fabricarea de mobilă	30.9	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția	9.2	16 - Prelucrarea lemnului, fabricarea produselor din lemn și plută, cu excepția	8.9

UAT	SECTOR 1	%	SECTOR 2	%	SECTOR 3	%
			autovehiculelor și motocicletelor		mobilei; fabricarea articolelor din paie și din alte materiale vegetale împletite	
MUNICIPIUL TURDA	23 - Fabricarea altor produse din minerale nemetalice	10.9	49 - Transporturi terestre și transporturi prin conducte	10.9	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	10.8
MUNICIPIUL ZALAU	24 - Industria metalurgică	11.9	46 - Comerț cu ridicata cu excepția comerțului cu autovehicule și motociclete	10.3	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	10.2
ORAS ALESD	15 - Tăbăcirea și finisarea pieilor; fabricarea articolelor de voiaj și marochinărie, harnașamentelor și încălțămintei; prepararea și vopsirea blănurilor	34.8	49 - Transporturi terestre și transporturi prin conducte	8.4	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	7.1
ORAS ARDUD	31 - Fabricarea de mobilă	42.1	28 - Fabricarea de mașini, utilaje și echipamente n.c.a.	17.0	01 - Agricultură, vânătoare și servicii anexe	9.6
ORAS BAIA SPRIE	10 - Industria alimentară	22.7	49 - Transporturi terestre și transporturi prin conducte	10.9	25 - Industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații	8.9
ORAS BECLEAN	24 - Industria metalurgică	17.0	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	14.0	13 - Fabricarea produselor textile	8.8
ORAS BORSA	43 - Lucrări speciale de construcții	19.1	41 - Construcții de clădiri	14.6	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	11.7
ORAS CAVNIC	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	31.4	41 - Construcții de clădiri	16.2	10 - Industria alimentară	13.5
ORAS CEHU SILVANIEI	14 - Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte	34.4	31 - Fabricarea de mobilă	30.0	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	6.9
ORAS DRAGOMIR ESTI	49 - Transporturi terestre și transporturi prin conducte	33.3	41 - Construcții de clădiri	26.5	10 - Industria alimentară	12.7
ORAS HUEDIN	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	19.4	49 - Transporturi terestre și transporturi prin conducte	17.3	22 - Fabricarea produselor din cauciuc și mase plastice	8.7
ORAS JIBOU	13 - Fabricarea produselor textile	13.0	31 - Fabricarea de mobilă	11.2	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	10.9
ORAS LIVADA	41 - Construcții de clădiri	27.4	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	11.4	25 - Industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații	10.5
ORAS NASAUD	13 - Fabricarea produselor textile	20.8	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	18.3	22 - Fabricarea produselor din cauciuc și mase plastice	15.9

UAT	SECTOR 1	%	SECTOR 2	%	SECTOR 3	%
ORAS NEGRESTI-OAS	41 - Construcții de clădiri	37.4	42 - Lucrări de geniu civil	13.7	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	8.0
ORAS NUCET	08 - Alte activități extractive	37.2	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	17.9	37 - Colectarea și epurarea apelor uzate	13.8
ORAS SACUENI	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	23.8	14 - Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte	22.6	01 - Agricultură, vânătoare și servicii anexe	14.5
ORAS SALISTEA DE SUS	41 - Construcții de clădiri	31.2	16 - Prelucrarea lemnului, fabricarea produselor din lemn și plută, cu excepția mobilei; fabricarea articolelor din paie și din alte materiale vegetale împletite	15.1	43 - Lucrări speciale de construcții	11.2
ORAS SANGEORZ-BAI	41 - Construcții de clădiri	28.8	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	13.6	02 - Silvicultură și exploatare forestieră	9.4
ORAS SEINI	16 - Prelucrarea lemnului, fabricarea produselor din lemn și plută, cu excepția mobilei; fabricarea articolelor din paie și din alte materiale vegetale împletite	15.7	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	11.9	49 - Transporturi terestre și transporturi prin conducte	11.8
ORAS SIMLEU SILVANIEI	31 - Fabricarea de mobilă	21.1	13 - Fabricarea produselor textile	14.0	49 - Transporturi terestre și transporturi prin conducte	13.4
ORAS SOMCUTA MARE	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	15.2	49 - Transporturi terestre și transporturi prin conducte	10.7	10 - Industria alimentară	10.0
ORAS STEI	11 - Fabricarea băuturilor	37.3	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	11.1	49 - Transporturi terestre și transporturi prin conducte	6.9
ORAS TARGU LAPUS	31 - Fabricarea de mobilă	52.1	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	8.9	41 - Construcții de clădiri	7.0
ORAS TASNAD	25 - Industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații	18.9	28 - Fabricarea de mașini, utilaje și echipamente n.c.a.	14.1	01 - Agricultură, vânătoare și servicii anexe	13.3
ORAS TAUTII-MAGHERAUS	27 - Fabricarea echipamentelor electrice	38.4	22 - Fabricarea produselor din cauciuc și mase plastice	18.0	28 - Fabricarea de mașini, utilaje și echipamente n.c.a.	6.3
ORAS ULMENI	27 - Fabricarea echipamentelor electrice	25.0	22 - Fabricarea produselor din cauciuc și mase plastice	17.5	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	9.8

UAT	SECTOR 1	%	SECTOR 2	%	SECTOR 3	%
ORAS VALEA LUI MIHAI	15 - Tăbăcirea și finisarea pieilor; fabricarea articolelor de voiaj și marochinărie, harnașamentelor și încălțămintei; prepararea și vopsirea blănurilor	68.3	22 - Fabricarea produselor din cauciuc și mase plastice	5.8	47 - Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	4.3
ORAS VASCAU	25 - Industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații	30.6	10 - Industria alimentară	14.4	10 - Industria alimentară	14.4
ORAS VISEU DE SUS	16 - Prelucrarea lemnului, fabricarea produselor din lemn și plută, cu excepția mobilei; fabricarea articolelor din paie și din alte materiale vegetale împletite	23.2	31 - Fabricarea de mobilă	10.9	41 - Construcții de clădiri	10.8

Sursă: eDemos INS

PRINCIPALII ANGAJATORI DUPĂ NUMĂRUL DE SALARIAȚI DIN MEDIUL URBAN SUNT CONCENTRAȚI ÎN MUNICIPIILE REȘEDINȚĂ DE JUDEȚ ȘI PROVIN DIN SECTOARE INTENSIVE ÎN CUNOAȘTERE SAU CARE UTILIZEAZĂ TEHNOLOGIE ÎNALTĂ ȘI MEDIU-ÎNALTĂ

Cele mai multe companii foarte mari din topul primelor 20 de întreprinderi după numărul de salariați se regăsesc în municipiul Cluj-Napoca (7 companii), reprezentând 11,2% din totalul salariaților, ceea ce indică o dependență redusă de marii angajatori și un grad mare de flexibilitate. În schimb, în cazul municipiului Bistrița, cei doi angajatori din top 20 regional concentrează 25,5% din forța de muncă, ceea ce indică o oarecare dependență de aceștia, și sugerează o nevoie de dezvoltare a sectorului IMM și a antreprenoriatului în domenii cu valoare adăugată mare. Pe domenii, cele mai multe companii foarte mari se regăsesc în industria prelucrătoare (14 din 20), în timp ce doar două activează în domeniul TIC. Acest fapt reflectă specificul fiecărei activități, cea din urmă fiind caracterizată mai degrabă de o fragmentare masivă, respectiv de un număr important de forme de colaborare/angajare alternative (ex. freelanceri).

TABEL 20 - CLASAMENTUL PRIMELOR 20 DE COMPANII DUPĂ NUMĂRUL DE SALARIAȚI ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018

NR CRT	DENUMIRE	CLASA CAEN	CIFRA DE AFACERI (MLD RON)	NUMĂR SALARIAȚI	UAT	JUDEȚ
1	Leoni Wiring Systems Ro SRL	29 - Fabricarea autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semiremorcilor	1,477	5161	Bistrița	Bistrița-Năsăud
2	Aramis Invest SRL	31 - Fabricarea de mobilă	1,068	4297	Baia Mare	Maramureș
3	DRM Draxlmaier Romania Sisteme Electrice SRL	29 - Fabricarea autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semiremorcilor	0,276	3809	Satu Mare	Satu Mare

NR CRT	DENUMIRE	CLASA CAEN	CIFRA DE AFACERI (MLD RON)	NUMĂR SALARIAȚI	UAT	JUDEȚ
4	Fujikura Automotive Romania SRL	29 - Fabricarea autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semiremorcilor	0,304	3766	Cluj-Napoca	Cluj
5	Emerson SRL	26 - Fabricarea calculatoarelor și a produselor electronice și optice	0,911	2426	Cluj-Napoca	Cluj
6	Raal SA	29 - Fabricarea autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semiremorcilor	0,327	2405	Bistrița	Bistrița-Năsăud
7	Endava Romania SRL	62 - Activități de servicii în tehnologia informației	0,502	2275	Cluj-Napoca	Cluj
8	Distribuție A Energiei Electrice Transilvania Nord SA	35 - Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	0,653	2224	Cluj-Napoca	Cluj
9	Zes Zollner Electronic SRL	27 - Fabricarea echipamentelor electrice	0,905	2077	Satu Mare	Satu Mare
10	Transilvania General Import Export SRL	46 - Comerț cu ridicata cu excepția comerțului cu autovehicule și motociclete	0,599	2038	Oradea	Bihor
11	Compania De Apă Someș Sa	36 - Captarea, tratarea și distribuția apei	0,186	1982	Cluj-Napoca	Cluj
12	Aviva SRL	31 - Fabricarea de mobilă	0,365	1819	Baia Mare	Maramureș
13	Silcotub SA	24 - Industria metalurgică	2,182	1784	Zalău	Sălaj
14	Contitech Fluid Automotive Romania SRL	22 - Fabricarea produselor din cauciuc și mase plastice	0,563	1687	Carei	Satu Mare
15	Sykes Enterprises Eastern Europe SRL	82 - Activități de secretariat, servicii suport și alte activități de servicii prestate în principal întreprinderilor	0,138	1548	Cluj-Napoca	Cluj
16	Plexus Services RO SRL	26 - Fabricarea calculatoarelor și a produselor electronice și optice	0,724	1351	Oradea	Bihor
17	Autonet Import SRL	45 - Comerț cu ridicata și cu amănuntul, întreținerea și repararea autovehiculelor și a motocicletelor	1,439	1346	Satu Mare	Satu Mare

NR CRT	DENUMIRE	CLASA CAEN	CIFRA DE AFACERI (MLD RON)	NUMĂR SALARIAȚI	UAT	JUDEȚ
18	Plimob SA	31 - Fabricarea de mobilă	0,185	1327	Sighetu Marmației	Maramureș
19	Softvision SRL	62 - Activități de servicii în tehnologia informației	0,249	1295	Cluj-Napoca	Cluj
20	Compania de Transport Public Cluj Napoca SA	49 - Transporturi terestre și transporturi prin conducte	0,137	1287	Cluj-Napoca	Cluj

Sursă: BORG Design, Listă Firme

INDUSTRIA UȘOARĂ DOMINĂ CLASAMENTUL PRINCIPALILOR ANGAJATORI DIN RÂNDUL ORAȘELOR MEDII, TOTODATĂ O PARTE DIN ORAȘE AVÂND O DEPENDENȚĂ CRESCUTĂ DE ACEȘTIA

Industria mobilei și prelucrarea lemnului sunt principalele industrii în care sunt activi marii angajatori din orașele medii. Cele mai multe companii din clasament sunt localizate în municipiul Dej (5 companii) care însumează 24,3% din efectivul salarial al orașului, determinând o flexibilitate bună a mediului economic local. În plan teritorial, și alte două orașe din proximitatea municipiului Cluj-Napoca se găsesc într-o situație similară – Turda și Câmpia Turzii, pe de o parte nefiind dependente de angajatori mari, iar pe de altă parte confruntându-se cu problema atragerii investitorilor mari. Cele 4 companii din Gherla din top sunt firme mari, reprezentând 42,2% din totalul salariaților, creând o dependență ridicată de ele, la fel și în Carei și Sighetu Marmației.

TABEL 21 - CLASAMENTUL PRIMELOR 20 DE COMPANII DUPĂ NUMĂRUL DE SALARIAȚI DIN ORAȘELE DE RANG MEDIU ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018

NR CRT	DENUMIRE	CLASA CAEN	CIFRA DE AFACERI (MIL RON)	NUMAR SALARIATI	UAT	JUDET
1	Contitech Fluid Automotive Romania SRL	22 - Fabricarea produselor din cauciuc și mase plastice	563,3	1687	Carei	Satu Mare
2	Plimob SA	31 - Fabricarea de mobilă	185,4	1327	Sighetu Marmației	Maramureș
3	Sortilemn SA	31 - Fabricarea de mobilă	166,8	753	Gherla	Cluj
4	Mmm Autoparts SRL	29 - Fabricarea autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semiremorcilor	186,2	642	Turda	Cluj
5	Arcese Transport SRL	49 - Transporturi terestre și transporturi prin conducte	226,1	466	Dej	Cluj
6	Pehart Tec Grup SA	17 - Fabricarea hârtiei și a produselor din hârtie	524,1	447	Dej	Cluj
7	Vibracoustic Romania SRL	29 - Fabricarea autovehiculelor de transport rutier, a	345,4	409	Dej	Cluj

NR CRT	DENUMIRE	CLASA CAEN	CIFRA DE AFACERI (MIL RON)	NUMAR SALARIATI	UAT	JUDET
		remorcilor și semiremorcilor				
8	Lapp Insulators SA	23 - Fabricarea altor produse din minerale nemetalice	56,4	353	Turda	Cluj
9	Agropan Prodcom SRL	10 - Industria alimentară	35,9	338	Gherla	Cluj
10	Compania De Apa Aries SA	36 - Captarea, tratarea și distribuția apei	26,4	334	Turda	Cluj
11	Sigstrat SA	16 - Prelucrarea lemnului, fabricarea produselor din lemn și plută, cu excepția mobilei; fabricarea articolelor din paie și din alte materiale vegetale împletite	27,1	333	Sighetu Marmației	Maramureș
12	Becker Romania SRL	31 - Fabricarea de mobilă	48,3	320	Gherla	Cluj
13	Clasic Prod Mex SRL	31 - Fabricarea de mobilă	24,8	304	Dej	Cluj
14	Metalicplas Activ SA	25 - Industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații	129,7	284	Dej	Cluj
15	Cikautxo Ro Rubber & Plastic SRL	22 - Fabricarea produselor din cauciuc și mase plastice	79,6	284	Câmpia Turzii	Cluj
16	Ardealul SA	10 - Industria alimentară	239,3	268	Carei	Satu Mare
17	Alconor Company SRL	11 - Fabricarea băuturilor	96,5	264	Carei	Satu Mare
18	Valmedy Prod SRL	13 - Fabricarea produselor textile	51,5	255	Sighetu Marmației	Maramureș
19	Ch Industrial Prod SRL	16 - Prelucrarea lemnului, fabricarea produselor din lemn și plută, cu excepția mobilei; fabricarea articolelor din paie și din alte materiale vegetale împletite	69,2	242	Gherla	Cluj
20	Ita Production SRL	31 - Fabricarea de mobilă	36,5	241	Sighetu Marmației	Maramureș

ÎNTRE ORAȘELE MICI, CELE MAI MULTE ÎNTREPRINDERI MARI SE REGĂSESC ÎN VALEA LUI MIHAI, CONTURÂND UN PROFIL SPECIALIZAT PE INDUSTRIA PIELĂRIEI. CELE CINCI COMPANII GENEREAZĂ PESTE 70% DIN CIFRA DE AFACERI ȘI ANGAJEAZĂ 76% DIN SALARIAȚI

Cu excepția orașului Valea lui Mihai, un profil notabil se observă în Tăuții Măgherăuș, unde sunt localizate două companii active în domeniul Fabricarea echipamentelor electrice, domeniu cu tehnologie medie-înaltă, ce angajează 54,2% din salariații din oraș. De asemenea, este de remarcat dependența orașului Târgu Lăpuș de compania Taparo, principalul angajator, cu activitate în industria fabricării mobilei, ce înglobează 42% din salariați. Acest lucru indică un profil cu atât mai interesant dacă luăm în considerare izolarea geografică a orașului, faptul că întreprinderea are capital autohton și este unul din principalii exportatori de mobilă din regiune, integrat în lanțurile valorice europene, și investitor activ în proiecte de inovare. Restul orașelor incluse în acest clasament sunt concentrate în apropierea orașelor mari (Cluj-Napoca și Oradea), iar companiile sunt active în principal în domenii cu valoare adăugată mică.

TABEL 22 - CLASAMENTUL PRIMELOR 20 DE COMPANII DUPĂ NUMĂRUL DE SALARIAȚI DIN ORAȘELE DE RANG MIC ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018

NR CRT	DENUMIRE	CLASA CAEN	CIFRA DE AFACERI (MIL RON)	NUMAR DE SALARIAȚI	UAT	JUDET
1	Taparo SA	31 - Fabricarea de mobilă	316,5	1086	Târgu Lăpuș	Maramureș
2	Ara Shoes Romania SRL	15 - Tăbăcirea și finisarea pieilor; fabricarea articolelor de voiaj și marochinărie, harnașamentelor și încălțămintei; prepararea și vopsirea blănurilor	235,9	1046	Valea Lui Mihai	Bihor
3	Weidmuller Interface Romania SRL	27 - Fabricarea echipamentelor electrice	233,8	962	Tăuții-Măgherăuș	Maramureș
4	Melania New SRL	15 - Tăbăcirea și finisarea pieilor; fabricarea articolelor de voiaj și marochinărie, harnașamentelor și încălțămintei; prepararea și vopsirea blănurilor	63,9	927	Aleșd	Bihor
5	European Drinks SA	11 - Fabricarea băuturilor	260,9	699	Ștei	Bihor
6	Luna Shoes SRL	15 - Tăbăcirea și finisarea pieilor; fabricarea articolelor de voiaj și marochinărie, harnașamentelor și încălțămintei; prepararea și vopsirea blănurilor	32,8	667	Valea Lui Mihai	Bihor
7	Lloyd Shoes Romania SRL	15 - Tăbăcirea și finisarea pieilor; fabricarea articolelor de voiaj și marochinărie, harnașamentelor și încălțămintei; prepararea și vopsirea blănurilor	159,3	660	Valea Lui Mihai	Bihor

NR CRT	DENUMIRE	CLASA CAEN	CIFRA DE AFACERI (MIL RON)	NUMAR DE SALARIAȚI	UAT	JUDET
8	Ada Fabrica De Mobila SRL	31 - Fabricarea de mobilă	181,9	638	Salonta	Bihor
9	Legero Shoes Romania SRL	15 - Tăbăcirea și finisarea pieilor; fabricarea articolelor de voiaj și marochinărie, harnașamentelor și încălțămintei; prepararea și vopsirea blănurilor	49,7	517	Valea Lui Mihai	Bihor
10	Optibelt Power Transmission SRL	22 - Fabricarea produselor din cauciuc și mase plastice	209,7	480	Tăuții-Măgherăuș	Maramureș
11	Valenti Impex SRL	15 - Tăbăcirea și finisarea pieilor; fabricarea articolelor de voiaj și marochinărie, harnașamentelor și încălțămintei; prepararea și vopsirea blănurilor	20,5	437	Marghita	Bihor
12	Dan Steel Group Beclean SA	24 - Industria metalurgică	138,7	411	Beclean	Bistrița-Năsăud
13	R.G.Holz Company SRL	16 - Prelucrarea lemnului, fabricarea produselor din lemn și plută, cu excepția mobilei; fabricarea articolelor din paie și din alte materiale vegetale împletite	58,7	375	Vișeu De Sus	Maramureș
14	Intex SA	13 - Fabricarea produselor textile	137,5	354	Năsăud	Bistrița-Năsăud
15	Silvania Worsted Spinning SRL	13 - Fabricarea produselor textile	285,0	327	Șimleu Silvaniei	Sălaj
16	Elmoberom Prod SRL	31 - Fabricarea de mobilă	8,5	312	Beiuș	Bihor
17	Simex SA	31 - Fabricarea de mobilă	29,7	273	Șimleu Silvaniei	Sălaj
18	New Orion SRL	15 - Tăbăcirea și finisarea pieilor; fabricarea articolelor de voiaj și marochinărie, harnașamentelor și încălțămintei; prepararea și vopsirea blănurilor	11,4	264	Marghita	Bihor

NR CRT	DENUMIRE	CLASA CAEN	CIFRA DE AFACERI (MIL RON)	NUMAR DE SALARIAȚI	UAT	JUDET
19	VPK Packaging SRL	17 - Fabricarea hârtiei și a produselor din hârtie	148,0	255	Salonta	Bihor
20	Finproject Romania SRL	15 - Tăbăcirea și finisarea pieilor; fabricarea articolelor de voiaj și marochinărie, harnașamentelor și încălțămintei; prepararea și vopsirea blănurilor	38,9	255	Valea Lui Mihai	Bihor

Sursă: BORG Design, Listă Firme

NIVELUL SALARIAL LA NIVELUL REGIUNII NORD VEST PREZINTĂ DIFERENȚE SEMNIFICATIVE ÎNTRE JUDEȚE ȘI ÎNTRE SECTOARELE DE ACTIVITATE

În ceea ce privește câștigul salarial nominal mediu net lunar, județul Cluj se clasa în 2018 pe locul 2 la nivel național, cu o valoare de 3.026 RON, după municipiul București (3.666 RON), fiind singurul județ din regiune care înregistra o valoare peste cea națională, în timp ce județul Bistrița-Năsăud se clasa pe ultima poziție, cu 2.044 RON. Comparativ cu media națională de 2.642 lei în 2018, județul Cluj înregistrează un câștig salarial nominal mediu lunar cu 14,5% mai mare decât media națională, și cu 25,1% peste cea regională, de 2.419 RON, ceea ce contribuie la atractivitatea crescută a județului pentru forța de muncă din regiune. Județele cu cele mai mici salarii raportat la media regională sunt Bihor (cu 13,7% mai puțin) și Bistrița-Năsăud (15,5%), valori ce poziționează toate județele regiunii (cu excepția Clujului) în a doua jumătate a clasamentului național. Comparativ cu anul 2008, salariul mediu nominal net lunar s-a dublat în toate județele din regiune, cu excepția județului Bistrița-Năsăud, iar în Cluj a înregistrat cea mai mare creștere (130%), fapt ce a accentuat decalajele dintre județe. În contextul continuării accentuării diferențelor intra-regionale, polarizarea județului Cluj va continua să crească – pe de o parte, acest fapt indică o oportunitate pentru municipiile din jurul municipiului Cluj-Napoca, care vor deveni atractive din perspectiva nivelului salarial și al relocării companiilor, însă pe de altă parte va contribui la creșterea costului vieții și reducerea avantajului comparativ al costului redus al forței de muncă.

De departe cele mai atractive sectoare economice sunt 62-63 Activități de servicii în tehnologia informației; Activități de servicii informatice în județul Cluj, fiind sectoarele care reunesc cei mai mulți angajați (27,6 mii persoane în 2018), alături de alte categorii de servicii (cercetare-dezvoltare). În afara județului Cluj, industria prelucrătoare oferă cele mai atractive sectoare în Bihor și Sălaj. Și județul Maramureș intră în clasament prin aceleași domenii din sfera serviciilor IT. La polul opus regăsim în clasamentul celor mai reduse câștiguri salariale o serie de domenii din domeniul industriei prelucrătoare sau creative, precum fabricarea băuturilor, industria alimentară sau industria pielăriei, sectoare ce însă angajează un număr redus de persoane în județele unde salariile sunt cele mai reduse.

TABEL 23 - CÂȘTIGUL SALARIAL NOMINAL MEDIU NET LUNAR PE ACTIVITĂȚI ALE ECONOMIEI NAȚIONALE ȘI JUDEȚE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018

PRIMELE 15 ACTIVITĂȚI (CLASE CAEN) DIN REGIUNEA NORD VEST DUPĂ CÂȘTIGUL SALARIAL	JUDEȚ	SALARIU MEDIU	ULTIMELE 15 ACTIVITĂȚI (CLASE CAEN) DIN REGIUNEA NORD VEST DUPĂ CÂȘTIGUL SALARIAL	JUDEȚ	SALARIU MEDIU
19 Fabricarea produselor de cocserie si a produselor obținute din prelucrarea țițeiului	Cluj	7820	10 Industria alimentara	Sălaj	1330
51 Transporturi aeriene	Cluj	6898	58 Activități de editare	Bistrița-Năsăud	1322
62-63 Activități de servicii in tehnologia informației; Activități de servicii informatice	Cluj	6889	17 Fabricarea hârtiei si a produselor din hârtie	Satu Mare	1311
19 Fabricarea produselor de cocserie si a produselor obținute din prelucrarea țițeiului	Bihor	6852	18 Tipărire si reproducerea pe suporți a înregistrărilor	Bistrița-Năsăud	1305
58 Activități de editare	Cluj	5983	59-60 Activități de producție cinematografica, video si de programe de televiziune; înregistrări audio si activități de editare muzicala; Activități de difuzare si transmitere de programe	Satu Mare	1300
65 Activități de asigurări, reasigurări si ale fondurilor de pensii (cu excepția celor din sistemul public de asigurări sociale)	Cluj	5235	58 Activități de editare	Satu Mare	1284
64 Intermedieri financiare, cu excepția activităților de asigurări si ale fondurilor de pensii	Cluj	4935	59-60 Activități de producție cinematografica, video si de programe de televiziune; înregistrări audio si activități de editare muzicala; Activități de difuzare si transmitere de programe	Maramureș	1277
26 Fabricarea calculatoarelor si a produselor electronice si optice	Cluj	4853	15 Tăbăcirea si finisarea pieilor; fabricarea articolelor de voiaj si marochinărie, harnașamentelor si încălțămintei; prepararea si vopsirea blănurilor	Bistrița-Năsăud	1275
06 Extracția petrolului brut si a gazelor naturale	Cluj	4753	16 Prelucrarea lemnului, fabricarea produselor din lemn si pluta, cu excepția mobilei; fabricarea articolelor din paie si din alte materiale vegetale împletite	Sălaj	1274
09 Activități de servicii anexe extracției	Cluj	4574	32 Alte activități industriale n.c.a.	Maramureș	1264
06 Extracția petrolului brut si a gazelor naturale	Bihor	4486	11 Fabricarea băuturilor	Bistrița-Năsăud	1246

PRIMELE 15 ACTIVITĂȚI (CLASE CAEN) DIN REGIUNEA NORD VEST DUPĂ CÂȘTIGUL SALARIAL	JUDEȚ	SALARIU MEDIU	ULTIMELE 15 ACTIVITĂȚI (CLASE CAEN) DIN REGIUNEA NORD VEST DUPĂ CÂȘTIGUL SALARIAL	JUDEȚ	SALARIU MEDIU
62-63 Activități de servicii in tehnologia informației; Activități de servicii informatice	Maramureș	4475	09 Activități de servicii anexe extracției	Bistrița-Năsăud	1175
24 Industria metalurgica	Sălaj	4395	09 Activități de servicii anexe extracției	Maramureș	1137
72 Cercetare-dezvoltare	Cluj	4337	30 Fabricarea altor mijloace de transport	Maramureș	1126
06 Extracția petrolului brut si a gazelor naturale	Satu Mare	4024	26 Fabricarea calculatoarelor si a produselor electronice si optice	Bistrița-Năsăud	990

Sursă: eDemos INS

5.5. INTENSITATEA ÎN CUNOAȘTERE ȘI TEHNOLOGIE

Analiza economică a orașelor din regiunea Nord Vest în vederea evidențierii potențialului de susținere a unei dezvoltări economice bazate pe inovare și cunoaștere în care orașele se dezvoltă inteligent trebuie să ia în considerare și nivelul de sofisticare a activităților industriale și a serviciilor furnizate. Astfel, analiza pornește de la clasificarea Eurostat privind gradul de tehnologizare a activităților industriale și urmărește să identifice avantaje competitive ale orașelor pe baza concentrării și evoluției sectoarelor economice regăsite în această clasificare, ca indicator al valorii adăugate ridicate, a potențialului de export și a utilizării resurselor umane în domenii cu calificare înaltă.

TABEL 24 - CLASIFICAREA EUROSTAT PRIVIND GRADUL DE TEHNOLOGIZARE A ACTIVITĂȚILOR INDUSTRIALE

TIP TEHNOLOGIE / INTENSITATEA ÎN CUNOAȘTERE	CLASĂ CAEN
Tehnologie înaltă	21 - Fabricarea produselor farmaceutice de bază și a preparatelor farmaceutice 26 - Fabricarea calculatoarelor și a produselor electronice și optice
Tehnologie mediu-înaltă	20 - Fabricarea substanțelor și a produselor chimice 27 - Fabricarea echipamentelor electrice 28 - Fabricarea de mașini, utilaje și echipamente n.c.a. 29 - Fabricarea autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semiremorcilor 30 - Fabricarea altor mijloace de transport
Tehnologie medie joasă	19 - Fabricarea produselor de cocserie și a produselor obținute din prelucrarea țițeiului 22 - Fabricarea produselor din cauciuc și mase plastice 23 - Fabricarea altor produse din minerale nemetalice 24 - Industria metalurgică 25 - Industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații 33 - Repararea, întreținerea și instalarea mașinilor și echipamentelor
Tehnologie joasă	10 - Industria alimentară 11 - Fabricarea băuturilor

TIP TEHNOLOGIE / INTENSITATEA ÎN CUNOAȘTERE	CLASĂ CAEN
	12 - Fabricarea produselor din tutun 13 - Fabricarea produselor textile 14 - Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte 15 - Tăbăcirea și finisarea pieilor; fabricarea articolelor de voiaj și marochinărie, harnașamentelor și încălțămintei; prepararea și vopsirea blănurilor 16 - Prelucrarea lemnului, fabricarea produselor din lemn și plută, cu excepția mobilei; fabricarea articolelor din paie și din alte materiale vegetale împletite 17 - Fabricarea hârtiei și a produselor din hârtie 18 - Tipărire și reproducerea pe suporți a înregistrărilor 31 - Fabricarea de mobilă 32 - Alte activități industriale n.c.a
Servicii intensive în cunoaștere	50 - Transporturi pe apă 51 - Transporturi aeriene 58 - Activități de editare 59 - Activități de producție cinematografică, video și de programe de televiziune; înregistrări audio și activități de editare muzicală 60 - Activități de difuzare și transmitere de programe 61 - Telecomunicații 62 - Activități de servicii în tehnologia informației 63 - Activități de servicii informatice 64 - Intermedieri financiare, cu excepția activităților de asigurări și ale fondurilor de pensii 65 - Activități de asigurări, reasigurări și ale fondurilor de pensii (cu excepția celor din sistemul public de asigurări sociale) 66 - Activități auxiliare pentru intermedieri financiare, activități de asigurare și fonduri de pensii 69 - Activități juridice și de contabilitate 70 - Activități ale direcțiilor (centralelor), birourilor administrative centralizate; activități de management și de consultanță în management 71 - Activități de arhitectură și inginerie; activități de testări și analiză tehnică 72 - Cercetare-dezvoltare 73 - Publicitate și activități de studiere a pieței 74 - Alte activități profesionale, științifice și tehnice 75 - Activități veterinare 78 - Activități de servicii privind forța de muncă 80 - Activități de investigații și protecție 84 - Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public 85 - Învățământ 86 - Activități referitoare la sănătatea umană 87 - Servicii combinate de îngrijire medicală și asistență socială, cu cazare 88 - Activități de asistență socială, fără cazare 90 - Activități de creație și interpretare artistică 91 - Activități ale bibliotecilor, arhivelor, muzeelor și alte activități culturale

TIP TEHNOLOGIE / INTENSITATEA ÎN CUNOAȘTERE	CLASĂ CAEN
	92 - Activități de jocuri de noroc și pariuri 93 - Activități sportive, recreative și distractive

Sursă: Eurostat indicators on High-tech industry and Knowledge – intensive services

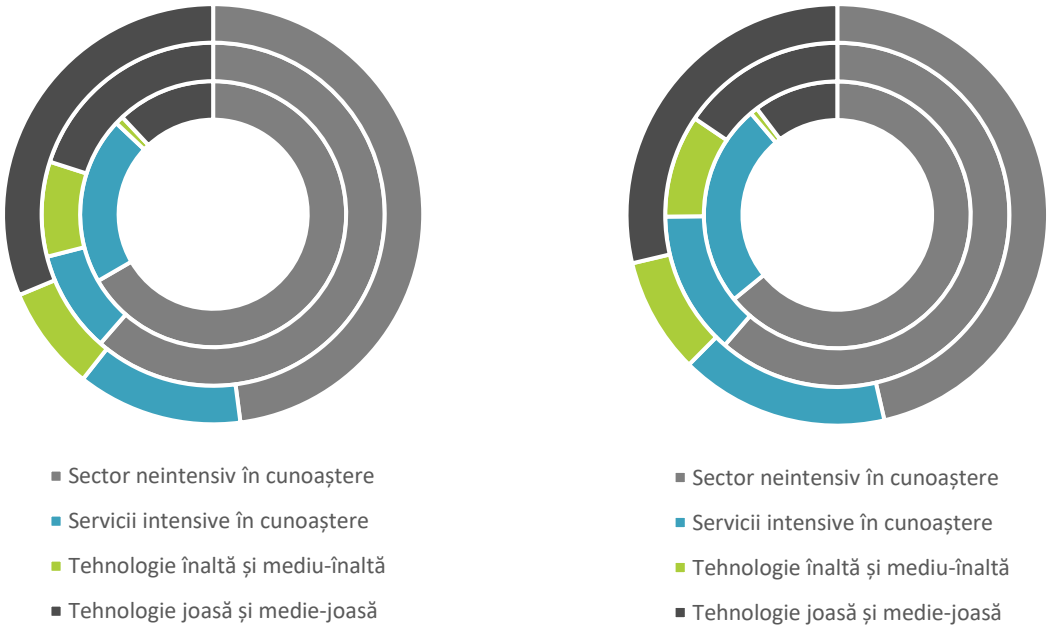
DEȘI TOATE CATEGORIILE DE SECTOARE INTENSIVE ÎN CUNOAȘTERE SAU TEHNOLOGIE AU AVUT O EVOLUȚIE POZITIVĂ ÎNTRE 2012-2018 PE TOȚI INDICATORII, CEA MAI ÎNSEMNATĂ CREȘTERE ESTE OBSERVATĂ ÎN SECTOARELE INTENSIVE ÎN CUNOAȘTERE.

Sectoarele intensive în cunoaștere au înregistrat o dublare a cifrei de afaceri, și-au mărit efectivul salarial cu 38,1% iar numărul de întreprinderi a crescut cu 45,4%. 64,7% din companiile din orașele și municipiile din regiunea Nord Vest activează în anul 2018 în sectoare neintensive în cunoaștere sau tehnologie, în scădere cu 4 puncte procentuale comparativ cu anul 2012. De asemenea, cifra de afaceri generată de aceste întreprinderi s-a redus ușor, de la 61,2% la 59%, la fel și numărul de salariați.

SECTOARELE CARE UTILIZEAZĂ TEHNOLOGIE ÎNALTĂ ȘI MEDIU-ÎNALTĂ DEȚIN CEA MAI MICĂ PONDERE PE TOȚI INDICATORII, ÎN CIUDA CREȘTERII LENTE

Acestea concentrează 0,9% din numărul de întreprinderi, 9,3% din cifra de afaceri și 9,3% din numărul de salariați, ceea ce indică pe de o parte o intensitate redusă a inovării în mediul privat, iar pe de altă parte un nivel redus al investițiilor în modernizarea capacităților de producție în acord cu noile tendințe. Totodată, companiile active în acest domeniu sunt de regulă rezultatul unor investiții străine realizate pe baza avantajului competitiv al forței de muncă înalt calificate, însă cu un cost al factorilor de producție redus, avantajos din punct de vedere al relocalizării.

FIGURĂ 99 - CLASIFICAREA ÎNTREPRINDERILOR DUPĂ NUMĂRUL DE FIRME (INTERIOR), CIFRA DE AFACERI (MIJLOC), NUMĂRUL DE SALARIAȚI (EXTERIOR) ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2012 (STÂNGA) ȘI 2018 (DREAPTA)

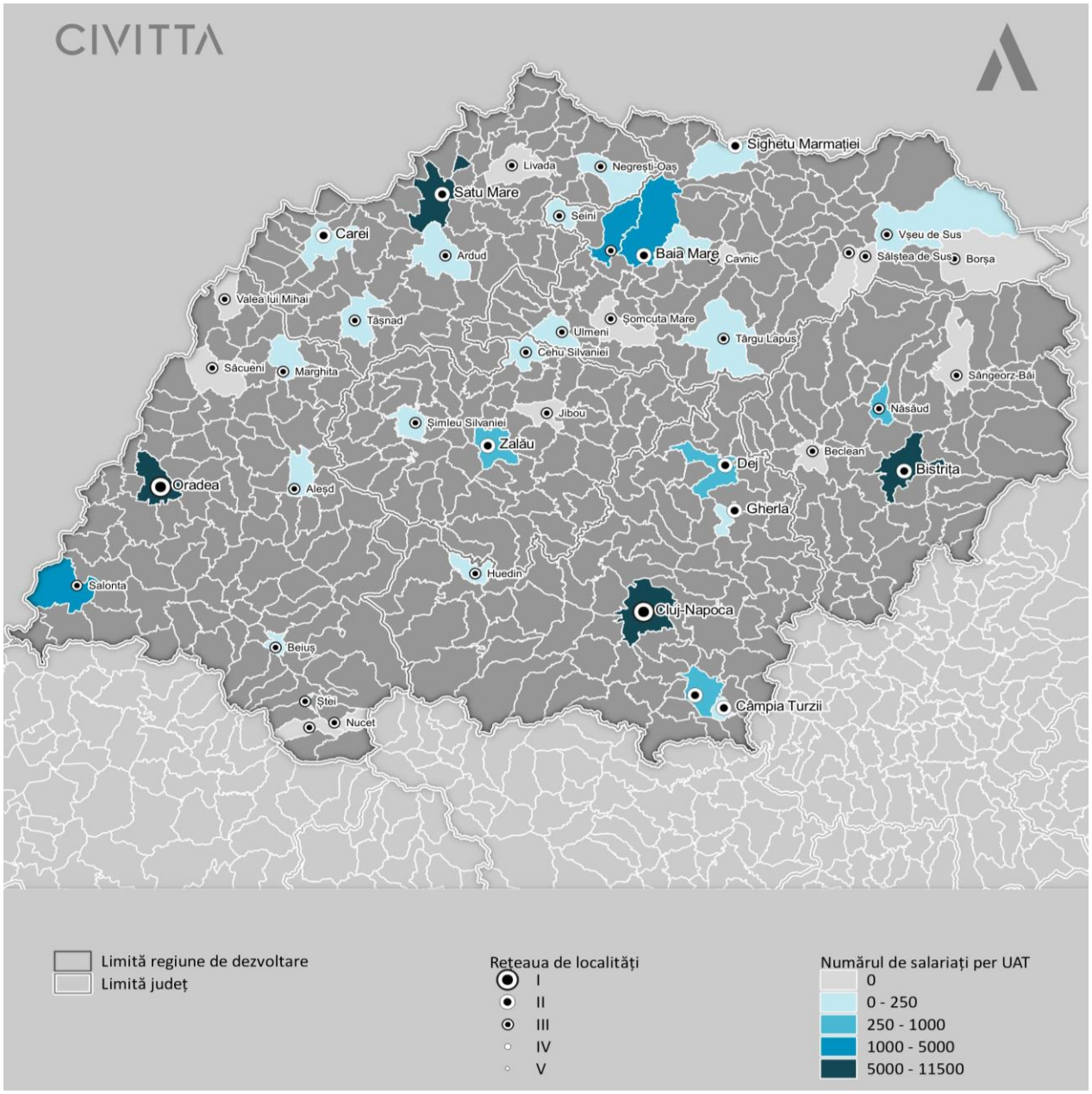


Sursă: eDemos INS

În profil teritorial, distribuția salariaților după nivelul de tehnologie, respectiv intensitatea în cunoaștere este următoarea:

- **TEHNOLOGIE ÎNALTĂ ȘI MEDIE-ÎNALTĂ |** municipiile Cluj-Napoca și Bistrița concentrează jumătate din totalul forței de muncă încadrată în acest domeniu, înregistrând totodată și o creștere a numărului salariaților. Principalele sectoare în care sunt active companiile din aceste orașe sunt: în Bistrița - 27 - Fabricarea echipamentelor electrice, 28 - Fabricarea de mașini, utilaje și echipamente n.c.a., 29 - Fabricarea autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semiremorcilor; în Cluj-Napoca în plus față de cele menționate pentru Bistrița regăsim de asemenea sectorul 26 - Fabricarea calculatoarelor și a produselor electronice și optice, susținut și de existența filialei ICIA a INCD INOE (Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Electronică și Optoelectronică). Alte orașe care completează listă sunt din rândul celor cu tradiție industrială unde investițiile străine au permis dezvoltarea nivelului de tehnologie (Oradea, Baia Mare, Tăuții Măgherăuș, Turda).

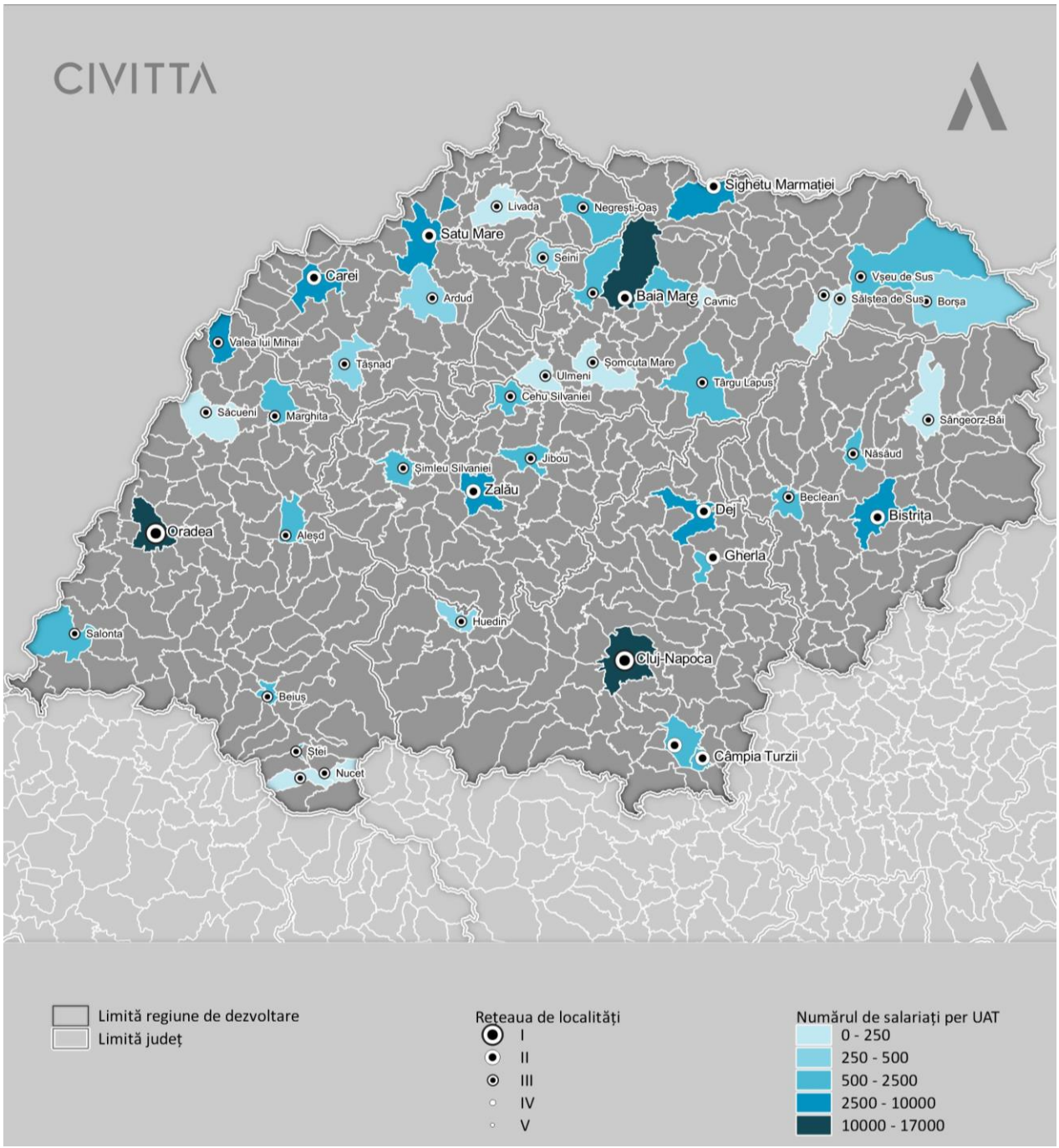
FIGURĂ 100 - NUMĂRUL DE SALARIAȚI ÎN COMPANII CU TEHNOLOGIE ÎNALTĂ ȘI MEDIU ÎNALTĂ ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018



Sursă: eDemos INS

- **TEHNOLOGIE JOASĂ ȘI MEDIE-JOASĂ |** cel mai mare număr de salariați se regăsește în municipiile Cluj-Napoca, Oradea și Baia Mare, însă există o serie de diferențe dacă analizăm acest domeniu pe categorii de industrii, după specificul activității desfășurate. De asemenea, categoriile 2 și 3 sunt industrii relevante în contextul industriilor culturale și creative, bazându-se pe potențialul și resursele locale.

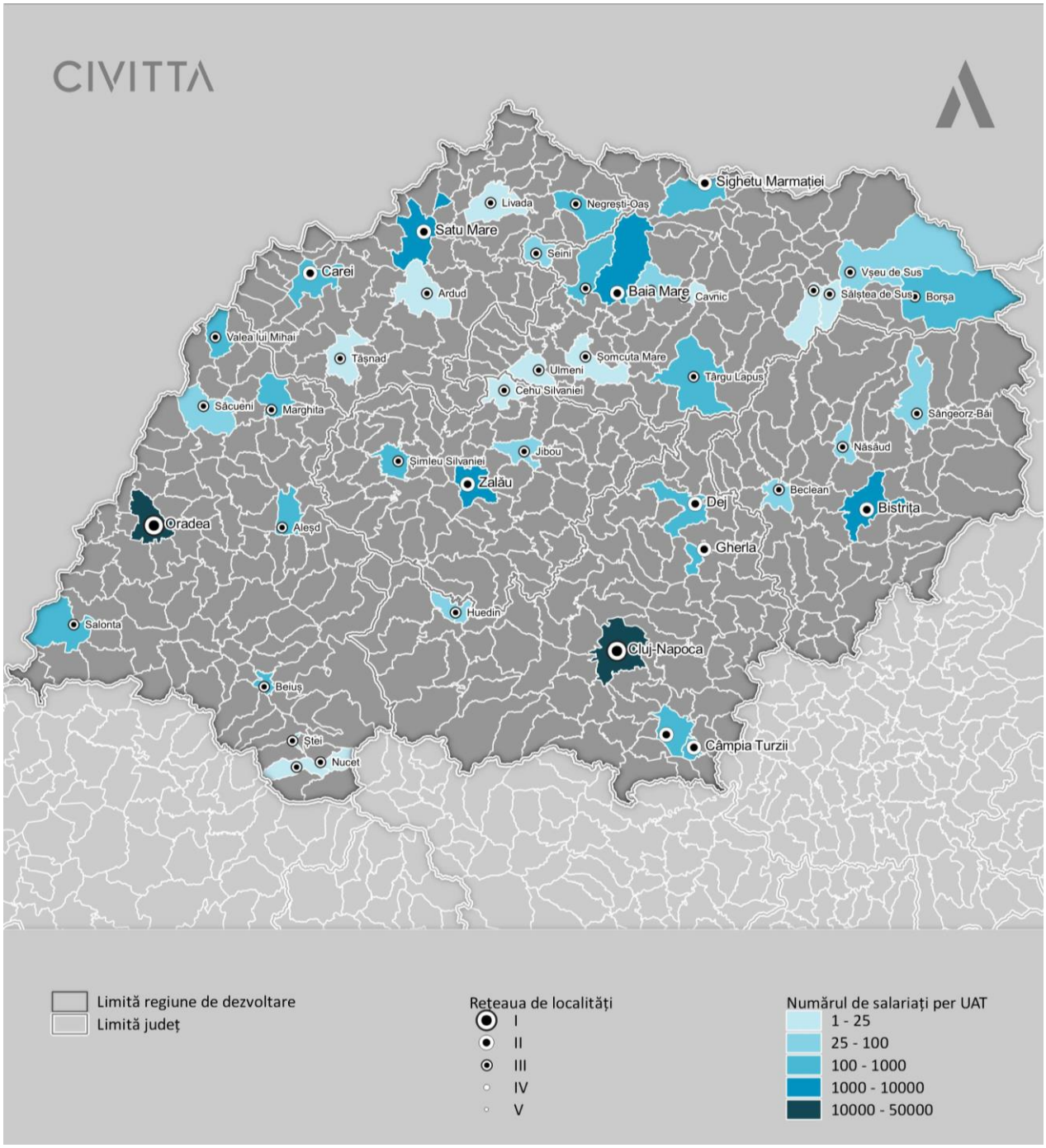
FIGURĂ 101 - NUMĂRUL DE SALARIAȚI ÎN COMPANII CU TEHNOLOGIE JOASĂ ȘI MEDIU JOASĂ ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018



Sursă: eDemos INS

- **INDUSTRIA ALIMENTARĂ ȘI FABRICAREA BĂUTURILOR** | municipiile Cluj-Napoca, Oradea și Baia Mare concentrează 45% din salariații angajați în aceste sectoare, însă se observă valori însemnate la nivelul unor orașe medii: Carei (6,1% din totalul celor două industrii), Ștei (5,2%), Gherla (4%), care a înregistrat și o creștere considerabilă în perioada 2012-2018 (42,4%). Cu excepția municipiului Cluj-Napoca, în toate orașele menționate numărul salariaților s-a redus. Alte orașe mai mici înregistrează însă o creștere a numărului de salariați, fapt ce indică un potențial interes la nivel local: Beiuș (creștere de 18,5%), Ulmeni (63,6%), Cavnic (215,4% - legat de valorificarea sectorului creșterii animalelor, respectiv nevoia de deservire a restaurantelor și pensiunilor locale), Marghita (166,7%).
- **INDUSTRIA TEXTILĂ, FABRICAREA DE ARTICOLE DE ÎMBRĂCĂMINTE, PIELĂRIE |** deși primele opt orașe ca pondere au înregistrat o scădere a numărului de salariați, cel mai mare număr de salariați se regăsește în municipiile Oradea, Cluj-Napoca, Satu-Mare, Baia-Mare, orașul Valea lui Mihai, Marghita, Bistrița și Aleșd. Municipiile Zalău și Sighetu Marmației înregistrează o creștere a numărului de salariați, însă își mențin efectivul salarial sub 1000 de persoane angajate în aceste industrii. Trei orașe mici au înregistrat o creștere procentuală mare a efectivului salarial: Livada (de la 10 la 63 de salariați), Tășnad (de la 15 la 79 de salariați), și Vișeu de Sus (de la 18 la 72 de salariați).
- **PRELUCRAREA LEMNULUI, FABRICAREA HÂRTIEI ȘI FABRICAREA DE MOBILĂ |** orașele și municipiile care formează clasamentul primelor 10 orașe după numărul de salariați din aceste industrii au o tradiție în domeniu, respectiv sunt localizate în apropierea resurselor naturale necesare: Baia Mare (29,2% din total agregat pe cele trei industrii – 7823 salariați), Sighetu Marmației (10,4% pondere și 2777 salariați), Oradea, Satu Mare, Cluj-Napoca, Târgu Lăpuș (5,6% pondere, 1498 de salariați, și aproximativ jumătate din salariați ocupați în acest domeniu), Gherla și Dej (producția de hârtie), Salonta (4% pondere, 1058 de salariați).
- **INDUSTRIA METALURGICĂ** | singurul oraș din regiune unde industria metalurgică deține o pondere însemnată și a avut o evoluție pozitivă este municipiul Zalău datorită prezenței companiei Silcotub, parte a grupului internațional Tenaris. Însă, în cea mai mare parte a orașelor în care industria metalurgică contribuia semnificativ la efectivul salarial în anul 2008, industria a decăzut, orașele suferind transformări structurale majore, fiind în continuare în căutarea oportunităților pe care le pot valorifica pentru a-și revigora economia locală: Beclean (scădere de la 689 de salariați în 2008 la 411 în 2018) și Câmpia Turzii (scădere de la 2607 salariați în 2008 la 1606 în 2012 și 228 în 2018). Alte orașe unde această industrie și-a redus activitatea sunt Baia Mare (de la 719 salariați în 2008 la 124 în 2018) și Oradea (de la 538 în 2008 la 196 în 2018), însă eforturile de intensificare a activităților cu valoare adăugată mare (TIC, fabricarea de componente pentru calculatoare, etc.), susținerea antreprenoriatului și crearea unui mediu economic favorabil antreprenoriatului au compensat pentru locurile de muncă pierdute în urma restructurării industriei grele.
- **SERVICII INTENSIVE ÎN CUNOAȘTERE** | serviciile intensive în cunoaștere, din care o componentă importantă o reprezintă industria TIC, au cunoscut o dezvoltare majoră în perioada 2012-2018, fiind principalul motor de creștere a sectorului serviciilor, însă concentrarea acestora este semnificativă la nivelul municipiilor Cluj-Napoca (62,8% din numărul de salariați din total servicii intensive în cunoaștere) și Oradea (14,2%), urmate de Baia Mare și celelalte municipii reședință de județ dar și de alte orașe din proximitatea Clujului (Dej, Turda). În orașele mici și slab dezvoltate economic atât ponderea cât și creșterea au fost limitate (Nucet, Ardud, Dragomirești, Livada, etc.).
  SECTORUL P – ÎNVĂȚĂMÂNT | reunește 1439 de salariați, reprezentând 0,33% din totalul efectivului salarial din mediul urban, din care cea mai mare parte se regăsește în centrele urbane mari (Cluj-Napoca – 412 salariați, Oradea – 321 salariați), ca urmare a dezvoltării învățământului privat.

FIGURĂ 102 - NUMĂRUL DE SALARIAȚI ÎN COMPANII CU SERVICII INTENSIVE ÎN CUNOAȘTERE ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018



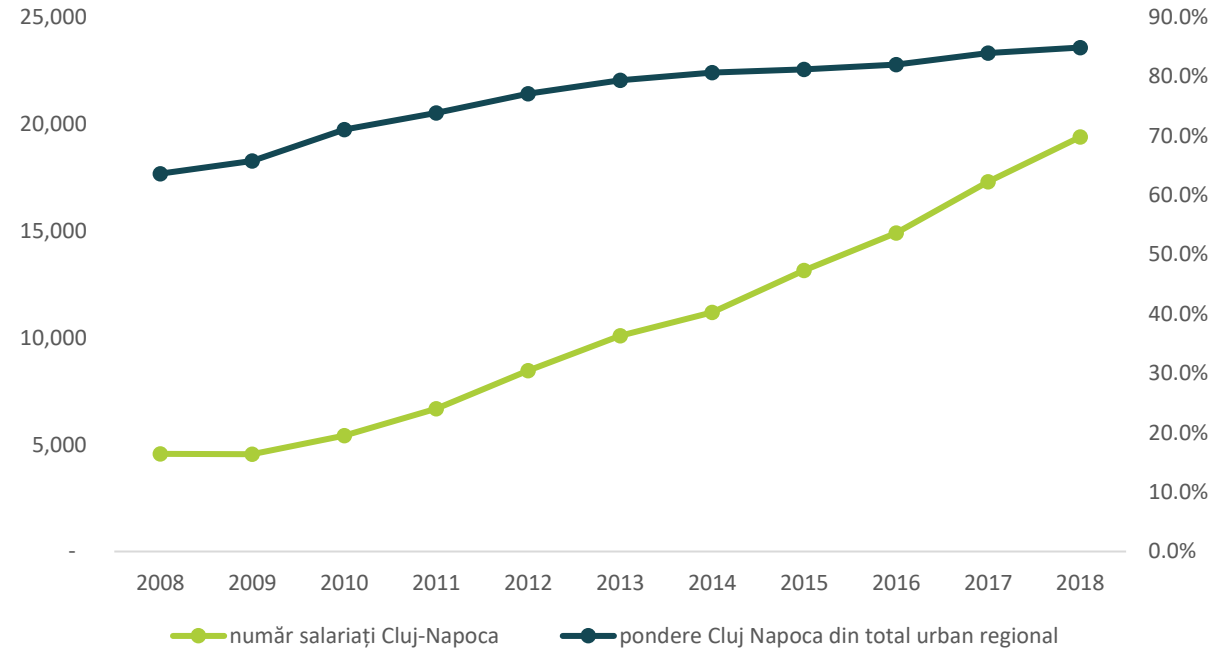
Sursă: eDemos INS

MUNICIPIUL CLUJ-NAPOCA A CUNOSCUT O EVOLUȚIE EXPONENȚIALĂ A NUMĂRULUI DE SALARIAȚI ÎN CELE TREI SECTOARE ASOCIATE DOMENIULUI TIC | (58 - Activități de editare, 62 - Activități de servicii în tehnologia informației, 63 - Activități de servicii informatice) din perspectiva serviciilor în perioada post-criză, fiind în creștere permanentă chiar și pe parcursul crizei economice. În anul 2018, domeniul reunea 19.380 de salariați, de mai mult de patru ori mai mult decât în 2008 (4563 salariați). Cea mai mare parte a salariaților se regăsea în sectorul 62 – Activități de servicii în tehnologia informațiilor (17,177), fiind sectorul cu cea mai mare dezvoltare. Și contribuția la totalul regional în mediul urban a crescut masiv, atingând aproape 90% în anul 2018, devenind totodată un element identitar pentru municipiul Cluj-Napoca.

Tendința de aglomerare a activităților TIC a fost valorificată prin înființarea și dezvoltarea structurilor de sprijin, bucurându-se de un sprijin important din partea structurilor asociative de tip cluster, la nivelul municipiului regăsindu-se câteva astfel de structuri ce susțin, prin activități specifice, atragerea de finanțări pentru companii, promovarea comună, creșterea expunerii internaționale, respectiv promovarea intereselor comune ale membrilor. Totodată, în ultimii an, au fost înregistrate progrese importante în dezvoltarea infrastructurii de sprijin a afacerilor din domeniu, reflectând cererea pentru servicii specializate și definirea ca prioritate de dezvoltare, la nivelul municipiului fiind dezvoltate inițiative de tip Hub de Inovare Digitală (DIH – Digital Innovation Hub) sau incubatoare și acceleratoare de afaceri dedicate. Și alte tipuri de infrastructură contribuie indirect la susținerea domeniului, în ultimii ani fiind dezvoltate spații de co-working (ex. Cluj Hub).

Dezvoltarea domeniului a fost susținută și de continuarea tradiției universitare bogate a municipiului, care atrag populația tânără, și ulterior oferă oportunități de angajare în domenii bine plătite. Universitățile din Cluj-Napoca oferă o gamă largă de specializări în domeniul TIC și domenii conexe. Dezvoltarea sectorului TIC a contribuit și la creșterea atractivității pentru forța de muncă din domeniu, municipiul Cluj Napoca fiind unul din puținele centre urbane din regiune care și-au crescut populația în perioada 2012-2018, fiind inclus în lista orașelor magnet, conform cercetării Băncii Mondiale.

FIGURĂ 103 - EVOLUȚIA NUMĂRULUI DE SALARIAȚI DIN INDUSTRIA TIC ȘI PONDEREA ÎN TOTAL ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, ÎN INTERVALUL 2008-2018



Sursă: eDemos INS

5.6. ECONOMIA SOCIALĂ

România se confruntă cu o îmbătrânire demografică fără precedent a populației sale determinată de creșterea speranței de viață și scăderea natalității. Aceste două tendințe demografice modifică rapid structura de vârstă a societății, proces accelerat și de emigrația netă consistentă, în special în rândul populației tinere. Această schimbare demografică va genera presiuni fiscale ridicate asupra sistemului public de pensii, serviciilor de asistență medicală și îngrijirii de lungă durată, în timp ce impozitele pe veniturile din salarii vor crește. Crearea de locuri de muncă și oferirea de facilități de încadrare pe piața muncii a persoanelor vulnerabile poate diminua efectele negative generate de acest fenomen.

Conceptul de afacere socială a început să prindă contur în Romania în ultimii șapte, opt ani, după ce au fost lansate mai multe programe guvernamentale în zona economiei sociale. În prezent, tot mai multe companii sunt dispuse să investească în afacerile sociale, care funcționează ca un business, dar au și o componentă socială, prin angajarea unor persoane cu dizabilități sau a șomerilor de lunga durată.

Chiar dacă la nivel național antreprenorialul social este în prezent insuficient dezvoltat se întrevede o dezvoltare puternică ca urmare a reglementării legale de la jumătatea anului 2015, existenței unor modele de succes, care dau încredere în funcționarea acestui tip de business, dar și a surselor de finanțare nerambursabile disponibile prin programe de finanțare guvernamentale sau private, acordate de companii mari, ca parte a programelor de CSR (de exemplu, Produs în Țara lui Andrei, program susținut de Grupul OMV Petrom) sau Programul Operațional Capital Uman 2014 – 2020, care oferă finanțare pentru proiecte care încurajează dezvoltarea și susținerea structurilor de economie socială.

Conform studiului Întreprinderile sociale în România, din perspectiva consumatorilor referitor la antreprenorialul social în România [66] realizat de MKOR Consulting în luna octombrie 2016, printre domeniile de activitate preferate ale antreprenorilor sociali se numără: agricultură și preparate tradiționale, meșteșuguri tradiționale, ateliere de confecții textile, ateliere de producție și servicii pentru alte afaceri sociale.

La nivelul anului 2012, conform datelor din Atlasul Economiei Sociale România 2014, realizat de Cristina Barna, regiunea Nord Vest se prezintă ca o regiune cu un nivel ridicat de dezvoltare a economiei sociale, clasându-se pe locul 2 în topul regiunilor ca număr de organizații de economie (17,4%, 6.736 unități), număr de angajați (14,8%, 16.862 persoane) și active imobilizate (13,8%, 1.643 miliarde lei). Din perspectiva veniturilor generate de structurile de economie socială, regiunea Nord Vest se situează pe locul 3 la nivel național (12,5%, 1.261 miliarde lei).

TABEL 25 - PRINCIPALII INDICATORI AI ORGANIZAȚIILOR ACTIVE DE ECONOMIE SOCIALĂ PE REGIUNI DE DEZVOLTARE, 2012

REGIUNEA	NR. OES ACTIVE	VENITURI (MII LEI)	ACTIVE IMOBILIZATE (MII LEI)	ANGAJAȚI
Nord Est	4.493	1.138.374	1.351.235	13.941
Sud Est Muntenia	3.449	959.240	827.355	11.531
Sud	3.749	1.156.547	1.434.797	11.778
București Ilfov	6.275	2.722.183	3.109.816	23.732
Sud Vest Oltenia	2.986	613.601	891.575	7.798
Centru	7.254	1.333.341	1.227.529	16.558
Vest	3.723	910.362	1.459.639	11.533
Nord Vest	6.736	1.261.874	1.643.872	16.862
Total	38.665	10.095.522	11.945.818	113.733

Sursă: ATLASUL ECONOMIEI SOCIALE România 2014, realizat de Cristina Barna

La nivelul Regiunii se remarcă modele de bune practici în domeniul economiei sociale, precum:

> **SOS |** un atelier autorizat de prelucrare arhivistica, legatorie si depozit pentru documente înființat de Asociația Umanitară Împreună pentru Ei Baia Mare
>
> **ASOCIAȚIA TEXTILIA |** o Structură de Economie Socială ce își desfășoară activitatea în localitatea Sic din județul Cluj, înființată cu sprijinul unei finanțări din Fondul Social European, POSDRU - generează venituri prin confecționarea de obiecte textile atent meșteșugite, atât cu motive

[66] http://www.comunitaria.ro/wp-content/uploads/2017/02/intreprinderile-sociale-romania-perspectiva-consumatorilor-2016.pdf

tradiționale specifice zonei de Câmpie Transilvană, cât și cu motive tradiționale adaptate decorațiunilor moderne.

1FORALL | din Baia Mare, realizat de Asociația "Centrul de Inovare si Dezvoltare Durabila Nord-Vest", care oferă o gamă variată de produse personalizabile: îmbrăcăminte; articole utile pentru casă; articole de călătorie; produse adresate industriei HoReCa; echipamente de protecție a muncii; accesorii IT&C; accesorii de birou; instrumente de scris timp liber și relaxare; artizanat.

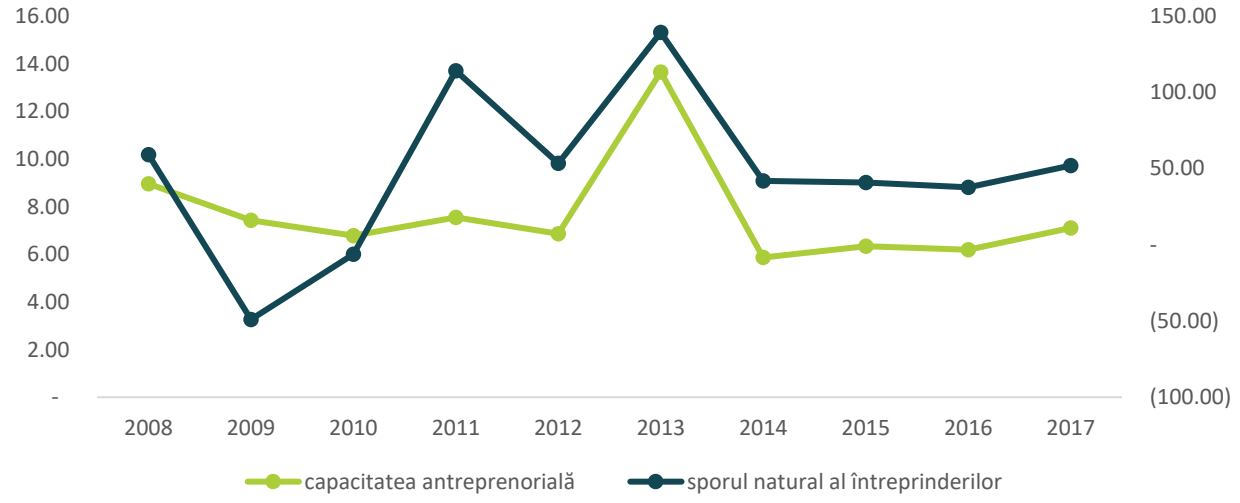
MEȘTESHUKAR BUTIQ CLUJ | Cluj aduce în inima orașului meșteșuguri cu tradiție romă, lucrate de mâini iscusite într-un format creativ, un magazin mobil care te provoacă să-l urmărești prin oraș și prin țară. Acesta face parte din rețeaua Meșteshukar ButiQ, o rețea de întreprinderi de economie socială, ce are ca scop revitalizarea meseriilor tradiționale rome, promovarea valorilor culturale și a non-discriminării prin aducerea pe piața de larg consum a unor produse de calitate, lucrate manual de meșteșugari din diferite zone ale țării.

5.7. ANTREPRENORIATUL REGIONAL

NUMĂRUL DE FIRME NOI DEPĂȘEȘTE NUMĂRUL DE ÎNTREPRINDERI ÎNCHISE LA NIVELUL REȚELEI DE ORAȘE PE TOT PARCURSUL PERIOADEI, CU EXCEPȚIA PERIOADEI DE CRIZĂ

Capacitatea antreprenorială, definită ca număr de întreprinderi noi la 1000 de locuitori, a avut o evoluție pozitivă de-a lungul perioadei, în timp ce sporul natural al întreprinderilor (firme noi minus firme închise, raportat la totalul firmelor active și înmulțit cu 1000) s-a redus ușor. Pe de o parte, acest fapt indică un dinamism important în ceea ce privește spiritul antreprenorial din mediul urban, însă tendințele sunt puternic influențate de creșterea disponibilității finanțărilor europene pentru încurajarea antreprenoriatului, dar și de disponibilitatea resurselor de muncă care se pot angaja într-o astfel de activitate.

FIGURĂ 104 - EVOLUȚIA CAPACITĂȚII ANTREPRENORIALE ȘI A SPORULUI NATURAL AL ÎNTREPRINDERILOR ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, ÎN INTERVALUL 2008-2017



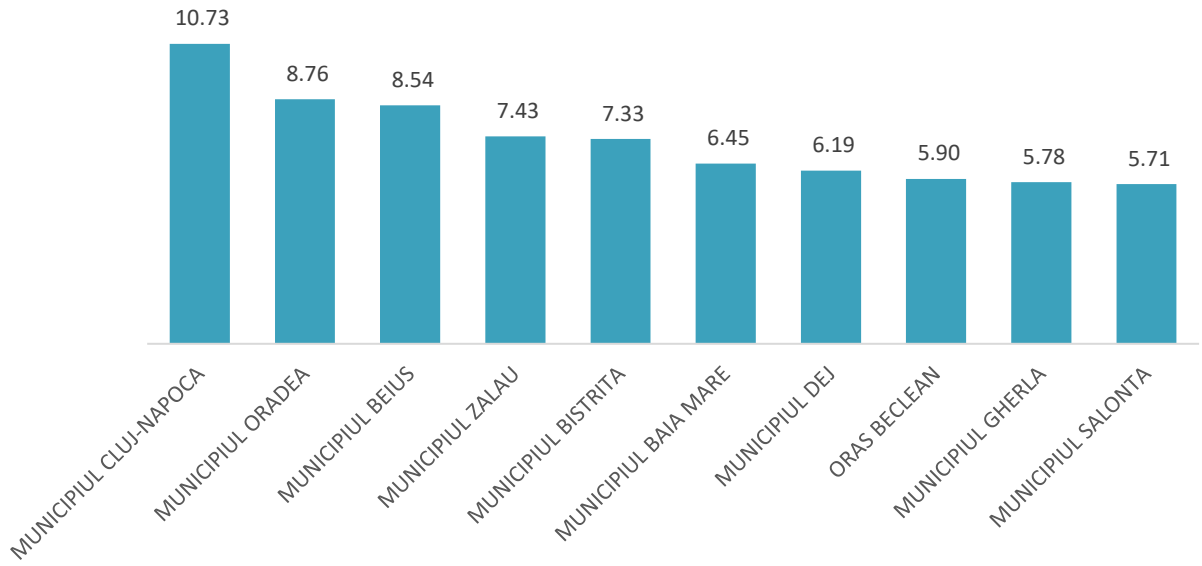
Sursă: eDemos INS

CEA MAI MARE CAPACITATE ANTREPRENORIALĂ SE ÎNTÂLNEȘTE ÎN ORAȘELE MARI ȘI ÎN CELE CU O LOCALIZARE GEOGRAFICĂ OPORTUNĂ DIN PERSPECTIVA ACCESIBILITĂȚII SAU A ACCESULUI LA PIEȚE MAI MARI

Dintre municipiile reședință de județ, regăsim Cluj-Napoca și Oradea pe primele două poziții, urmate de o serie de orașe medii din apropierea acestora: Beiuș, Dej, Gherla, Salonta, ceea ce sugerează că aceste orașe

mari au efecte pozitive de stimulare a activității economice în arealul înconjurător. Aceste municipii înregistrează și valori însemnate ale sporului natural, indicând o capacitate crescută de supraviețuire a companiilor nou înființate, precum și existența unui mediu adecvat dezvoltării economice. Baia Mare și Oradea sunt singurele municipii din top 10 care au o valoare mai redusă decât media regională de 51‰, însă investițiile recente în infrastructura de sprijin a afacerilor poate avea un impact pozitiv important asupra creșterii valorii acestui indicator.

FIGURĂ 105 - CAPACITATEA ANTREPRENORIALĂ, TOP 10 ORAȘE, FIRME NOI/1000 LOC ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2017



Sursă: eDemos INS

PE SECTOARE ECONOMICE, CELE MAI MULTE FIRME NOU ÎNFIINȚATE SE REGĂSESC ÎN DOMENIUL SERVICIILOR

La nivelul rețelei de orașe, cele mai multe întreprinderi au fost înființate, în anul 2017, în secțiunea G – Comerț (19,6%) și M – Activități profesionale, științifice și tehnice (10,9%). Dacă în primul caz tendința pozitivă indică o apetență mai mare pentru antreprenoriat în domenii care necesită un capital inițial mai mic și un necesar de competențe mai limitat, al doilea caz sugerează o oarecare sofisticare din partea antreprenorilor, fapt încurajator din perspectiva valorii adăugate generate. Totodată, o dinamică pozitivă se observă și în alte categorii de servicii, precum H – Transport și depozitare (creștere de 5,1%), P – Învățământ (164,9%), sau R - Activități de spectacole, culturale și recreative (44,5%).

- Cele mai multe întreprinderi noi înființate în serviciile intensive în cunoaștere sunt localizate în Cluj-Napoca și Oradea (peste 60%), însă cea mai mare rată de creștere 2012-2017 se observă în orașe precum Bistrița, Dej, Sighetu Marmației sau Beiuș, indicând un efect benefic al proximității față de centrele urbane mari
- În domeniile bazate pe tehnologie înaltă și mediu-înaltă, deși majoritatea companiilor nou înființate sunt localizate în Cluj-Napoca, se remarcă faptul că astfel de întreprinderi încep să apară și în orașe medii și mici, unde în anul 2012 nu era încadrată nicio firmă nouă: Dej (3 firme), Câmpia Turzii (2 firme), Gherla, Sighetu Marmației, Turda, Aleșd și Baia Sprie (câte o firmă).
- În industriile care utilizează tehnologie joasă și medie-joasă numărul de companii noi a crescut cu 22,8% între anii 2012 și 2017, ca urmare a creșterii antreprenoriatului în municipiile mari, în timp ce orașele cele mai slab dezvoltate economic nu au înregistrat nicio firmă nou în industria ușoară (Ardud, Dragomirești, Sângeorz Băi, Ulmeni). În schimb, numărul de companii noi din sectorul agricol a crescut puternic în aceste orașe, pe toată perioada analizată.

INFRASTRUCTURA DE SPRIJIN A AFACERILOR ESTE BINE DEZVOLTATĂ ȘI ÎN CREȘTERE LA NIVELUL REȚELEI URBANE REGIONALE, ÎNSĂ CONCENTRAREA TERITORIALĂ INDICĂ POZIȚIA DOMINANTĂ A MUNICIPIILOR CLUJ-NAPOCA ȘI ORADEA

Dezvoltarea în ultimii ani a infrastructurii suport pentru afaceri sugerează interesul tot mai mare către colaborare și schimb de cunoștințe, tranziția către noi forme de colaborare în muncă (ex. freelanceri), extinderea rețelei de contacte și dezvoltarea apartenenței la un ecosistem antreprenorial funcțional și valoros. La nivelul municipiilor reședință de județ există o serie de spații care facilitează astfel de interacțiuni, din care se pot aminti: în Cluj-Napoca (Cluj HUB, Cluj Cowork, Zain Studio), în Oradea (Oradea Tech Hub), Baia Mare (Work Baia Mare) și în Zalău (Creative Minds Hub). Ecosistemul este completat de existența programelor de sprijin de tip incubatoare, acceleratoare sau fonduri de investiții, dezvoltate în municipiul Cluj-Napoca, care urmăresc să deservească întreaga regiune (ex. Techcelerator).

De asemenea, la nivelul municipiului Cluj-Napoca se remarcă dezvoltarea de către Cluj Innovation Park a Centrului Regional de Excelență pentru Industrii Creative (CREIC), deja funcțional, și a Centrului Transfer, Evoluție, Antreprenoriat, Microîntreprindere (TEAM).

La structurile deja existente se adaugă valorificarea unor oportunități de finanțare prin Programul Operațional Regional, Prioritatea de Investiții 2.1, Apel de proiecte 2.1B – „Incubatoare de afaceri", urmând a fi finanțate incubatoare în Cluj-Napoca, Dej, Oradea și în Jucu, comună ce aparține zonei metropolitane clujene. Pe lângă scopul general de deservire a nevoilor antreprenoriale generale, incubatoarele prezintă specializarea în anumite industrii: Oradea – industrii creative, industria mobilei, industria TIC.

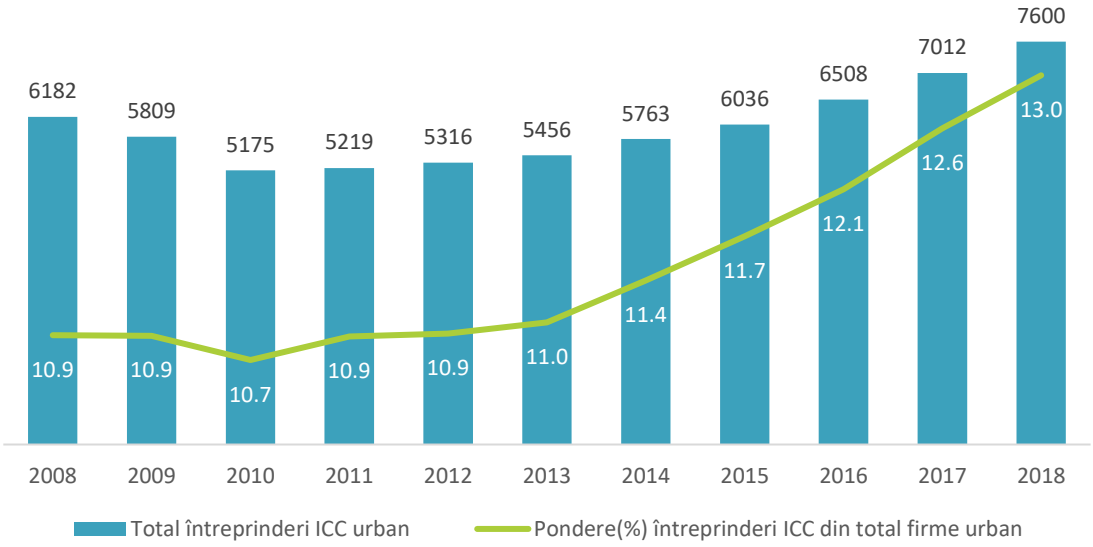
Pe lângă acestea, în regiune se găsesc și structuri dedicate întreprinderilor mari, cum sunt parcurile industriale, din totalul celor 89 de parcuri industriale la nivel național, 21 regăsindu-se în regiunea Nord Vest. Două dintre cele mai dezvoltate structuri se găsesc în Cluj-Napoca și Oradea (TETAROM, respectiv Parcuri Industriale Bihor). O vulnerabilitatea a ecosistemului antreprenorial și de inovare o reprezintă însă lipsa unui parc științific și tehnologic, care să impulsioneze transferul tehnologic și parteneriatele dintre mediul privat și cel academic, în scopul creșterii antreprenoriatului în domenii cu valoare adăugată mare, conform Strategiei de Specializare Inteligentă a regiunii.

5.8. ADAPTABILITATEA ȘI FLEXIBILITATEA MEDIULUI ECONOMIC – ANALIZA INDUSTRIILOR CULTURALE ȘI CREATIVE

ÎNTREPRINDERILE DIN SECTOARELE CULTURALE ȘI CREATIVE AU AVUT O REZILIENȚĂ MAI BUNĂ DUPĂ ȘOCUL ECONOMIC DIN 2008, IAR ÎN ULTIMII 5 ANI SE OBSERVĂ UN INTERES MAI MARE PENTRU ACESTE AFACERI ÎN MEDIUL URBAN.

La finalul anului 2017 erau înregistrate în regiunea NV 9399 de companii active (cifra de afaceri mai mare ca zero) cu obiect de activitate principal în domeniul industriilor culturale și creative (ICC), număr ce denotă o rată de creștere de 58,5% față de situația anului 2010. Dintre acestea, 80,8% erau concentrate în mediul urban (cu excepția a două orașe: Nucet și Săliștea de Sus), procent mai mic decât în urmă cu 8 ani (87,3%). Cu toate acestea, trendul pozitiv pentru numărul firmelor din industriile culturale și creative din regiune este în mare parte datorat ratei de creștere medie anuală după 2010 a acestui tip de firme din mediul urban (4,9%). Un aspect important din acest punct de vedere este faptul că, deși sectorul industriilor culturale și creative a resimțit efectele crizei din 2008, minimul de întreprinderi active în acest sector a fost atins în anul 2010, din anul 2011 înregistrându-se o tendință pozitivă. Mai mult, corelând numărul anual de întreprinderi din sectoarele ICC cu ponderea acestora din totalul de firme din mediul urban, ce s-a menținut începând cu 2011 și a început să crească din 2013, se poate spune că aceste firme au avut o reziliență mai bună la șocul economic de după 2008 față de restul companiilor din mediul urban. Totodată, din comparația datelor pentru cei doi indicatori, în cazul companiilor din sectoarele ICC au fost înregistrate rate de creștere anuale mai mari decât pentru cuantumul total al companiilor din mediul urban, astfel că deducem faptul că a crescut interesul în rândul populației pentru aceste tipuri de afaceri.

FIGURĂ 106 - EVOLUȚIA ÎNTREPRINDERILOR DIN INDUSTRIILE CULTURALE ȘI CREATIVE ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, ÎN INTERVALUL 2008-2018



Sursă: BORD Design, Listă Firme

MUNICIPIILE REȘEDINȚĂ DE JUDEȚ AU DEVENIT MAI ATRACTIVE DECÂT RESTUL ORAȘELOR PENTRU AFACERILE DIN INDUSTRIILE CULTURALE ȘI CREATIVE

Referindu-ne asupra acelorași date, însă considerând mărimea orașelor, observăm că în cazul industriilor culturale și creative majoritatea firmelor cu sediul în mediul urban sunt concentrate în orașe de categoria I. Astfel, din cele 7600 de firme din anul 2018, 85,6% sunt înregistrate în municipiile reședințe de județ, pondere aflată în creștere față de anul 2010. Orașele de categoria II concentrau la finalul lui 2018 7,5% din firmele ICC, aproape la fel ca în 2010, iar cele mici, de categoria a III-a reuneau doar 6,8% din numărul total din mediul urban (în scădere față de 2010 cu 1,6%). Pe scurt, se observă o ușoară migrație a firmelor ICC către polii economici principali, însă în context regional a crescut și nivelul antreprenorial din mediul rural (creștere de 140% a numărului de întreprinderi).

TABEL 26 - NUMĂRUL TOTAL DE ÎNTREPRINDERI ȘI PONDERI (%) PE CATEGORII DIN TOTAL ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST

	TOTAL ÎNTREPRINDERI ȘI PONDERI (%) PE CATEGORII DIN TOTAL URBAN REGIUNE					
	Reședințe de județ		Orașe medii		Orașe mici	
Număr firme 2010	4336	83,79%	404	7,81%	435	8,41%
Număr firme 2018	6510	85,66%	572	7,53%	518	6,82%

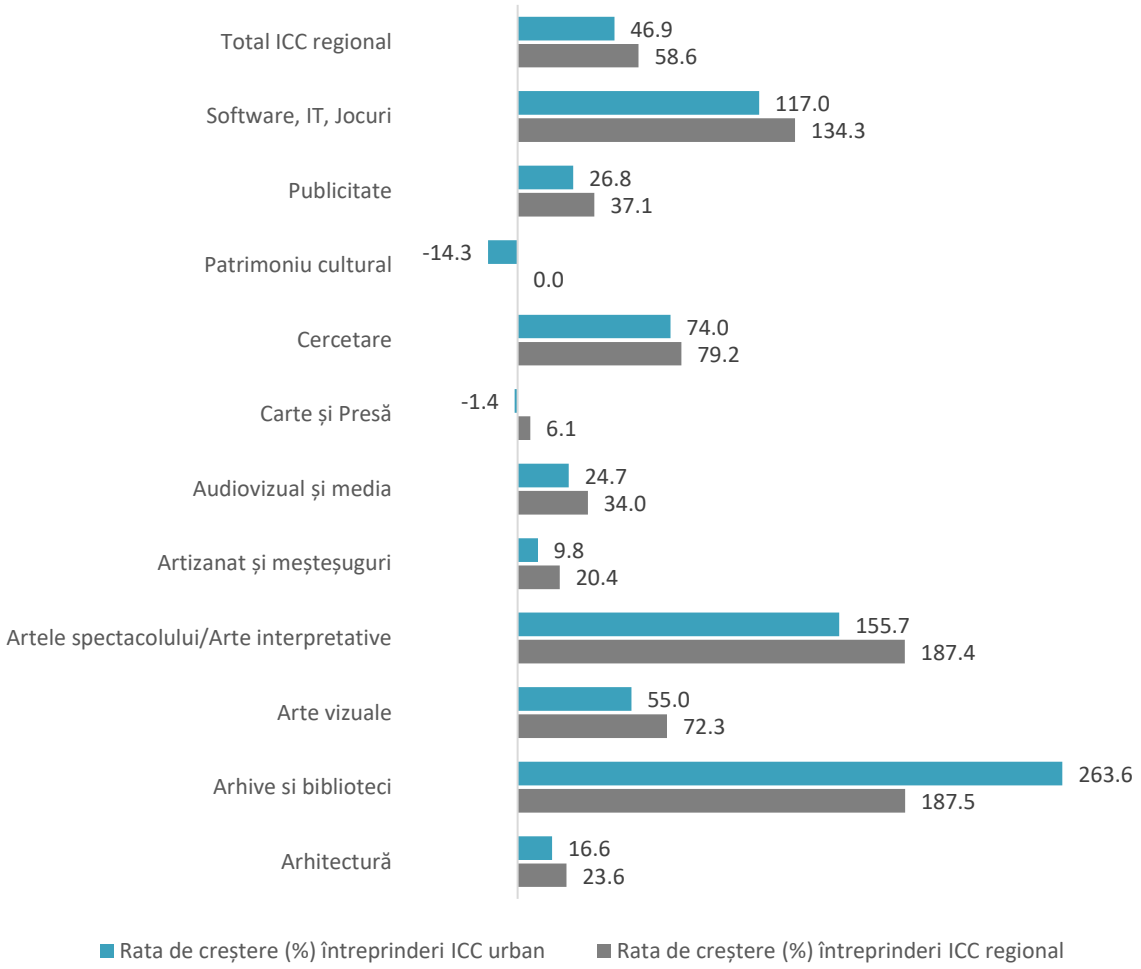
Sursă: Listă Firme, BORG Design, 2018

TENDINȚA POZITIVĂ A NUMĂRULUI DE ÎNTREPRINDERI DIN INDUSTRIILE CULTURALE ȘI CREATIVE SE DATOREAZĂ ÎN PRINCIPAL MEDIULUI URBAN DIN REGIUNE

Pentru a putea analiza în detaliu situația firmelor din ICC, a fost realizată o clasificare a firmelor în funcție de codul CAEN aferent principalei activități pe sectoare, conform Cartei Albe a Sectoarelor Culturale și Creative din România. Astfel, se poate observa că numărul firmelor din cadrul arhivelor, artelor spectacolului și software/IT au crescut cel mai mult în perioada analizată, pentru fiecare dublându-se cel puțin valoarea indicatorului (263, 155 și respectiv 117 puncte procentuale). În schimb, la polul opus se află firmele din sectoarele de patrimoniu cultural și cele de carte și presă, ale căror valori au scăzut între 2010 și 2018. Făcând referire la implicația mediului urban în obținerea acestor valori, se poate observa din

graficul de mai jos că dinamica situației la nivel regional a fost puternic influențată de creșterea sau scăderea efectivului de firme din orașe, ratele de creștere fiind foarte apropiate (ex: cercetarea a avut o rată de creștere de 79,2% în regiune și 74% în urban), pentru sectorul de arhive și biblioteci evidențiindu-se preferința pentru astfel de activități în mediul urban.

FIGURĂ 107 - RATE DE CREȘTERE A NUMĂRULUI DE FIRME PE SECTOARE ICC ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, ÎN INTERVALUL 2010-2018



Sursă: Listă Firme, BORG Design, 2018

Această dinamică a condus în 2018 la o distribuție uniformă în privința reședințelor județene ca centre de interes pentru toate categoriile de întreprinderi din industriile culturale și creative. Cele mai clare situații se înregistrează pentru sectoarele de cercetare (94,25% în reședințe județene) și software/IT (93,34% în reședințe județene), pentru care este nevoie de forță de muncă specializată, astfel că centrele universitare din cadrul celor mai mari municipii ale regiunii reprezintă un magnet pentru aceste companii. Ca element diferențiator în rândul sectoarelor ICC se remarcă artizanatul și meșteșugurile, unde ponderea înregistrată în cazul orașelor mici (16,85%) este încă mai mare decât pentru orașele medii (10,89%), dar sub cea înregistrată de reședințele de județ (72,26%), de unde deducem faptul că tradiția/arta meșteșugurilor încă se păstrează la nivel local, nefiind la fel de dependentă de transmiterea informațiilor într-un context formal precum în cazul domeniului IT.

În plus, aceleași concluzii pot fi deduse și în cazul analizei cifrei de afaceri pentru sectoarele industriilor creative din mediul urban, o diferență mai mare înregistrându-se în sectorul de patrimoniu cultural, pentru care ponderea în orașele medii ajunge la 92,5%, pentru care municipiul Turda însuma la nivelul anului 2018 o cifră de afaceri de 22 de milioane RON.

TABEL 27 - PONDEREA NUMĂRULUI DE ÎNTREPRINDERI PE CATEGORII DE LOCALITĂȚI ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018

SECTOR DIN CADRUL INDUSTRIILOR CULTURALE ȘI CREATIVE (2018)	PONDERI NUMĂR ÎNTREPRINDERI PE CATEGORII DE LOCALITĂȚI URBANE DIN TOTAL URBAN (%)		
	REȘEDINȚE DE JUDEȚ	ORAȘE MEDII	ORAȘE MICI
Arhitectură	87,87	6,89	5,25
Arhive si biblioteci	82,50	12,50	5,00
Arte vizuale	83,08	9,49	7,43
Artele spectacolului/Arte interpretative	85,16	8,74	6,10
Artizanat și meșteșuguri	72,26	10,89	16,85
Audiovizual și media	87,03	8,02	4,95
Carte și Presă	82,74	9,49	7,78
Cercetare	94,25	2,30	3,45
Patrimoniu cultural	83,33	16,67	0,00
Publicitate	89,79	7,54	2,66
Software, IT, Jocuri	93,34	3,82	2,84
SECTOR DIN CADRUL INDUSTRIILOR CULTURALE ȘI CREATIVE (2018)	PONDERI CIFRĂ DE AFACERI ÎNTREPRINDERI PE CATEGORII DE LOCALITĂȚI URBANE DIN TOTAL URBAN (%)		
	REȘEDINȚE DE JUDEȚ	ORAȘE MEDII	ORAȘE MICI
Arhitectură	91,61	4,51	3,87
Arhive si biblioteci	97,17	1,47	1,36
Arte vizuale	83,60	8,57	7,82
Artele spectacolului/Arte interpretative	94,91	2,66	2,44
Artizanat și meșteșuguri	59,13	12,00	28,87
Audiovizual și media	98,53	1,19	0,28
Carte și Presă	88,38	5,13	6,49
Cercetare	84,90	2,04	13,07
Patrimoniu cultural	7,47	92,53	0,00
Publicitate	95,86	2,90	1,24
Software, IT, Jocuri	99,02	0,53	0,45

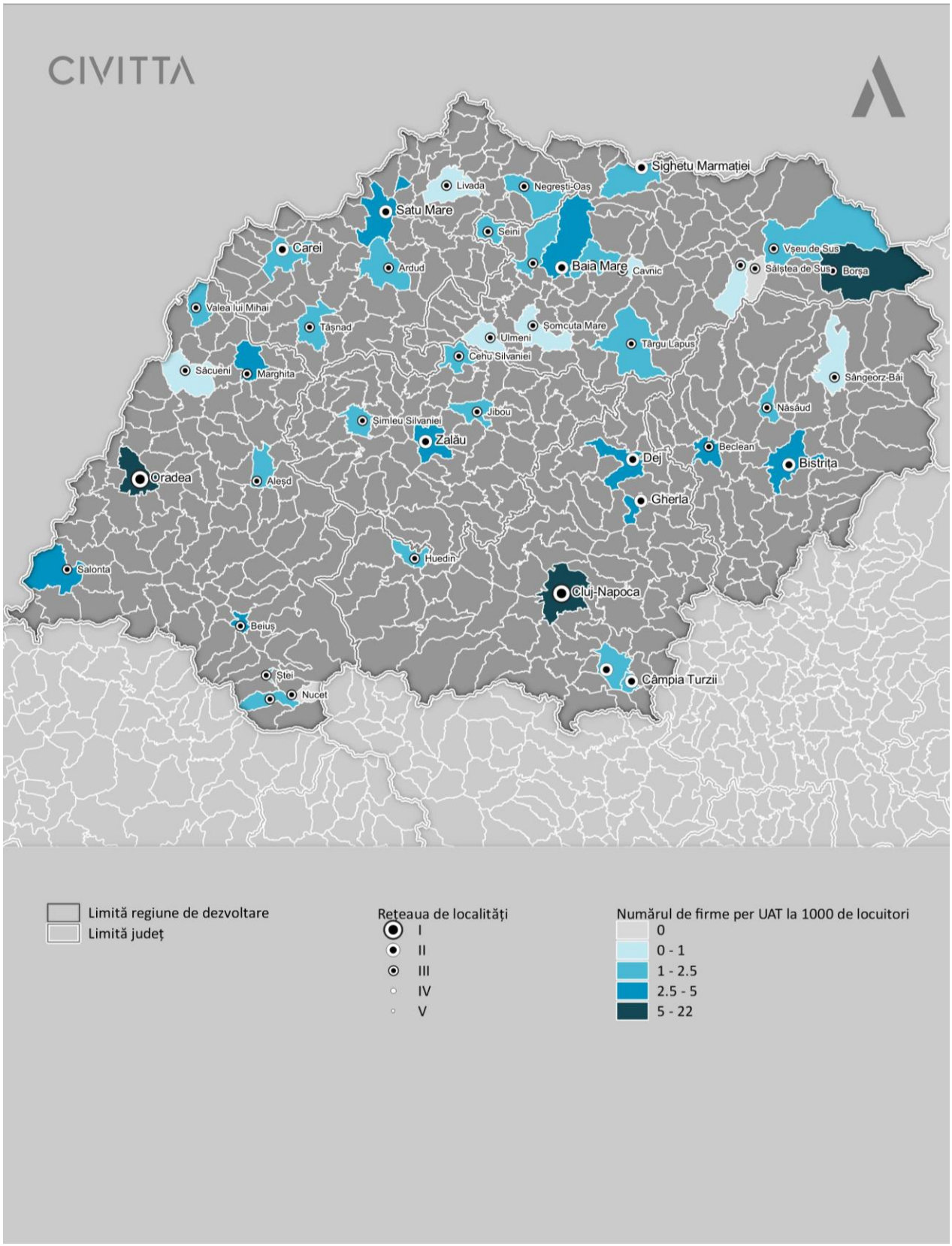
Sursă: Listă Firme, BORG Design, 2018

CLUJ-NAPOCA REPREZINTĂ MOTORUL DE DEZVOLTARE ECONOMICĂ LA NIVEL REGIONAL ÎN PRIVINȚA INDUSTRIILOR CULTURALE ȘI CREATIVE, ORADEA CONTURÂNDU-SE ÎN PREZENT CA URMĂTORUL CENTRU DE INTERES PE ACESTE DOMENII

Din punct de vedere al concentrării firmelor din industriile creative la nivel local, în top se află municipiul Cluj-Napoca pentru aproape toate sectoarele specifice acestor industrii, excepție făcând sectorul de patrimoniu cultural, unde doar o treime din firme sunt prezente, dar în acest caz facem referire la un număr restrâns, de doar 6 întreprinderi existente la nivel regional. Cele mai mari ponderi de concentrare a firmelor pentru acest municipiu se înregistrează în cazul domeniilor de cercetare (74,71%), IT (64,6%) și publicitate (52,9%), fapt ce întărește ideea că municipiul Cluj-Napoca reprezintă principalul motor de dezvoltare

economică pentru regiune, nu doar din punct de vedere al mediului privat, ci și al oportunităților în educație sau al forței de muncă specializate. Dintre celelalte municipii reședință de județ, Oradea se conturează ca cel de-al doilea pol de dezvoltare economică în ce privește industriile culturale și creative, pentru restul municipiilor ponderile înregistrate situându-se sub 10% la capitolul numărului de întreprinderi. Comparând și cu cifra de afaceri realizată în 2018 de către aceste firme, se observă din nou poziția clară de lider a municipiului Cluj-Napoca, doar că în cazul patrimoniului cultural lider în regiune este Turda (cumulează 92,5% din cifra de afaceri regională), iar pe partea de artizanat Baia Mare (22,7%). În plus, pentru sectorul de arte vizuale se întrevede o situație mai echilibrată între Cluj-Napoca, Baia Mare și Oradea, fiecare constituind aproximativ un sfert din cifra de afaceri înregistrată de mediul urban la nivel regional.

FIGURĂ 108 - NUMĂRUL DE ÎNTREPRINDERI DIN INDUSTRIILE CULTURALE ȘI CREATIVE RAPORTAT LA 1000 DE LOCUITORI ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018



Sursă: Baza de date INS Tempo online

TABEL 28 - PONDERI ALE CIFREI DE AFACERI PE SECTOARE ICC ÎN REȘEDINȚELE DE JUDEȚ ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018

SECTOARE ICC	PONDERI (%) ALE CIFREI DE AFACERI PE SECTOARE ICC ÎN REȘEDINȚELE DE JUDEȚ DIN TOTALUL URBAN LA NIVEL REGIONAL ÎN 2018					
	BAIA MARE	BISTRIȚA	CLUJ-NAPOCA	ORADEA	SATU MARE	ZALĂU
Arhitectură	14,25	1,81	54,01	14,43	6,12	0,99
Arhive si biblioteci	14,73	2,72	52,98	9,34	7,62	9,79
Arte vizuale	25,14	2,08	27,08	21,51	3,05	4,74
Artele spectacolului/Arte interpretative	2,46	1,66	76,93	7,68	5,23	0,95
Artizanat și meșteșuguri	22,78	2,83	12,74	15,94	3,48	1,35
Audiovizual și media	5,32	0,89	76,57	13,98	1,09	0,67
Carte și Presă	4,71	2,71	59,84	13,42	3,00	4,71
Cercetare	0,05	8,95	70,31	2,37	2,91	0,31
Patrimoniu cultural	0,00	0,00	7,04	0,00	0,43	0,00
Publicitate	5,30	3,60	68,52	15,69	1,45	1,31
Software, IT, Jocuri	2,67	0,55	89,08	4,93	1,09	0,69

Sursă: Listă Firme, BORG Design, 2018

ÎN DOMENIUL ARTIZANATULUI ȘI MEȘTEȘUGURILOR SE REMARCĂ O CONCENTRARE A FIRMELOR ȘI CIFREI DE AFACERI NU DOAR ÎN PRINCIPALII POLI DE CREȘTERE ECONOMICĂ DIN REGIUNE, CI ȘI ÎN ORAȘE DE MICI DIMENSIUNI, LOCALIZATE ÎN APROPIEREA GRANIȚELOR PENTRU A ÎNLESNI PROCESUL DE EXPORT A BUNURILOR FABRICATE

Sectorul de artizanat și meșteșuguri prezintă o distribuție diferită în teritoriu față de celelalte sectoare ICC prin prisma cifrei de afaceri înregistrată la nivel urban, astfel că observăm mai proeminent prezența unor orașe de dimensiuni mici și medii în top (Valea lui Mihai – 9,5%, Târgu Lăpuș – 5,9%, Gherla și Sighetu Marmației – 5%, Salonta – 3,4%), în defavoarea unor municipii precum Satu Mare, Bistrița sau Zalău. În acest sens, explicația vine din codurile CAEN ce intră sub egida acestui sector, astfel că se regăsesc domenii precum fabricarea de mobilă, a articolelor din piele și textile sau producția de țesături, încălțăminte, sticlă și bijuterii, domenii printre care se regăsesc angajatori mari care sunt prezenți în teritoriu și asigură un număr însemnat de locuri de muncă în cadrul acestor UAT. Într-adevăr, se observă o dispunere mai concentrată în orașele apropiate de granițe, fiind vorba de produse realizate pentru export în multe dintre acest întreprinderi, sau cu accent pe specializarea locală, așa cum este cazul orașului Târgu Lăpuș, unde există un angajator mare ce realizează activități de producție de mobilă.

5.9. INVESTIȚII

5.9.1. INVESTIȚII STRĂINE

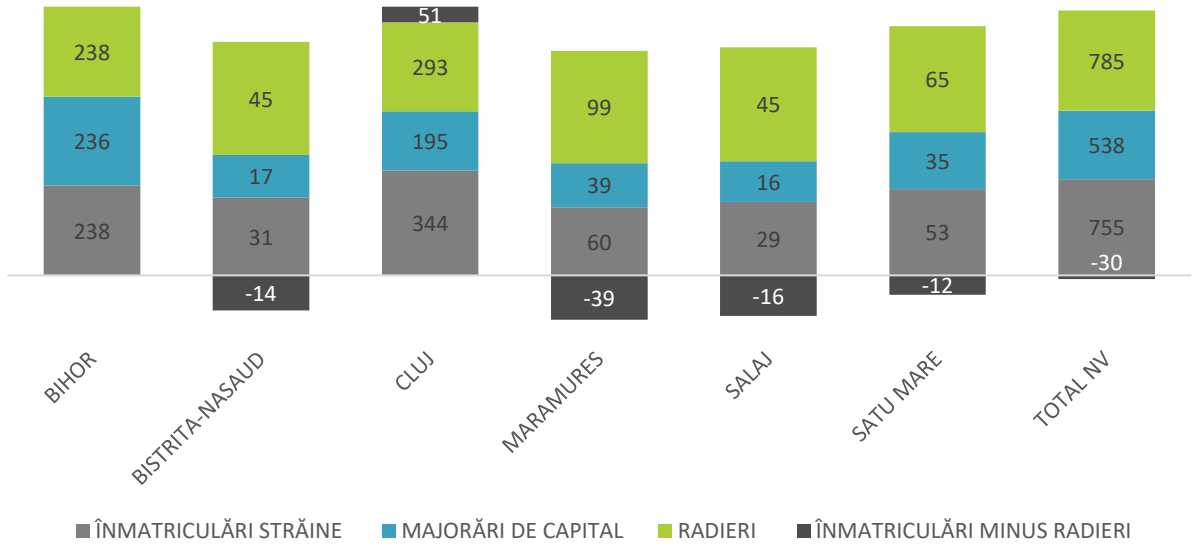
Conform datelor ONRC privind investițiile străine, în anul 2017, la nivelul regiunii au fost înființate 755 de companii cu capital străin. 46% dintre acestea se regăsesc în județul Cluj, iar 32% în județul Bihor. Restul de 22% sunt împărțite, în ordine, între Maramureș (8%), Satu Mare (7%), Bistrița-Năsăud (4%) și Sălaj (4%).

De asemenea, în județele Bihor și Cluj se regăsesc cele mai multe companii cu capital străin care și-au majorat capitalul social – 236 de companii, respectiv 195 de companii. Județele Cluj și Bihor se află și în clasamentul național al județelor după numărul de companii străine înmatriculate, fiind depășite numai de municipiul București și județele Ilfov și Timiș. Cele mai puține companii cu capital străin care și-au majorat capitalul provin din județul Sălaj (16 companii), urmat de Bistrița-Năsăud (17 companii), Satu-Mare (35 de companii), și Maramureș (39 de companii).

În ceea ce privește radierile, din cele 785 de întreprinderi, cele mai multe întreprinderi radiate provin din județele Cluj (293) și Bihor (238), iar cele mai puține din Bistrița-Năsăud și Sălaj (câte 45).

Dacă analizăm diferența dintre înmatriculări și radieri, numai în județul Cluj au fost înmatriculate mai multe companii cu capital străin decât cele care au fost radiate. În județul Bihor, diferența este 0, iar în celelalte județe, au fost radiate mai multe companii decât cele înființate, cea mai mare diferență fiind în județul Maramureș (-39).

FIGURĂ 109 - PONDEREA JUDEȚELOR DUPĂ INVESTIȚIILE STRĂINE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2017

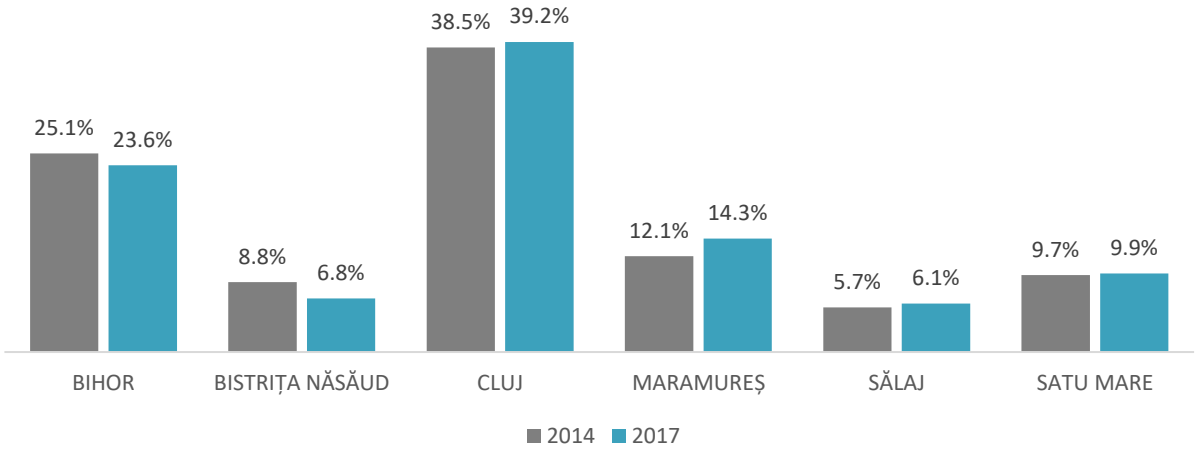


Sursă: ONRC, 2017

5.9.1. INVESTIȚII PRIVATE

Analizând investițiile nete din unitățile locale active, observăm faptul că județul Cluj concentrează 39,2% din valoarea totală, de 7,8 mld. RON, a acestora în anul 2017, în creștere cu 0,7 puncte procentuale față de ponderea anului 2014, urmat de județul Bihor, cu 23,6%, în scădere cu 1,5 puncte procentuale. Cea mai redusă valoare a investițiilor se întâlnește în județul Sălaj, care contribuie cu 6,1% la investițiile totale din regiune.

FIGURĂ 110 - PONDEREA JUDEȚELOR DUPĂ TOTALUL INVESTIȚIILOR ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2014, 2017



Sursă: Baza de date Tempo INS online

Pe activități ale economiei naționale, la nivel regional, cele mai mari investiții au fost alocate secțiunii C – Industria prelucrătoare, de 2,73 mld. RON în anul 2017, în creștere cu 27% față de anul 2014. Alte activități care concentrează o parte însemnată a investițiilor se observă în secțiunile G – Comerț cu ridicata și cu amănuntul (15,6%, 1,22 mld.RON, în creștere cu 33% față de anul 2014), H – Transport și depozitare (13,6%, 1,06 mld. RON, în creștere cu 10% față de anul 2014), și F – Construcții (10,5%, 826 mil. RON, în creștere cu 58% față de anul 2014).

TABEL 29 - PONDEREA INVESTIȚIILOR PE ACTIVITĂȚI ȘI JUDEȚE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2017

CAEN REV.2	NORD-VEST	BIHOR	BISTRIȚA NĂSĂUD	CLUJ	MARAMUREȘ	SĂLAJ	SATU MARE
B Industria extractivă	2.7%	8.1%	1.1%	0.7%	1.0%	3.1%	0.6%
C Industria prelucrătoare	34.8%	30.1%	31.1%	29.5%	46.1%	46.2%	46.5%
D Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	4.7%	4.9%	6.0%	4.9%	3.0%	4.8%	4.4%
E Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	1.9%	2.4%	1.1%	1.7%	1.2%	0.6%	4.0%
F Construcții	10.5%	8.0%	15.7%	13.3%	8.2%	6.8%	7.9%
G Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor	15.6%	15.5%	17.4%	15.5%	15.0%	11.4%	17.9%
H Transport și depozitare	13.6%	18.0%	17.4%	10.5%	16.5%	12.4%	9.1%
I Hoteluri și restaurante	2.5%	2.2%	1.7%	2.5%	2.8%	4.3%	1.9%
J Informații și comunicații	2.6%	1.0%	1.1%	5.0%	0.9%	1.4%	0.9%
P Învățământ	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.0%	0.0%
Q Sănătate și asistență socială	0.8%	0.7%	0.7%	1.1%	0.6%	0.4%	0.6%
R+S Alte activități de servicii colective, sociale și personale	0.9%	1.6%	1.1%	0.8%	0.4%	0.4%	0.9%

CAEN REV.2	NORD-VEST	BIHOR	BISTRIȚA NĂSĂUD	CLUJ	MARAMUREȘ	SĂLAJ	SATU MARE
TRANZACȚII IMOBILIARE, ÎNCHIRIERI ȘI ACTIVITĂȚI DE SERVICII PRESTATE ÎN PRINCIPAL ÎNTREPRINDERILOR (activități profesionale, științifice și tehnice, activități de servicii administrative și activități de servicii suport)	9.2%	7.3%	5.2%	14.2%	4.4%	7.5%	5.1%

Sursa: Baza de date INS Tempo online

Pe județe, din totalul investițiilor pe activități economice, se remarcă:

- Județele Maramureș, Sălaj și Satu Mare, care au realizat investiții în industria prelucrătoare în proporție de peste 46% din totalul investițiilor din județ.
- Județul Bihor deține 8,1% din totalul investițiilor din județ în industria extractivă.
- Județul Bistrița-Năsăud a dedicat 6% din investițiile din județ în Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat.
- Județul Bihor deține o pondere de 2,4% din totalul investițiilor în Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare.
- Județele Bistrița-Năsăud și Cluj au realizat investiții în proporție de 15,7% și 13,3% din totalul județean în domeniul Construcțiilor.
- Județele Bihor, Bistrița-Năsăud și Maramureș au investit 18%, 17,4% și respectiv 16,5% din investițiile din județ în sectorul Transport și depozitare.
- Județul Cluj a investit 5% din valoarea totală a sumei județene în sectorul Informații și comunicații și 14,2% în Activități profesionale, științifice și tehnice, activități de servicii administrative și activități de servicii suport.

5.9.2. INVESTIȚII DIN FONDURI EUROPENE

PROGRAMUL OPERAȚIONAL REGIONAL[67] **|** din valoarea totală a proiectelor relevante pentru mediul de afaceri (companii), Axa 2, 90,6% era concentrată în orașele și municipiile din regiune:

- Valori peste 100 mil. RON au fost înregistrate în municipiile care concentrează cea mai mare a activității economice: Cluj-Napoca, Oradea, Satu Mare
- Valori cuprinse între 10 și 99 mil. RON au fost înregistrate în municipii reședință de județ și în orașele din apropierea municipiilor Cluj-Napoca și Oradea, valoarea diminuându-se odată cu reducerea numărului de companii din orașele în cauză: Baia Mare, Bistrița, Zalău, Dej, Sighetu Marmației, Jibou, Gherla, Turda, Carei, etc.
- Cele mai mici valori se înregistrează în orașele cele mai mici: Șomcuta Mare, Nucet, Săliștea de Sus, Tășnad

PROGRAMUL OPERAȚIONAL COMPETITIVITATE 2014-2020 | din valoarea totală a proiectelor contractate până la data de 31 decembrie 2018, la nivelul regiunii Nord Vest au fost atrase 488 mil. RON de către actori din mediul economic și de cercetare, din care 57,1% în mediul privat iar 42,9% în cel public. 433 mil.RON

[67] Lista contractelor de finanțare prin POR 2014-2020 semnate până la data de 29.05.2020 în Regiunea de Dezvoltare Nord Vest, disponibilă la: https://www.nord-vest.ro/situatii-statistice-regio/

au fost accesate de către entități din județul Cluj, printre beneficiari regăsindu-se clustere (Agro-Food-Ind și Mobilier Transilvan), universități (Babeș-Bolyai, Universitatea de Medicină și Farmacie, Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, Universitatea Tehnică), institute de cercetare (INCD INOE, filiala ICIA, INCD pentru Tehnologii Izotopice și Moleculare, Institutul Român de Știință și Tehnologie), acceleratorul Spherik sau companii active în domeniul TIC, membre ale clusterelor (Life is hard, Online Software Sytems). Principalii beneficiari ai proiectelor cu finanțare europeană din Baia Mare regăsiți în lista proiectelor sunt companii inovatoare în domeniul TIC (Indeco Soft, Trencadis Corp).

5.10. COMPETITIVITATEA ȘI PRODUCTIVITATEA

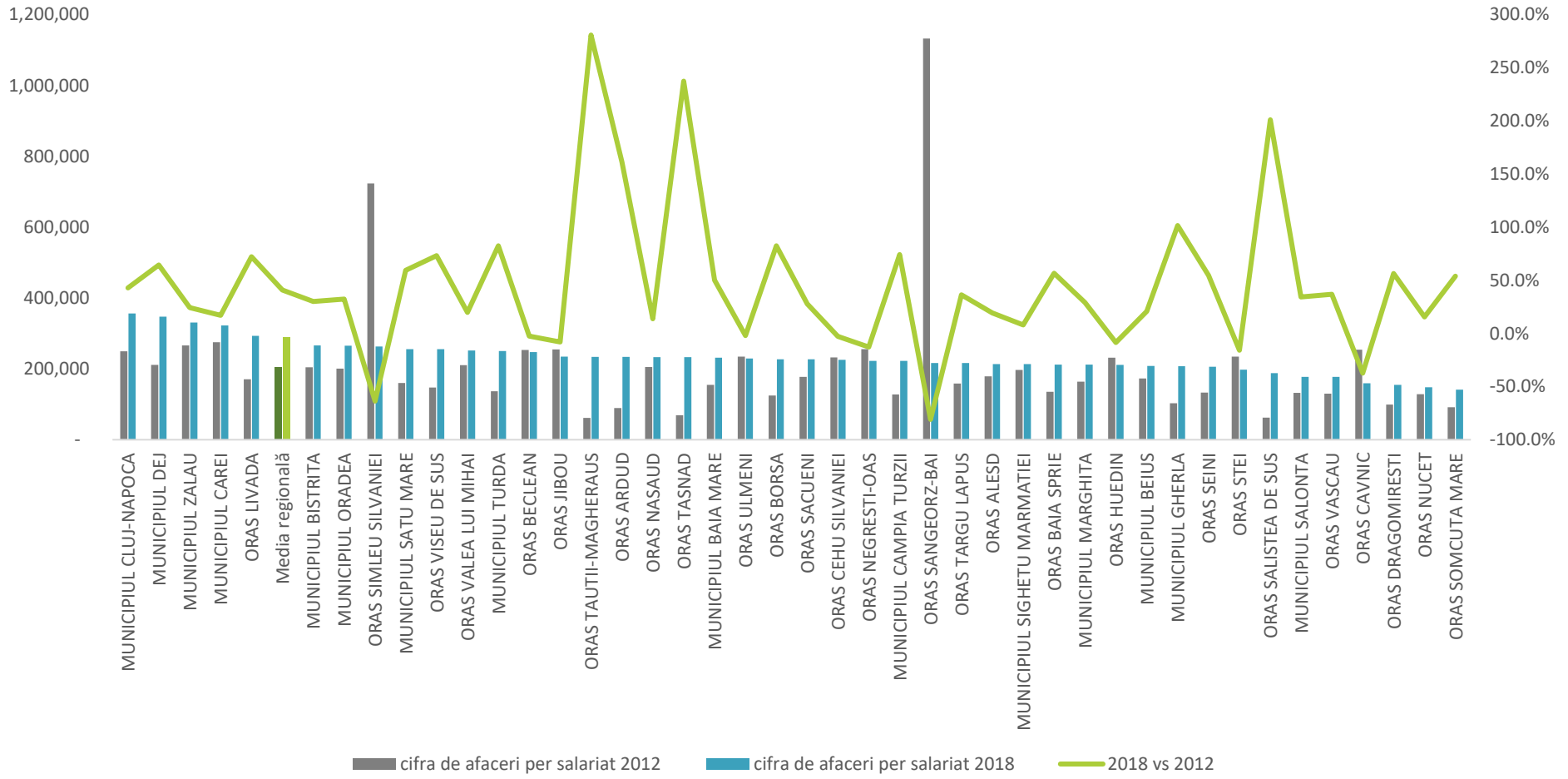
SCĂDEREA PRODUCTIVITĂȚII ȘI VALORILE CELE MAI REDUSE ALE ACESTEIA SE OBSERVĂ ÎN SPECIAL ÎN ORAȘELE UNDE ACTIVITĂȚILE ECONOMICE SUNT INTENSIVE ÎN FORȚĂ DE MUNCĂ ȘI UNDE VALOAREA ADĂUGATĂ ESTE MICĂ, ÎN TIMP CE ÎN ORAȘELE DIN TOP PRODUCTIVITATEA MAI MARE ESTE DATĂ DE PONDEREA MARE A INDUSTRIEI ȘI A SERVICIILOR INTENSIVE ÎN CUNOAȘTERE

Municipiile Cluj-Napoca, Dej, Zalău și Carei și orașul Livada înregistrează cel mai bun raport dintre cifra de afaceri generată și numărul de salariați care contribuie la generarea acesteia, situându-se ca valoare peste media regională de 289.919 RON/salariat în anul 2018. Acestea înregistrează și o evoluție pozitivă comparativ cu anul 2012, cea mai mare observându-se în cazul municipiului Dej (64,5%) și Livada (72,1%).

Cele mai multe orașe, însă se găsesc sub valoarea mediei regionale, iar unele au înregistrat chiar un declin al productivității în perioada 2012: Șimleu Silvaniei (-63,6%), Sângeorz Băi (-80,9%), Cavnic (-37,3%).

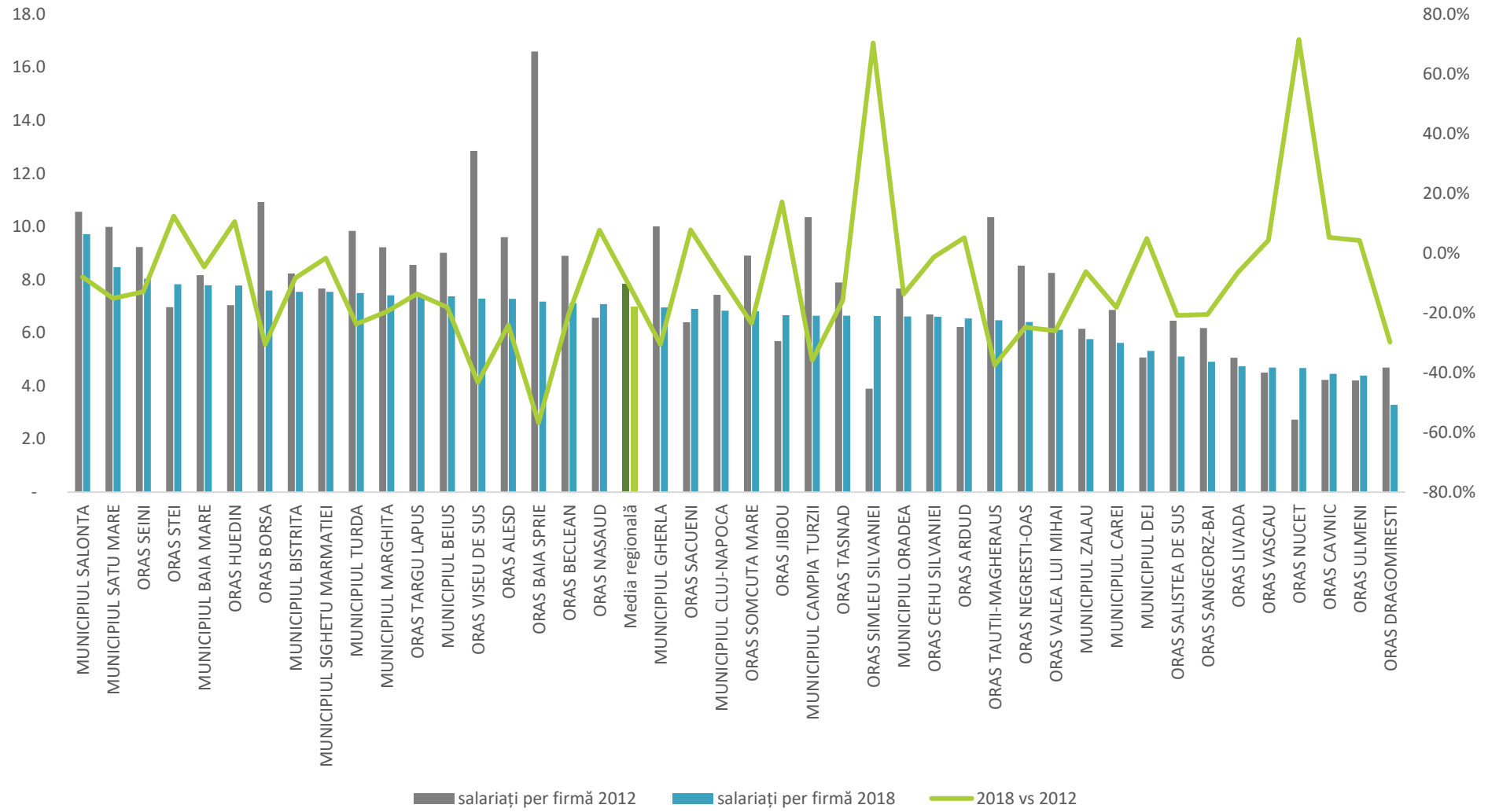
Cu excepția unor orașe mici, numărul de salariați per firmă s-a redus în perioada 2012-2018 în cea mai mare parte a orașelor din regiune, fenomen accentuat după perioada de criză. Pe de o parte, numărul de companii a crescut în mai mare măsură comparativ cu numărul de salariați, însă așa cum am indicat anterior, cele mai multe întreprinderi noi fac parte din categoria microîntreprinderilor, care creează un număr redus de locuri de muncă per firmă, însă agregat generează o parte semnificativă a locurilor de muncă din mediul urban. Totodată, odată cu depășirea perioadei de criză, a crescut numărul de angajați pe cont propriu, respectiv angajați în funcție de nevoi imediate ale companiilor (freelanceri), în special în domeniul serviciilor, fapt ce contribuie la reducerea numărului de salariați raportat la întreprinderile active. Dacă punem în oglindă creșterea cifrei de afaceri în condițiile reducerii numărului de salariați per firmă, putem concluziona că pentru majoritatea orașelor acest fapt indică o creștere a productivității.

FIGURĂ 111 - DISTRIBUȚIA VALORII PRODUCTIVITĂȚII (CIFRA DE AFACERI PER SALARIAT) ȘI EVOLUȚIA ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, ÎN INTERVALUL 2012-2018



Sursă: eDemos INS

FIGURĂ 112 - DISTRIBUȚIA NUMĂRULUI DE SALARIAȚI RAPORTAT LA NUMĂRUL DE FIRME ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST ȘI EVOLUȚIA 2012-2018



Sursa: eDemos INS

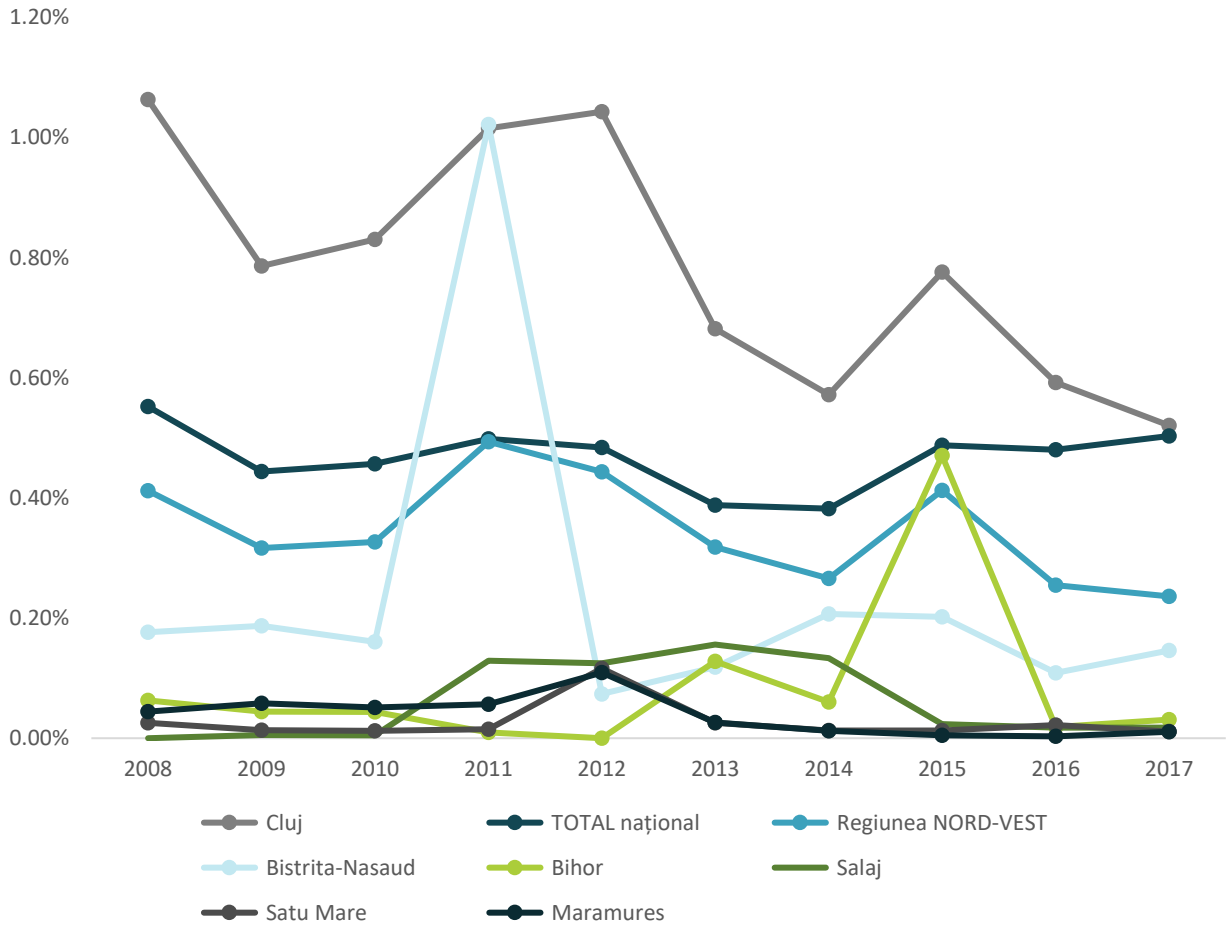
5.11. ACTIVITATEA REGIONALĂ DE INOVARE

5.11.1. FINANȚAREA ȘI OCUPAREA ÎN DOMENIUL CERCETARE-DEZVOLTARE-INOVARE

DEȘI SUB NIVELUL VALORII DIN ANUL 2008, PONDEREA CHELTUIELILOR CU ACTIVITATEA DE CDI DIN PIB ÎN JUDEȚUL CLUJ SE SITUEAZĂ PESTE VALOAREA REGIONALĂ ȘI CEA NAȚIONALĂ, MULT SUB ȚINTA ASUMATĂ LA NIVEL EUROPEAN

În anul 2008, cheltuielile cu activitatea de CDI reprezentau 1,06% din PIB-ul regional, fiind pe o pantă descendentă până în anul 2017. În ultimul an al analizei – 2017 – cheltuielile cu CDI dețin o pondere de 0,52%, ușor peste valoarea națională de 0,5% și dublu față de valoarea regională de 0,24%. Dezvoltarea municipiului Cluj-Napoca drept centru universitar și de cercetare de importanță națională a permis atragerea de finanțări publice în domeniul cercetării, însă alocările insuficiente la nivel național limitează și accesul centrelor de cercetare din Cluj-Napoca la bugete mai mari. Județul Cluj se clasează pe locul șase la nivel național din punct de vedere al valorii totale a cheltuielilor CDI, în timp ce celelalte județe din regiune sunt poziționate în a doua jumătate a clasamentului național. Județul Bistrița-Năsăud deține a doua pondere dintre județe în ceea ce privește cheltuielile cu CDI raportate la PIB, datorită PIB-ului mai redus și a existenței unei stațiuni de cercetare și producție pomicolă în municipiul Bistrița.

FIGURĂ 113 - EVOLUȚIA CHELTUIELILOR TOTALE PUBLICE CU ACTIVITATEA DE CDI CA PONDERE DIN PIB ÎN JUDEȚE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, ÎN INTERVALUL 2008-2017



Sursă: Baza de date INS Tempo online

SUBFINANȚAREA DOMENIULUI CDI LIMITEAZĂ CENTRELE DE CERCETARE ÎN DERULAREA DE INVESTIȚII CU IMPACT ÎN CREȘTEREA GRADULUI DE SOFISTICARE, REUȘIND SĂ ACOPERE ÎN PRINCIPAL CHELTUIELILE CURENT, DE FUNCȚIONARE

Cheltuielile curente (ex. salarii) reprezintă destinația principală a finanțărilor publice din domeniul CDI, în detrimentul cheltuielilor de capital, care ar asigura investiții în modernizarea echipamentelor, respectiv dotarea acestora cu instrumente moderne, care să permită realizarea de progrese substanțiale în cercetare. Acest lucru este resimțit atât la nivel național și regional, cât și în toate județele regiunii.

JUDEȚUL CLUJ CONCENTREAZĂ 92% DIN TOTALUL SALARIAȚILOR ECHIVALENT NORMĂ ÎNTREAGĂ DIN ACTIVITATEA DE CDI DIN REGIUNE

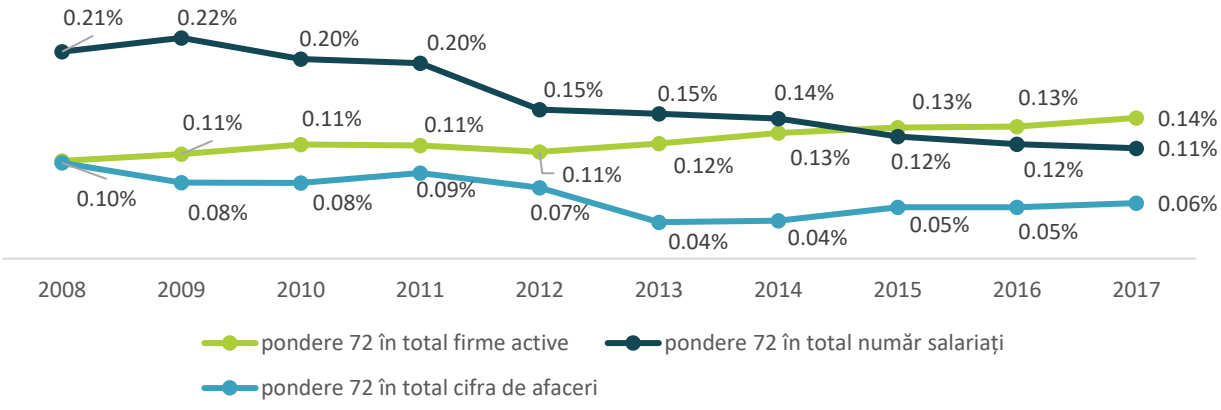
Celelalte 8 procente sunt împărțite între județele din regiune, cei mai mulți salariați fiind regăsiți în Bistrița. În ciuda concentrării masive, și în județul Cluj se observă o reducere a efectivului salarial al cercetătorilor, în lipsa unor salarii atractive, respectiv a lipsei atractivității domeniului pentru tinerii absolvenți. Totodată, deși municipiul Oradea este un centru universitar de importanță regională, activitatea de CDI încă nu este suficient consolidată, universitatea fiind concentrată mai degrabă pe componenta educațională, fapt ce se reflectă într-un foarte redus de cercetători angajați în mediul public de cercetare.

ACTIVITATEA DE CERCETARE-DEZVOLTARE DIN MEDIUL PRIVAT REFLECTATĂ DE COMPANIILE AVÂND CA OBIECT DE ACTIVITATE 72 – CERCETARE-DEZVOLTARE SE MENȚINE LA SUB 1% CONTRIBUȚIE ÎN CEEA CE PRIVEȘTE NUMĂRUL DE COMPANII ACTIVE, NUMĂRUL DE SALARIAȚI ȘI CIFRA DE AFACERI

În perioada 2008-2018, se observă o descreștere a numărului de salariați din activitatea de Cercetare-dezvoltare ca pondere din totalul salariaților din mediul urban dar și ca valoare absolută, în timp ce numărul de întreprinderi este în creștere, în special după anul 2012. După scăderea dintre anii 2012 și 2013, cifra de afaceri s-a stabilizat la un nivel de creștere lentă. Numărul de firme noi se menține la un nivel modest în acest domeniu, în jurul valorii de 20 de firme noi pe an, în schimb numărul de firme închise este în creștere.

În plan teritorial, 8 orașe concentrează toată activitatea de cercetare-dezvoltare din mediul privat, în special unde există condițiile favorabile pentru dezvoltarea companiilor – universități și centre de cercetare, forță de muncă, capital mare disponibil, respectiv companii multinaționale care aduc know-how. Acest orașe sunt Cluj-Napoca (408 salariați), Bistrița (45 de salariați), Sighetu Marmației (12), Oradea (10), Baia Mare (5) și Satu Mare, Zalău și Ștei, fiecare cu câte un angajat.

FIGURĂ 114 - EVOLUȚIA PONDERII SECTORULUI CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN TOTALUL ACTIVITĂȚII ECONOMICE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, ÎN INTERVALUL 2008-2017



Sursă: eDemos INS

5.11.2. CLUSTERE

CELE MAI ACTIVE CLUSTERE DIN REGIUNE AU ROL DE CATALIZATOR LA NIVELUL INDUSTRIILOR PE CARE LE REPREZINTĂ, RESPECTIV ÎN PROMOVAREA INTERESELOR COMUNE ALE MEMBRILOR, ÎN VEDEREA CREȘTERII INOVĂRII ȘI CAPACITĂȚII DE EXPORT

În perioada 2008-2018, la nivelul regiunii Nord-Vest au fost înființate clustere în domeniile prioritare pentru dezvoltarea regiunii (TIC, industria mobilei, industrii creative, agroalimentar), acestea având o evoluție accelerată din punct de vedere al activității. Cele mai active clustere sunt localizate în municipiul Cluj-Napoca, urmare și a aglomerării mai mari de companii la nivelul municipiului. Cu excepția Clusterului Mobilier Transilvan care are o acoperire teritorială mai mare prin prisma localizării companiilor din industria fabricării mobilei și în partea de nord a regiunii, celelalte clustere au majoritatea membrilor din municipiul Cluj-Napoca și împrejurimi.

Astfel, clusterele cu cea mai intensă activitate și care contribuie cel mai mult la creșterea vizibilității și expunerii internaționale a industriilor din regiune sunt:

CLUSTERUL MOBILIER TRANSILVAN

- A fost înființat în anul 2013, cu rolul de a sprijini dezvoltarea domeniului materialelor avansate și inovarea în industria fabricării de mobilier
- În prezent, clusterul deține eticheta GOLD din partea ESCA (valabilă până în anul 2022)
- Clusterul numără membri din județele unde industria mobilei are cea mai mare concentrare teritorială (Maramureș, Cluj, Bistrița), din care: 63 de întreprinderi, 12 instituții de cercetare și educație, 8 organizații de intermediere și activități suport (Camera de Comerț și Industrie Cluj, Agenția de Dezvoltare Regională Nord-Vest, Asociația Patronilor și Meseriașilor Cluj, diverși consultanți), 1 organizație cu activitate în domeniul marketing și comunicare și 2 UAT-uri: Județul Cluj, Municipiul Cluj-Napoca
- Printre multiplele inițiative, clusterul a implementat proiecte având drept obiective creșterea capacității de inovare a membrilor prin servicii de cercetare și inovare, respectiv s-a implicat în formularea de politici publice alternative pentru creșterea competitivității regionale

CLUSTERUL AGROTRANSILVANIA

- A fost înființat în anul 2013 la inițiativa Consiliului Județean Cluj, și reunește actori din industria alimentară pe întregul lanț de valoare.
- În prezent, clusterul deține eticheta GOLD din partea ESCA (valabilă până în anul 2021)
- Printre membrii săi se regăsesc 61 de întreprinderi, 7 instituții de cercetare și educație, 10 organizații de intermediere și activități suport (Banca Transilvania, Camera de Comerț și Industrie Cluj, Agenția de Dezvoltare Regională Nord-Vest, diverși consultanți), 3 organizații cu activitate în domeniul marketing și comunicare și 3 UAT-uri (Județul Cluj, Municipiul Cluj-Napoca și Municipiul Câmpia Turzii).
- La nivelul clusterului, se remarcă două proiecte care reflectă angajamentul de a avea un impact major la nivelul comunității: crearea unui Centru de Cercetări Avansate pentru Produse și Procese Alimentare Inovative și implicarea în procesul de formulare și promovare a unui set de politici publice alternative în scopul creșterii competitivității regiunilor din România

TRANSILVANIA IT CLUSTER BY ARIES TRANSILVANIA

- Clusterul a fost înființat în 2013 la inițiativa actorilor privați din industria TIC, având drept obiectiv inițial formarea resurselor umane în domeniul tehnologiilor avansate,
- În prezent deține distincția GOLD din partea ESCA

- Printre membri se numără 82 de companii din domeniul TIC, 4 instituții de cercetare și educație, 3 organizații de intermediere și activități suport și un UAT (Municipiul Cluj-Napoca)
- În ultimii ani, clusterul și-a intensificat activitatea în susținerea inovării în rândul membrilor, fiind parte din proiecte de formare profesională sau dezvoltarea unor rețele suport pentru afaceri și inovare, iar mai recent a devenit promotorul principal al integrării inovării și digitalizării la nivelul comunității, dezvoltând două inițiative notabile: Transilvania Living Labs – laborator viu în municipiul Cluj-Napoca cu rol în creșterea implicării cetățenilor în procesul de inovare comunitară, și Transilvania Digital Innovation Hub, ce urmărește să conecteze și creeze o rețea funcțională de actori din domeniul IT și non-IT pentru dezvoltarea de soluții inovatoare comune

CLUSTERUL CLUJ IT

- Unul dintre primele clustere înființate în Cluj-Napoca (2012)
- A fost distins cu eticheta SILVER din partea ESCA în anul 2018
- Cuprinde 45 de companii, 6 instituții de cercetare și educație și 11 instituții publice
- În anul 2019, clusterul a înființat hub-ul de inovare digitală DIH4Society, alături de Universitatea Tehnică din Cluj Napoca, Agenția de Dezvoltare Regională Nord Vest și Camera de Comerț și Industria Bistrița Năsăud, ulterior alăturându-se și Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară și 15 companii din industria IT. Printre domeniile promovate de către acest centru se numără inteligența artificială, securitatea cibernetică, IoT, sau cloud computing, aplicate în dezvoltarea de soluții inovatoare atât în mediul public cât și privat.

CLUSTERUL DE ENERGII REGENERABILE TREC (TRANSYLVANIA ENERGY CLUSTER)

- A fost înființat în anul 2015 și promovează interesele actorilor din domeniul mediu și energie
- A primit eticheta SILVER din partea ESCA în anul 2019
- Pentru a deveni un punct de referință în promovarea producerii și utilizării energiei provenite din resurse regenerabile, clusterul dorește să își dezvolte competențe în organizarea programelor de perfecționare a resurselor umane prin cursuri de formare, organizarea de evenimente și dezbateri în domenii de interes precum și dezvoltarea unor servicii integrate care să se bazeze pe experiența și expertiza membrilor săi. De asemenea, TREC promovează interesele membrilor în relația cu terțe organizații, clustere, autorități publice etc.
- Domeniile principale de interes ale clusterului sunt Hidroenergie, Energie solară, Energie eoliană, Biomasă/Biocarburanți, Energie geotermală
- Clusterul este format din 21 de companii, 6 instituții de cercetare și educație, 1 UAT și 5 organizații catalizatoare

CLUSTERUL DE INDUSTRII CREATIVE TRANSILVANIA

- A fost înființat în anul 2016 și este primul cluster de industrii creative din țară
- A fost distins cu eticheta BRONZE în anul 2019
- Printre obiectivele clusterului se numără sprijinirea dezvoltării membrilor prin identificarea și promovarea inițiativelor capabile să genereze produse și servicii inovatoare, dar și crearea unor proiecte de cercetare, dezvoltare și inovare pentru consolidarea clusterului în sine. De asemenea, prin funcționarea clusterului se urmărește creșterea competitivității întreprinderilor din domeniul industriilor creative, bazată pe utilizarea intensivă a cunoașterii, precum și susținerea și promovarea de proiecte de interes comun, inclusiv proiecte de dimensiuni mari, transfrontaliere, prin crearea unor mecanisme colaborative.

- Membri: 29 companii și organizații direct implicate în activități economice ale domeniilor creative, 5 instituții de cercetare și educație, 6 organizații cu rol de catalizatori și suport și 2 UAT-uri: Județul Cluj și Municipiul Cluj-Napoca

ALTE CLUSTERE:

- **HOLZBOX – Clusterul Lemnarilor din Transilvania** – cluster în domeniul prelucrării lemnului, creat în anul 2015 cu scopul promovării domeniului tâmplăriei și creșterea competitivității economice la nivel național și internațional, precum și adoptarea metodelor avansate de prelucrare a lemnului. În anul 2018 a fost distins cu eticheta BRONZE. Ca membri, clusterul numără 33 companii, 2 instituții de educație, 3 organizații cu rol de catalizatori și suport, 1 UAT (Județul Cluj).
- **CLEMS - Cluster Eco-inovativ pentru un Mediu Sustenabil** – a fost înființat în anul 2016 și este format din 25 de întreprinderi, 8 universități și institute de cercetare, 3 organizații cu rol de catalizator, localizat în municipiul Bistrița. În prezent deține eticheta BRONZE din partea ESCA (valabilă până în anul 2023).
- **Clusterul Regional Balneoturistic „Transilvania Nord-Vest”**, înființat în anul 2014 cu scopul de a promova și valorifica potențialul balnear al regiunii.
- **Transylvania Lifestyle și Gusturi Transilvane din Cluj-Napoca**
- **Clusterul Geotermal** (Bihor) – promovarea și valorificarea potențialului turistic al apelor geotermale.
- **ADMATECH - Cluster Materiale Avansate, Micro și Nanotehnologii** - tehnologii avansate
- **Clusterul de Turism Transilvania**
- **Romanian New Materials Cluster** – materiale și tehnologii avansate, distinsă cu eticheta BRONZE de către ESCA

5.12. EXPUNEREA INTERNAȚIONALĂ

Regiune Nord Vest își consolidează poziția în domeniul transformării inteligente prin prisma evenimentelor tehnologice și de business pe care le găzduiește. Clujul devine capitala Startup-urilor din Europa pentru 2 zile, fiind gazda a Startup Europe Summit organizat pentru prima dată în România în calendarul manifestărilor organizate în România în contextul Președinției Consiliului Uniunii Europene.

Regiunea menține interesul pentru dezvoltarea tehnologică și reputația prin zeci de evenimente precum Techsylvania, IT Days, Devtalks, CodeCamp Cluj, MobOS, IT Camp, susținute de întreprinderi mari (ING, Accenture, BOSCH etc.) comunitățile de suport antreprenorial și tehnologic (ClujStartups, Women in Tech, Innovation Labs etc.) cât și Universități (UTC, UBB, UAD etc.). Cu toate acestea, majoritatea evenimentelor sunt găzduite de municipiul Cluj-Napoca, care dispune de facilități moderne de întâlnire, de o conectivitatea aeriană bună și în creștere, și de o serie de actori implicați în susținerea și promovarea antreprenoriatului și inovării.

Inițiatorii evenimentelor variază, astfel unele evenimente sunt inițiate de comunitățile locale (ex. JSHeroes), iar altele de organizații care funcționează pe verticală (E.g. Devtalks, Techsylvania), ulterior aceste evenimente fiind entități separate și producătoare de venit. Inițierea evenimentelor din partea clusterelor este prezentă în regiune prin Transilvanian Clusters Conference, eveniment organizat de Consorțiul Clusterelor din Transilvania de Nord, sub patronajul Primăriei și Consiliului local Cluj Napoca, cu implicarea unor organizații europene precum Enterpise Europe Network, European Cluster Collaboration Platform. În lista evenimentelor dedicate tehnologiei și a afacerilor se remarcă atât inițiative a Comisiei Europene precum Startup Europe Week, un eveniment organizat anual de Startup Europe dar și evenimente noi precum EuVsVirus. Aceste evenimente facilitează schimbul de experiențe, creează comunități, oferă o platformă pentru identificarea de noi talente pentru angajatori și încurajează crearea

de noi parteneriate. Impactul acestor evenimente este recunoscut prin creșterea numărului de start-up-uri, respectiv atragerea investițiilor din mediul extern.

TABEL 30 - LISTĂ EVENIMENTE ÎN FUNCȚIE DE TEMĂ ÎN CLUJ-NAPOCA, 2020

EXEMPLE DE EVENIMENTE	ORAȘ	TEMĂ EVENIMENT
Techsylvania	Cluj-Napoca	Start-up-uri și inovare
IT Days	Cluj-Napoca	Start-up-uri și inovare
DevTalks	Cluj-Napoca	Start-up-uri și inovare
JS Heroes	Cluj-Napoca	Start-up-uri și inovare
IT Camp	Cluj-Napoca	Start-up-uri și inovare
The Developers	Cluj-Napoca	Start-up-uri și inovare
Cluj Innovation Days	Cluj-Napoca	Start-up-uri și inovare
Transilvanian Clusters Conference	Cluj-Napoca	Sprijin clustere și informare
Startup Europe Week	Cluj-Napoca	Start-up-uri și inovare
Codecamp Cluj	Cluj-Napoca	Start-up-uri și inovare
Business Days	Cluj-Napoca	Start-up-uri și inovare
Codiax	Cluj-Napoca	Start-up-uri și inovare
VoxxedDays	Cluj-Napoca	Start-up-uri și inovare
MayDay.conf	Cluj-Napoca	Start-up-uri și inovare
MobOS	Cluj-Napoca	Start-up-uri și inovare
TechFest	Cluj-Napoca	Start-up-uri și inovare
Cluj Tech Society	Cluj-Napoca	Start-up-uri și inovare
Startup Europe Summit	Cluj-Napoca	Start-up-uri și inovare

Sursă: Prelucrare proprie

5.13. CONCLUZII ȘI TENDINȚE

- Dezvoltarea economică a regiunii Nord Vest este puternic influențată de contribuția județului Cluj
- Performanța economică a regiunii este susținută de concentrarea mare de companii, iar orașele și municipiile din regiune concentrează cea mai mare parte a activității economice, aproximativ 60% din firmele nou înființate în regiune regăsindu-se în mediul urban
- Orașele mici concentrează un număr redus de întreprinderi active pe tot parcursul perioadei analizate, însă au înregistrat cele mai mari rate de creștere. În ciuda evoluției mai lente, orașele mari concentrează cea mai mare parte a activității economice iar tendința de polarizare este în

creștere. De asemenea, cifra de afaceri este concentrată de asemenea în municipiile reședință de județ și în orașe medii și mici din apropierea aglomerărilor urbane, respectiv granița de Vest

- Mediul economic din rețeaua urbană a regiunii Nord Vest este dominat de microîntreprinderi, ceea ce denotă un grad mare de flexibilitate a economiei regionale, însă din punct de vedere al cifrei de afaceri, se observă o distribuție mai echilibrată a rezultatului companiilor între clasele de mărime, cu o contribuție mai ridicată din partea IMM-urilor
- Structura economiei la nivelul rețelei urbane după cifra de afaceri indică poziția dominantă a comerțului și industriei, similar profilului economic regional. Pe clase de mărime, aproape 64% din cifra de afaceri generată în industria prelucrătoare este datorată întreprinderilor mari, în timp ce sectorul Comerț este dominat de IMM-uri și microîntreprinderi în proporție de 90%, iar cea mai mare creștere a cifrei de afaceri la nivelul rețelei de orașe se observă în domeniul serviciilor, din care cel mai reprezentativ este sectorul J – Informații și comunicații
- Raportul dintre numărul șomerilor și numărul mediu de salariați s-a redus în general la nivelul orașelor și municipiilor, însă orașele mici se confruntă cu probleme acute privind angajabilitatea șomerilor
- Cu excepția comerțului, un element distinctiv al orașelor mari este concentrarea mare a serviciilor în tehnologia informației, în timp ce orașele medii și mici se bazează pe activitatea din industria ușoară
- Principalii angajatori după numărul de salariați din mediul urban sunt concentrați în municipiile reședință de județ și provin din sectoare intensive în cunoaștere sau care utilizează tehnologie înaltă și mediu-înaltă, în timp ce industria ușoară domină clasamentul principalilor angajatori din rândul orașelor medii, o parte din orașe având o dependență crescută de aceștia
- Între orașele mici, cele mai multe întreprinderi mari se regăsesc în Valea lui Mihai, conturând un profil specializat pe industria pielăriei. Cele cinci companii generează peste 70% din cifra de afaceri și angajează 76% din salariați.
- Municipiul Cluj-Napoca a cunoscut o evoluție exponențială a numărului de salariați în cele trei sectoare asociate domeniului TIC (58 - Activități de editare, 62 - Activități de servicii în tehnologia informației, 63 - Activități de servicii informatice) din perspectiva serviciilor în perioada post-criză, fiind în creștere permanentă chiar și pe parcursul crizei economice.
- Tendința de aglomerare a activităților TIC a fost valorificată prin înființarea și dezvoltarea structurilor de sprijin, bucurându-se de un sprijin important din partea structurilor asociative de tip cluster, la nivelul municipiului regăsindu-se câteva astfel de structuri ce susțin, prin activități specifice, atragerea de finanțări pentru companii, promovarea comună, creșterea expunerii internaționale, respectiv promovarea intereselor comune ale membrilor.
- Cea mai mare capacitate antreprenorială se întâlnește în orașele mari și în cele cu o localizare geografică oportună din perspectiva accesibilității sau a accesului la piețe mai mari, iar pe sectoare economice, cele mai multe firme nou înființate se regăsesc în domeniul serviciilor
- Întreprinderile din sectoarele culturale și creative au avut o reziliență mai bună după șocul economic din 2008, iar în ultimii 5 ani se observă un interes mai mare pentru aceste afaceri în mediul urban
- Cluj-Napoca reprezintă motorul de dezvoltare economică la nivel regional în privința industriilor culturale și creative, Oradea conturându-se în prezent ca următorul centru de interes pe aceste domenii
- În domeniul artizanatului și meșteșugurilor se remarcă o concentrare a firmelor și cifrei de afaceri nu doar în principalii poli de creștere economică din regiune, ci și în orașe de mici dimensiuni, localizate în apropierea granițelor pentru a înlesni procesul de export a bunurilor fabricate

- În municipiul Cluj Napoca se regăsesc o serie de structuri colaborative de tip cluster, care deservesc domeniile prioritare identificate în Strategia de Specializare Inteligentă a Regiunii Nord Vest, după cum urmează: Prioritatea I.1. Agroalimentar – Clusterul AgroTransilvania, Prioritățile II.1. Materiale noi și II.2. Tehnologii de producție avansate – Clusterul Mobilier Transilvan, și Prioritatea III.1. Tehnologia informației și comunicațiilor (TIC) – Cluj IT, iTech Transilvania, ARIES Transilvania.
- Regiune Nord Vest își consolidează poziția în domeniul transformării inteligente prin prisma evenimentelor tehnologice și de business pe care le găzduiește, în special în municipiul Cluj Napoca, care a devenit promotorul principal al promovării antreprenoriatului și inovării prin găzduirea unor evenimente internaționale de amploare

CAPITAL SOCIAL [CETĂȚENI INTELIGENȚI]

Conceptul de cetățeni inteligenți se referă la modul în care locuitorii unui oraș interacționează – în scopul informării sau furnizării de servicii publice - cu sectorul public și privat. Crearea incluziunii sociale și digitale / egalității digitale prin oferte educaționale așadar este o condiție prealabilă importantă pentru furnizarea mai eficientă de informații și servicii bazate pe noile tehnologii.

Cetățenii inteligenți trăiesc într-un mediu accesibil și incluziv, în care pot să se manifeste liber pentru a prospera și inova într-un oraș sau într-o comunitate. Participarea, mentalitatea deschisă și creativitatea sunt câteva aspecte care sunt activate sau susținute prin implementarea de soluții inteligente.

6.1. PROFIL REGIONAL

6.1.1. PROFILUL DEMOGRAFIC AL REGIUNII

În anul 2019, Regiunea Nord-Vest număra 2.830.474 locuitori, fiind a treia cea mai numeroasă regiune a României după Nord-Est și Sud-Est. Populația regiunii este formată în proporție de 67% din persoane „apte de muncă", cu vârste cuprinse între 15 și 64 de ani, aproximativ 16% tineri cu vârste sub 14 ani și 17% vârstnici de 65 de ani și peste. Comparativ cu anul 2014, populația regiunii a înregistrat scăderi în ton cu tendința națională și europeană. Distribuția populației pe grupe terțiare de vârstă arată o diminuare a populației apte de muncă, în paralel cu creșterea procentelor tinerilor și vârstnicilor, deci o dependență demografică mai mare față de anii anteriori.

Situația din Regiune grupelor terțiare de vârstă este similară cu cea din restul țării, în schimb la nivel european, regiunea Nord-Vest se situează peste media celorlalte regiuni europene, cu procente mai mari din cadrul fiecărei categorii de vârstă. Deși speranța de viață din regiune a înregistrat o ușoară creștere față de anul 2014, aceasta este în continuare printre cele mai mici din Europa, situație specifică țărilor din blocul Est-European, înregistrând totodată printre cele mai mari decalaje între femei și bărbați, aceștia din urmă trăind cu până la 7 ani mai puțin.

TABEL 31 - INDICATORI DEMOGRAFICI EUROSTAT, 2017/2018

	VALOARE REGIONALĂ 2017/2018	VALOARE REGIONALĂ 2014	POZIȚIONARE ÎNTRE REGIUNILE EU 2019	POZIȚIONARE ÎNTRE REGIUNILE RO 2019
Populație totală	⇓ 2.560.822**	2.590.220	M	M
Populație 0 – 14 ani	⇑ 15,87%**	15,70%	M+	M
Populație 15 – 64 ani	⇓ 67,08%**	68,71%	M+	M
Populație >65 ani	⇑ 17,05%**	15,59%	M+	M
Speranța de viață	⇑ 75,2 ani*	74,8 ani	-(E)	~
Rata de fertilitate (nașteri/ femeie)	⇑ 1,66*	1,5	M	M
Spor natural	⇑ -1,7 ‰*	-1,8 ‰	M	M
Migrație	-1,4 ‰*	-	M-	M-

LEGENDĂ TABEL

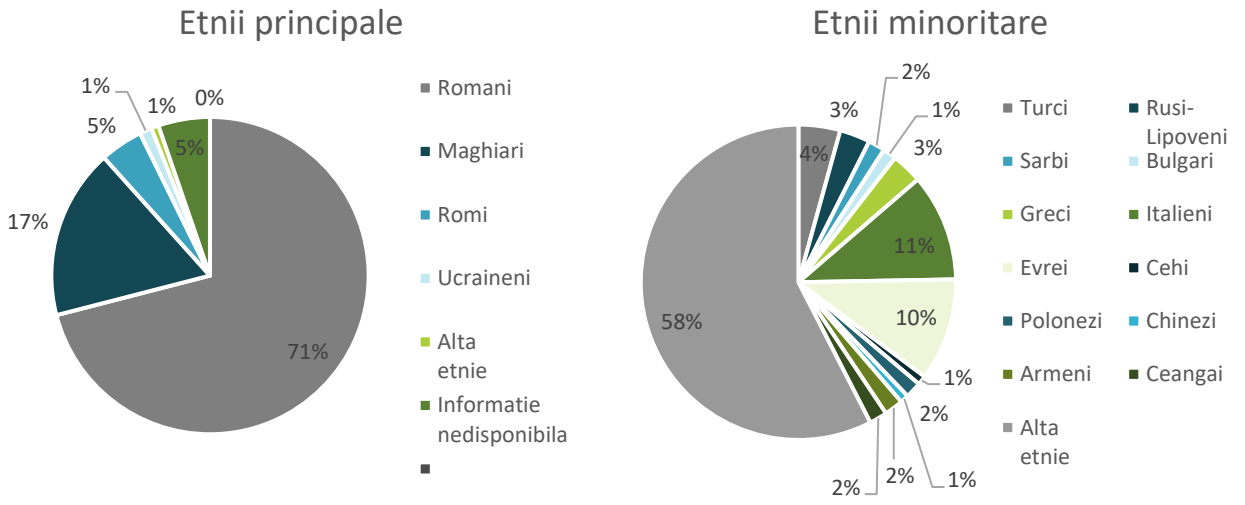
* - 2017, ** - 2018, ⇑ - creștere ca fenomen pozitiv, ⇓ - descreștere ca fenomen pozitiv, ⇑ - creștere ca fenomen negativ, ⇓ - descreștere ca fenomen negativ, + – valoare superioară ca fenomen pozitiv, - – valoare inferioară ca fenomen pozitiv, + – valoare superioară ca fenomen negativ, -(E) – valoare inferioară, specifică țărilor Est-Europene, - – valoare inferioară ca fenomen negativ, ~ - valoare similară – toate regiunile au aceeași valoare, M – valoare medie, M+ - valoare ușor superioară mediei, M- - valoare ușor inferioară mediei

Sursă: Baza de date online Eurostat

Pe fondul sporului natural negativ, populația regiunii a scăzut constant din anul 2014, cu 0,4%. Scăderea populației regiunii se datorează atât mișcării naturale cât și mișcării migratorii. Sporului natural este în continuare negativ, cu toate că valoarea acestuia este mai bună decât cea din 2014, în timp ce populația continuă să migreze către țările vest europene atât definitiv cât și temporar. Totuși, regiunea Nord-Vest înregistrează rate ceva mai mici ale migrației față de alte regiuni din țară sau din Europa.

În ceea ce privește componența etnică, Regiunea Nord-Vest este printre cele mai diverse din țară, românii reprezentând doar 71%. Cea mai semnificativă comunitate minoritară este reprezentată de maghiari cu 17% din totalul locuitorilor la Recensământul Populației și al Locuințelor din 2011, urmați de romi cu 5% și Ucraineni cu 1%. Alți 5% dintre cetățenii regiunii s-au declarat de altă etnie – dintre care amintim comunități mai mari de italieni și evrei.

FIGURĂ 115 - DISTRIBUȚIA PE ETNII A POPULAȚIEI ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2011



Sursă: Recensământul Populației și al Locuințelor, 2011

PROFILUL LOCALITĂȚILOR

În timp ce în majoritatea UAT-urilor populația a scăzut, în unele centre urbane majore și în localitățile din jurul acestora au fost înregistrate creșteri ale populației în intervalul analizat. Este cazul zonelor: Salonta – Oradea – Săcuieni, Satu Mare – Ardud, Zona Metropolitană Cluj-Napoca, Seini – Baia Mare – Șomcuta Mare și Bistrița – Sângeorz-Băi. Principalele cauze ale creșterii populației au fost fenomenul de suburbanizare care a generat solduri pozitive ale schimbărilor de reședință și de domiciliu, precum și rata sporului natural pozitivă. Totodată, unele de comune care nu sunt incluse în raze de suburbanizare au înregistrat creșteri ale populație datorită dezvoltării turistice, acestea aflându-se tangente la Parcurile Naționale Apuseni și Munții Rodnei.

Cu toate acestea, există comune în apropierea orașelor Borșa, Săcuieni și Negrești–Oaș, unde deși rata sporului natural a fost pozitivă, populația a înregistrat descreșteri pe fondul schimbărilor de domiciliu și de reședință care au avut valori negative.

La nivel intra-regional, Județul Cluj înregistrează cea mai numeroasă populație, Municipiul Cluj-Napoca fiind, de altfel, al treilea centru urban național ca număr de locuitori după capitală și după Municipiul Iași. Totodată, este singurul județ care a înregistrat creșteri ale populației în intervalul analizat.

Distribuția spațială a populației în regiune evidențiază modele de polarizare teritorială a centrelor urbane, care adună în jurul lor cele mai numeroase comune precum și în comunele aflate pe principalele artere dintre acestea, densități mai mari de populație. Cea mai depopulată zonă este partea central - sudică a teritoriului analizat, pe arcul Huedin - Gherla.

Majoritatea suprafeței regiunii este ocupată de comune având dimensiuni clasice conform principalilor indicatori naționali minimali de definire a localităților, între 2.000 și 5.000 de locuitori. Cu toate acestea, există comune care numără sub 2.000 sau chiar sub 1.000 de locuitori, care nu se încadrează în condițiile minime de existență la nivel național și care vor prezenta mereu dificultăți în demersul de deservire cu dotări și servicii publice. Unele dintre acestea sunt tangente sau se află în imediata apropiere a unor centre urbane majore, astfel încât nu prezintă o situație îngrijorătoare.

Pe de altă parte, așa cum arată harta de mai jos și așa cum a fost identificat inclusiv în Planul de Amenajare a Teritoriului Național, există comune subdimensionate care sunt relativ izolate și care fac parte din zone mai ample lipsite de orașe pe o rază de 25-30 de km, aici fiind necesare acțiuni comune prioritare de deservire intercomunală.

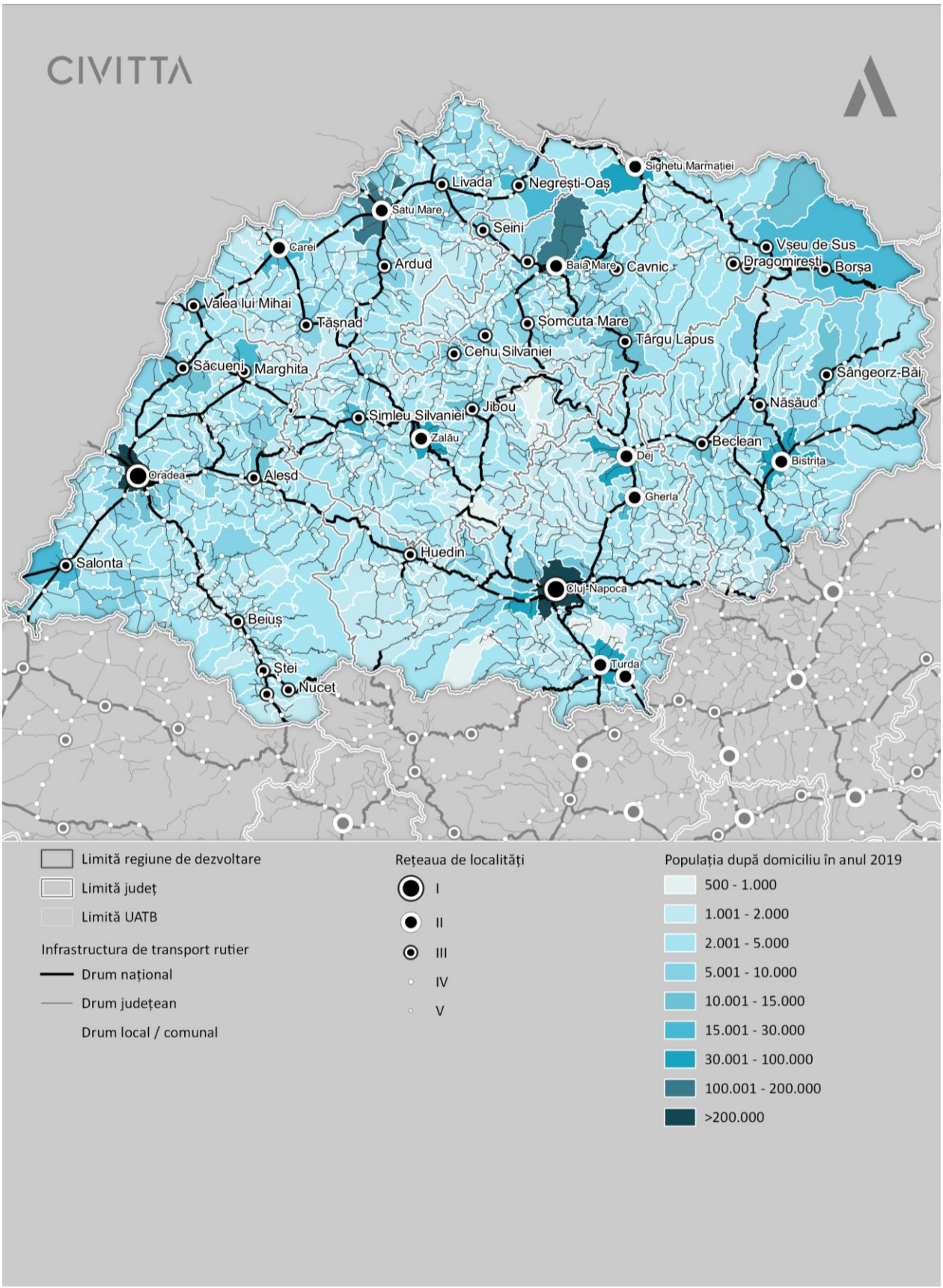
- Zona 9
  - Bihor: Căpâlna, Ceica, Cociuba Mare, Drăgești, Holod, Lăzăreni, Olcea, Sâmbăta, Șoimi, Tinca
- Zona 10
  - Sălaj: Almașu, Buciumi, Cizer, Cuzăplac, Dragu, Fildu de Jos, Halmășd, Hida, Plopiș, Sânmihaiu Almașului, Valcău de Jos, Zimbor
- Zona 11
  - Maramureș: Boiu Mare, Mireșu Mare, Șomcuta Mare, Ulmeni, Valea Chioarului
  - Sălaj: Gâlgău, Ileanda, Letca, Lozna, Poiana Blenchii, Rus, Zalha
- Zona 12
  - Bistrița-Năsăud: Budești, Chiochiș, Galații Bistriței, Lechința, Matei, Miceștii de Câmpie, Milaș, Silivașu de Câmpie, Sânmihaiu de Câmpie, Teaca, Urmeniș
  - Cluj: Buza, Cămărașu, Cătina, Frata, Geaca, Mociu, Pălatca, Suatu

În același timp, există o serie de comune care depășesc 5.000 de locuitori – pragul minim de înființare a unui oraș [68] și care pot avea rol de deservire teritorială pentru zonele mai puțin populate. O situație particulară este a celor 5 comune care au peste 10.000 de locuitori (Poienile de sub Munte din Maramureș, Sânmartin din Bihor, Baciu, Apahida și Florești[69] din Cluj) dintre care, majoritatea, s-au dezvoltat sub influența fenomenului de suburbanizare a centrelor urbane principale.

[68] Conform Legii nr. 351 din 6 iulie 2001

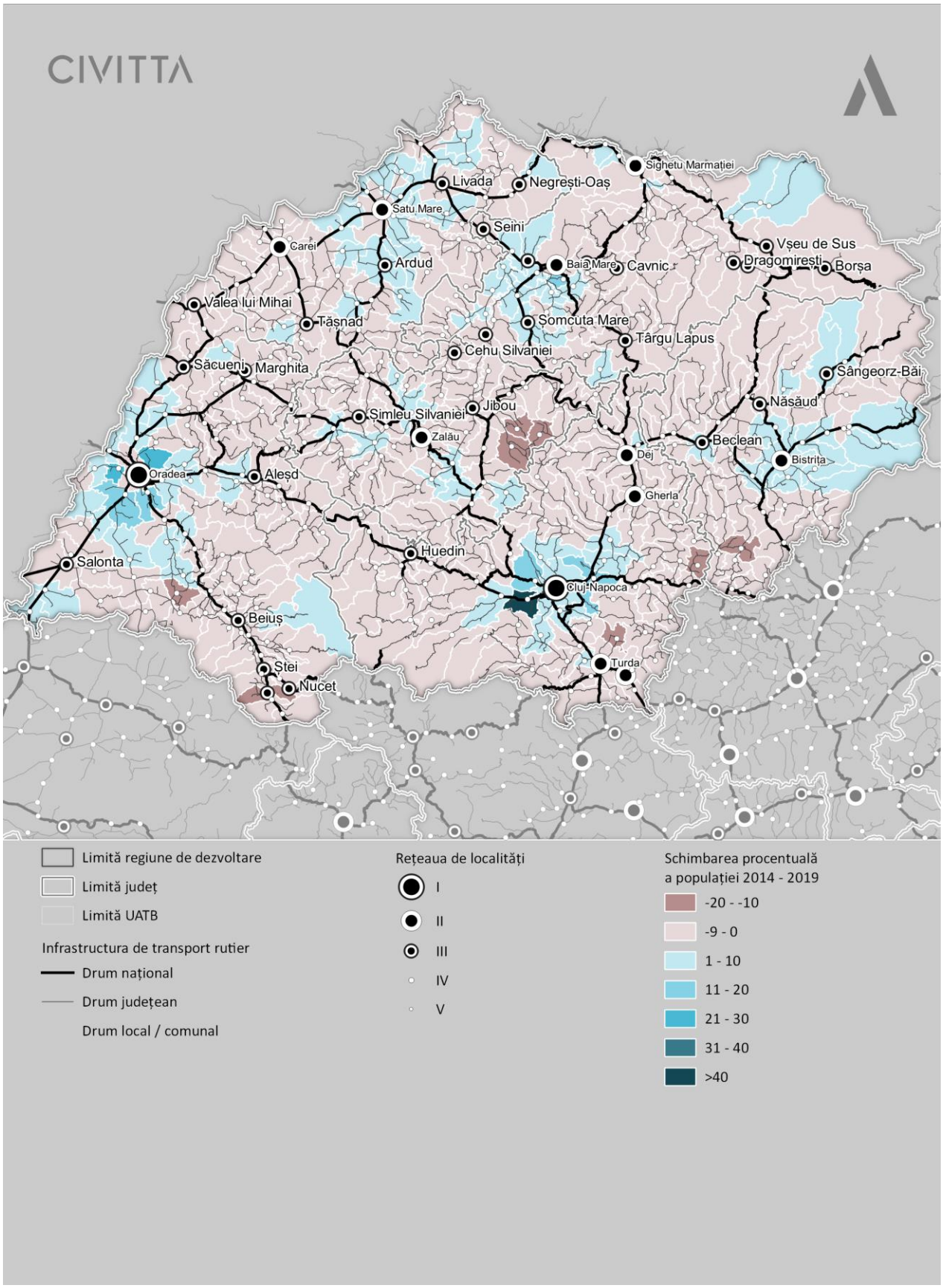
[69] Comuna Florești este printre cele mai dinamice cazuri de suburbanizare din țară, având 35.148 locuitori în anul 2019, mai mult decât pragul de înființare a unui municipiu

FIGURĂ 116 - POPULAȚIA DUPĂ DOMICILIU ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2019



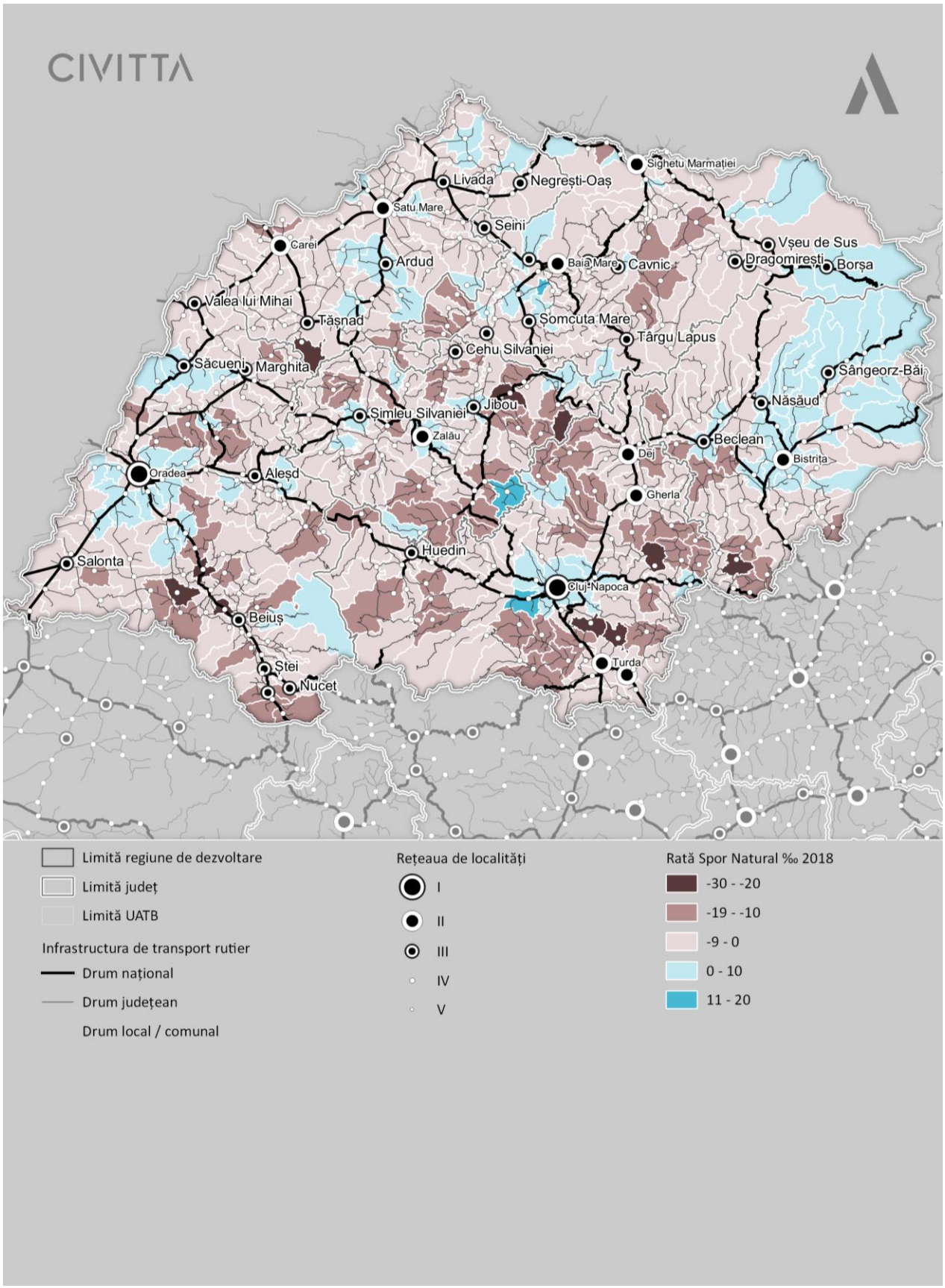
Sursă: Prelucrare proprie pe baza datelor de la Institutul Național de Statistică, TEMPO Online

FIGURĂ 117 - SCHIMBAREA PROCENTUALĂ A POPULAȚIEI ÎN REGIUNEA NORD-VEST, ÎN INTERVALUL 2014-2019



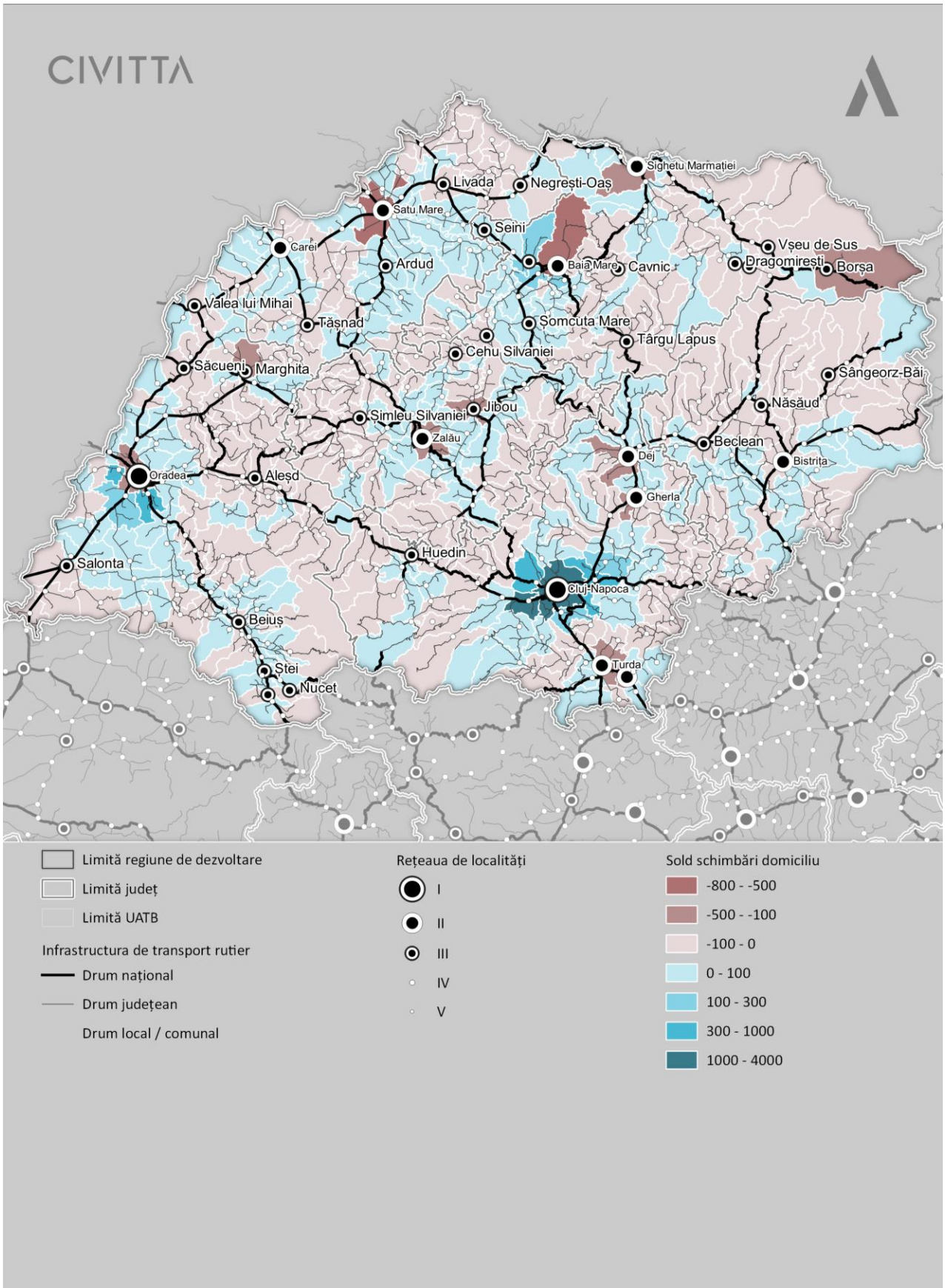
Sursă: Prelucrare proprie pe baza datelor de la Institutul Național de Statistică, TEMPO Online

FIGURĂ 118 - RATA SPORULUI NATURAL ÎN REGIUNEA NORD-VEST , 2018



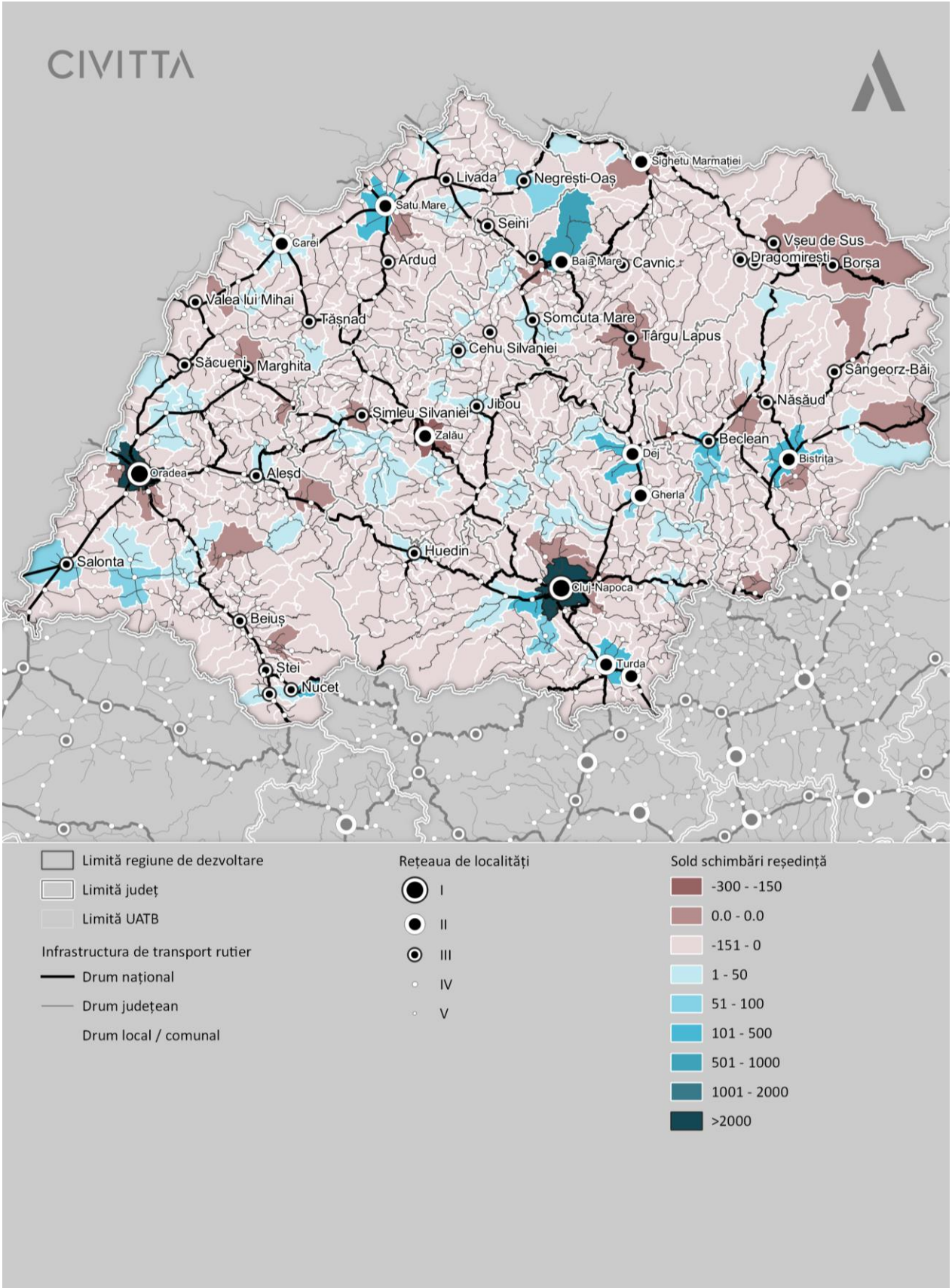
Sursă: Prelucrare proprie pe baza datelor de la Institutul Național de Statistică, TEMPO Online

FIGURĂ 119 - SOLDUL SCHIMBĂRILOR DE DOMICILIU ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018



Sursă: Prelucrare proprie pe baza datelor de la Institutul Național de Statistică, TEMPO Online

FIGURĂ 120 - SOLDUL SCHIMBĂRILPR DE REȘEDINȚĂ ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018



Sursa: Prelucrare proprie pe baza datelor de la Institutul Național de Statistică, TEMPO Online

6.1.2. PROFILUL EDUCATIONAL AL POPULAȚIEI REGIUNII

Doar 17% din populația Regiunii Nord-Vest era absolventă de învățământ terțiar în anul 2017. Deși această valoare este în creștere față de anul 2014 și este printre cele mai bune între regiunile României, poziționarea între țările UE28 arată o situație nefavorabilă, specifică țărilor est-europene. Cu toate că nici un sfert din populația regiunii nu ajunge să facă facultate, cei care reușesc să își termine studiile universitare (24 – 30 de ani) se angajează în proporție de 83%, fiind o performanță la nivel național, asemănătoare țărilor europene mai dezvoltate.

TABEL 32 - INDICATORI PROFIL EDUCAȚIONAL EUROSTAT, 2017

	VALOARE REGIONALĂ 2017	VALOARE REGIONALĂ 2014	POZIȚIONARE ÎNTRE REGIUNILE EU 2019	POZIȚIONARE ÎNTRE REGIUNILE RO 2019
Absolvenți de învățământ terțiar	⇑ 17,1%*	14,2%	-(E)	M+
Rata de angajare a tinerilor absolvenți (24 – 30 ani)	⇑ 83,1 %*	70,7 %	M+	+
Participarea adulților în educație și training (% din populația 25 – 64 ani)	1,1%*	1%	-(E)	~
Părăsirea timpurie a educației (% din populația 15 – 24 ani)	⇓ 16,3%*	17,7%	M+	M
Elevi în învățământ secundar general	⇑ 43,9%*	43,1%	-	M
Elevi în învățământ secundar vocațional	56,1*	56,19%	+	M

LEGENDĂ TABEL

* - 2017, ⇑ - creștere ca fenomen pozitiv, ⇓ - descreștere ca fenomen pozitiv, ⇑ - creștere ca fenomen negativ, ⇓ - descreștere ca fenomen negativ, + – valoare superioară ca fenomen pozitiv, - – valoare inferioară ca fenomen pozitiv, + – valoare superioară ca fenomen negativ, -(E) – valoare inferioară, specifică țărilor Est-Europene, - – valoare inferioară ca fenomen negativ, ~ - valoare similară – toate regiunile au aceeași valoare, M – valoare medie, M+ - valoare ușor superioară mediei, M- - valoare ușor inferioară mediei

Sursă: Baza de date online Eurostat

Situația adulților care aleg să se specializeze și să urmeze și alte cursuri ulterior absolvirii unei forme de învățământ de lungă durată este printre cele mai mici din Europa, specifică țărilor din blocul estic. Acest fapt semnalează o vulnerabilitate a populației în adaptarea la noile cerințe pe care le presupune digitizarea industriei și a companiilor.

În ceea ce privește învățământul secundar, în anul 2017, Regiunea Nord-Vest alături de restul regiunilor din România înregistra o distribuție a elevilor favorabilă învățământului vocațional/profesional (ISCED 3) și mai puțin a celui general. Programele de educație vocațională/profesională oferă cunoștințe și competențe specifice unei anumite ocupații, având componente bazate pe muncă (practică, ucenicie programe de învățământ dual). Finalizarea cu succes a acestor programe duce la calificări profesionale relevante pentru

piața muncii. Prin urmare, este importantă adaptarea continuă a setului de calificări și practici din învățământul profesional la noile competențe cheie la nivel european[70].

În ceea ce privește rata de părăsire timpurie a educației de către persoane cu vârste cuprinse între 15 și 24 de ani a fost înregistrat un procent de 16%, valoare similară mediei naționale. La nivelul Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest obiectivul Strategiei Europa 2020 legat de educație, și anume reducerea ratei de părăsire timpurie a școlii la sub 10 % nu a fost încă îndeplinit. Totuși, față de anul 2014, au fost înregistrate scăderi ale acestui indicator în Regiunea Nord-Vest.

6.1.3. PROFILUL FORȚEI DE MUNCĂ A REGIUNII

Rata de angajare a persoanelor cu vârste cuprinse între 20 și 64 de ani din Regiunea Nord-Vest se află aproape de media națională dar sub media europeană, cu toate că aceasta a crescut în intervalul 2014 – 2018 de la 68,6% la 72,5%. Concomitent, au fost înregistrate scăderi ale ratei șomajului până la 2,9%. Șomajul de lungă durată nu a înregistrat fluctuații semnificative, situația regiunii fiind asemănătoare celei europene, de aproximativ 1%.

În ceea ce privește rata de activitate economică se observă faptul că Regiunea Nord-Vest excede media națională și se aliniază țărilor vest-europene. Pe de altă parte, populația în risc de sărăcie sau excluziune socială este de 23% - iar deși valoarea a fost în scădere și este mai bună decât restul în regiunilor din țară – aceasta este una dintre principalele probleme ale României, care are a doua cea mai mare valorare a acestui indicator la nivel european, fiind necesare programe de incluziune socială cu măsuri specifice de specializare și introducere pe piața forței de muncă a persoanelor aflate în dificultate.

În ceea ce privește resursele umane angajate în sectoare “high tech” (aviație, tehnologia comunicațiilor, computere și echipamente de afaceri automatizate, lasere, microorganisme și inginerie genetică, etc.) se observă o competitivitate sporită a Regiunii Nord-Vest în comparație cu celelalte regiuni din România la nivel european. Totuși, din forța de muncă, doar 26% activează în domeniul Știință și Tehnologie, valoare aflată în scădere față de anul 2014, fiind totodată printre cele mai mici din Europa, situație specifică țărilor Est- Europene.

Majoritatea tinerilor cu vârste cuprinse între 15 și 24 de ani nu activează în câmpul muncii, rata de angajare a acestora fiind de doar 21,7% în anul 2018, în timp ce rata șomajului în rândul acestora era de 14%, în creștere față de anul 2014. Față de alte țări europene unde societatea stimulează tinerii să își găsească un loc de muncă încă de la vârsta de 15 ani, fie acesta cu normă redusă sau în domenii cu grade scăzute de dificultate, în România, în general, părinții preferă să-și întrețină copii – de multe ori până termină studiile superioare – pentru ca aceștia să se poată concentra pe studii. Pe de altă parte, tinerii NEETs reprezintă doar 10% din totalul populației, situație similară mediei europene, în cadrul acestui indicator fiind înregistrate scăderi.

TABEL 33 - INDICATORI FORȚĂ DE MUNCĂ EUROSTAT, 2017/2018

	VALOARE REGIONALĂ 2017/2018	VALOARE REGIONALĂ 2014	POZIȚIONARE ÎNTRE REGIUNILE EU 2019	POZIȚIONARE ÎNTRE REGIUNILE RO 2019
Rata de angajare 20 – 64 ani	⇑ 72,5%**	68,6%	M	M+
Rata de angajare 15 – 24 ani	⇓ 21,7%**	25%	M-	M
Rata de angajare 55 – 64 ani	⇑ 48,8%**	43,7%	M-	M

[70] New Skills Agenda for Europe, https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1223

	VALOARE REGIONALĂ 2017/2018	VALOARE REGIONALĂ 2014	POZIȚIONARE ÎNTRE REGIUNILE EU 2019	POZIȚIONARE ÎNTRE REGIUNILE RO 2019
Rata șomajului	⇓ 2,9%**	3,8%	~	~
Rata șomajului în rândul tinerilor	⇑ 14%**	13,8%	M	M
Șomaj de lungă durată	⇓ 1,1%**	1,7%	~	~
Rata de activitate economică	⇑ 69%**	66,4%	M	+
Tineri NEETs	⇓ 10,3%*	12,3%	M+	-
Populație în risc de sărăcie și excluziune socială	⇓ 23,3%**	33,8%	+	-
Resurse umane în știință și tehnologie	⇓ 26%**	27,7%	-(E)	M
Resurse umane în sectoare high-tech	⇑ 2,6%**	2,4%	~	+

LEGENDĂ TABEL

* - 2017, ** - 2018, ⇑ - creștere ca fenomen pozitiv, ⇓ - descreștere ca fenomen pozitiv, ⇑ - creștere ca fenomen negativ, ⇓ - descreștere ca fenomen negativ, + – valoare superioară ca fenomen pozitiv, - – valoare inferioară ca fenomen pozitiv, + – valoare superioară ca fenomen negativ, -(E) – valoare inferioară, specifică țărilor Est-Europene, - – valoare inferioară ca fenomen negativ, ~ - valoare similară – toate regiunile au aceeași valoare, M – valoare medie, M+ - valoare ușor superioară mediei, M- - valoare ușor inferioară mediei

Sursă: Baza de date online Eurostat

6.1.4. SOCIETATEA DIGITALĂ A REGIUNII

Printre cele mai mari diferențe între Regiunea Nord-Vest și restul regiunilor din Europa se înregistrează în termeni de „societatea digitală". Deși conectivitatea locuințelor la internet și broadband este favorabilă și în creștere, 87% dintre acestea beneficiind de astfel de servicii, doar 61% dintre locuitori au folosit internetul zilnic în ultimele 3 luni, iar un procent alarmant de 48% dintre persoanele cu vârste cuprinse între 16 și 74 de ani nu au folosit niciodată calculatorul.

Mai mult, românii și locuitorii regiunii se conectează la internet în principal pentru a folosi platforme de social media cum ar fi Facebook, Twitter, Instagram, etc. Mai puțin de 20% din locuitorii regiunii au folosit internetul pentru interacțiunea cu autoritățile publice sau pentru a-și procura bunuri proprii în ultimele 12 luni, înregistrând printre cele mai mici valori la nivel European.

Nici numărul persoanelor care au folosit servicii de internet banking sau al persoanelor care au folosit internetul pentru a vinde bunuri și servicii în ultimele 3 luni nu este mai favorabil comparativ cu nivelul european.

Cu toate că indicatorii arată un progres digital al Regiunii Nord-Vest, decalajul față de Europa este încă foarte mare. Situația regiunii este ceva mai bună decât cea la nivel național, în schimb România este pe penultimul loc din EU28 în ceea ce privește societatea și economia digitală.[71]

TABEL 34 - INDICATORI AI SOCIETĂȚII DIGITALE EUROSTAT, 2017/2018

	VALOARE REGIONALĂ 2017/2018	VALOARE REGIONALĂ 2014	POZIȚIONARE ÎNTRE REGIUNILE EU 2019	POZIȚIONARE ÎNTRE REGIUNILE RO 2019
Locuințe cu internet și broadband	⇑ 87%**	63%	~	+
Persoane care nu au folosit niciodată un calculator	⇑ 48%*	45%	+	~
Persoane care au folosit internetul pentru interacțiunea cu autoritățile publice în ultimele 12 luni	⇑ 12%**	7%	-	~
Persoane care au folosit internetul pentru a-și procura bunuri proprii în ultimele 12 luni	⇑ 23%**	9%	-	~
Persoane care s-au conectat la internet zilnic în ultimele 3 luni	⇑ 61%**	32%	~	+
Persoane care au folosit internetul pentru participare civică în ultimele 3 luni	8%*	-	M	~
Persoane care au folosit servicii de internet banking în ultimele 3 luni	⇑ 9%**	5%	-	~
Persoane care au folosit internetul pentru a vinde bunuri și servicii în ultimele 3 luni	⇑ 5%**	1%	-	~
Persoane care au folosit internetul pentru platforme social media în ultimele 3 luni	⇑ 65%**	39%	+	+
Persoane care nu au folosit internetul în ultimele 3 luni	⇓ 16%**	42%	M	+

LEGENDĂ TABEL

* - 2017, ** - 2018, ⇑ - creștere ca fenomen pozitiv, ⇓ - descreștere ca fenomen pozitiv, ⇑ - creștere ca fenomen negativ, ⇓ - descreștere ca fenomen negativ, + – valoare superioară ca fenomen pozitiv, - – valoare inferioară ca fenomen pozitiv, + – valoare superioară ca fenomen negativ, -(E) – valoare inferioară, specifică țărilor Est-Europene, - – valoare inferioară ca fenomen negativ, ~ - valoare similară – toate regiunile au aceeași valoare, M – valoare medie, M+ - valoare ușor superioară mediei, M- - valoare ușor inferioară mediei

Sursă: Baza de date online Eurostat

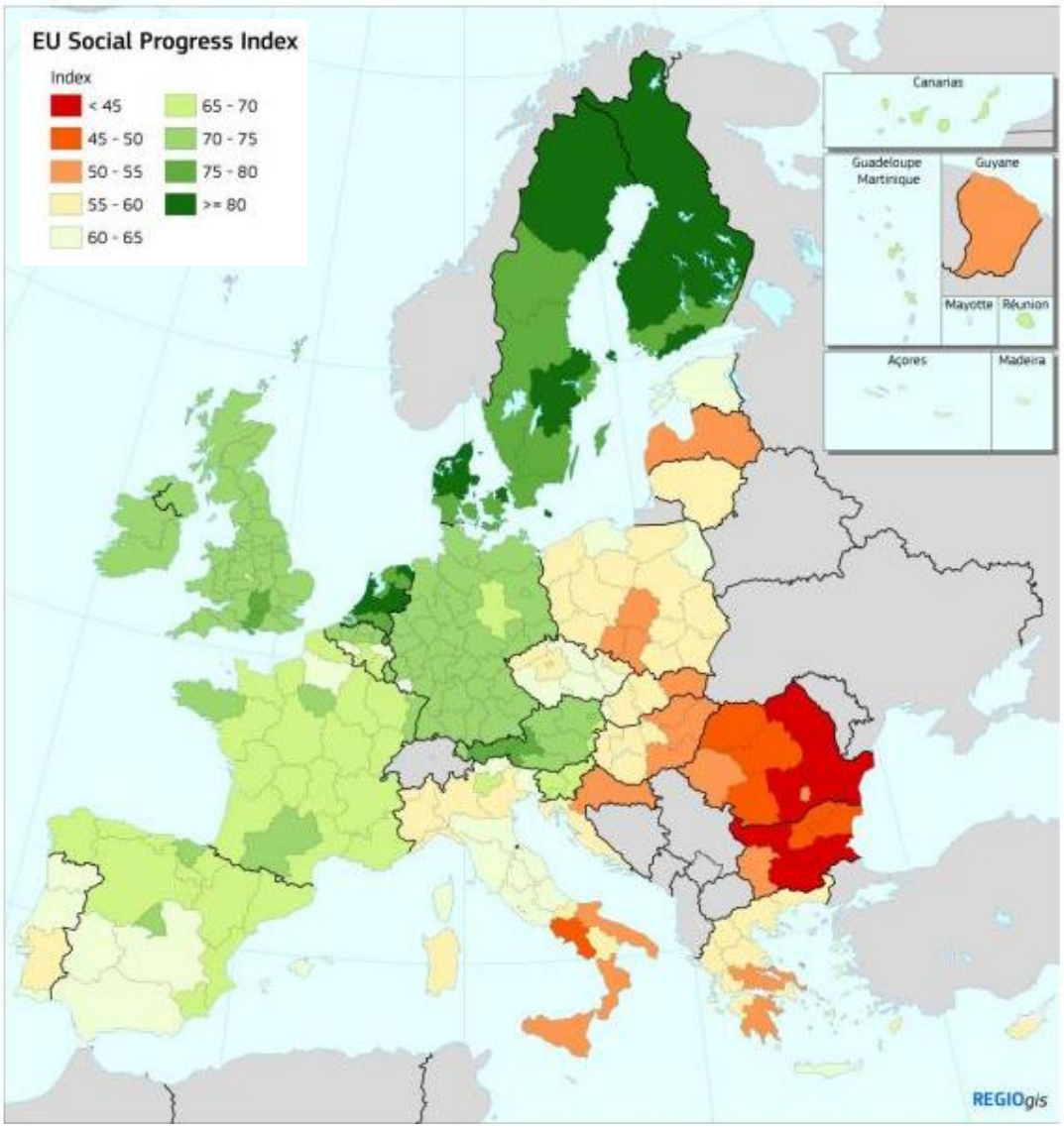
[71] DESI Index 2018, https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi

6.1.5. INDEXUL POGRESULUI SOCIAL

Indexul European al Progresului Social[72] realizat de Uniunea Europeană se referă capacitatea unei societăți de a satisface nevoile umane de bază ale cetățenilor săi, să stabilească blocurile care permit cetățenilor și comunităților să-și îmbunătățească și să-și susțină calitatea vieții și să creeze condițiile pentru ca toți indivizii să-și atingă potențialul maxim. Indicele este unul de rezultat și utilizează 3 dimensiuni: nevoile umane de bază, fundamentele bunăstării și oportunitatea.

România ca țară înregistrează, alături de Bulgaria, cel mai mic indice al Progresului Social. Nici Regiunea Nord-Vest nu se aliniază la restul regiunilor europene. Doar Regiunea Vest atinge valori similar unor regiuni mai puțin performante din Europa central-sudică.

FIGURĂ 121 - INDEXUL PROGRESULUI SOCIAL LA NIVEL EUROPEAN, 2016



Sursă: The EU Regional SPI: a measure of social progress în the EU regions. Methodological Paper.2016

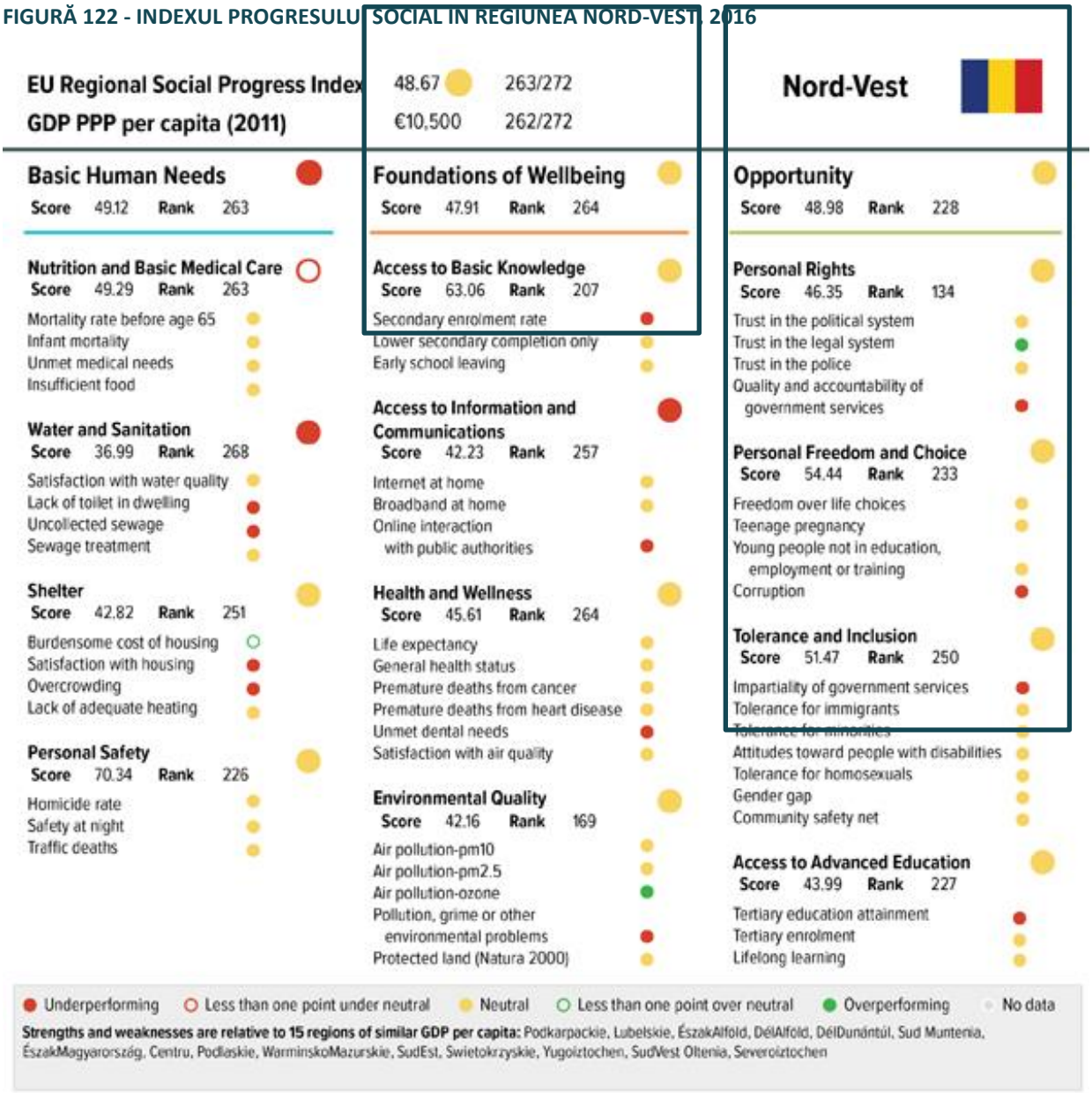
Indicatorii relevanți pentru o societate inteligentă din cadrul Indexului progresului social sunt cei din categoriile de oportunitate și fundamente ale bunăstării.

[72] https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/maps/social_progress

Regiunea este considerată neperformantă din punct de vedere al gradului de absolvire al învățământului secundar și terțiar, al accesului la informare și comunicare – în special în privința interacțiunii online cu autoritățile publice, al calității serviciilor publice și a responsabilității asumate asupra acestora, al corupției, al imparțialității serviciilor guvernamentale. Cu toate acestea, singurul indicator unde regiunea este catalogată drept performantă se referă la încrederea în sistemul legislative.

În cadrul majorității indicatorilor componenți ai Indexului Progresului Social, Regiunea Nord-Vest a înregistrat un scor neutru. Aceștia se referă la gradul de absolvire al învățământului secundar, părăsirea timpurie a școlii, accesul la internet și broadband în locuință, încrederea în sistemul politic, libertatea asupra deciziilor de viață, tineri NEETs, toleranța pe diferite paliere, atitudinea față de persoanele cu dizabilități, înscrierea în învățământul universitar precum și învățarea pe tot parcursul vieții.

FIGURĂ 122 - INDEXUL PROGRESULUI SOCIAL ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2016



Sursă: Comisia Europeană, 2016

6.1. PROFILUL ORAȘELOR

6.1.1. DEMOGRAFIE

Doar 7 orașe din cele 43 de orașe ale regiunii au înregistrat creșteri ale numărului de locuitori în perioada 2014 – 2019. Acestea sunt Municipiul Cluj-Napoca din județul Cluj, Municipiul Bistrița și orașele Beclean și Sângeorz-Băi din județul Bistrița-Năsăud, orașele Tăuții-Măgherăuș și Șomcuta Mare din județul Maramureș și orașul Ardud din județul Satu Mare. Procentual, cea mai mare creștere – de aproximativ 7% - a fost înregistrată de orașul Tăuții-Măgherăuș, care se află în apropierea Municipiului Baia Mare și cea mai mică de orașul Șomcuta Mare, cu 0.4%. Restul orașelor au înregistrat creșteri ale populației între 1% și 2%. Numeric, Municipiul Cluj-Napoca a atras cei mai mulți locuitori în perioada analizată, în jurul valorii de 4.000.

Majoritatea orașelor și-au diminuat numărul de locuitori cu procente între 0.1% și 3% în intervalul 2014 - 2019%. Pe lângă acestea, orașele Seini și Borșa din Județul Maramureș au același număr de locuitori ca acum 5 ani. Pe de altă parte, cele mai mari descreșteri ale populației – între 7% și 10% - au fost înregistrate în orașele Ștei și Vașcău din județul Bihor. Scăderi medii ale numărului de locuitori – între 4% și 5% au fost raportate în Municipiul Satu Mare, Municipiile Câmpia Turzii și Turda din județul Cluj, Municipiile Beiuș și Marghita din județul Bihor, orașul Cavnic din Județul Maramureș și orașul Cehu Silvaniei din județul Sălaj.

O situație critică este cea a celor 3 orașe care au sub 5.000 de locuitori - Nucet și Vașcău din Județul Bihor și Dragomirești din Județul Maramureș – prin urmare acestea nu îndeplinesc principalii indicatori cantitativi și calitativi minimali de definire a localităților urbane stabiliți prin Legea nr.351 din 6 iulie 2001. Vașcău și Nucet au devenit orașe în anul 1956 când numărau 10.000 de locuitori, având o istorie de exploatație minieră, agricolă și de meșteșuguri. Restrângerea activității industriale și plecarea cetățenilor repatriați aici în scopul acestor activități a dus la o depopulare continuă.

Alte cazuri unde nu sunt îndepliniți indicatorii minimali de definire în ceea ce privește populația sunt municipiile ce au sub 25.000 de locuitori și anume: Beiuș, Marghita și Salonta din Bihor, Gherla din Cluj și Carei din Satu Mare.

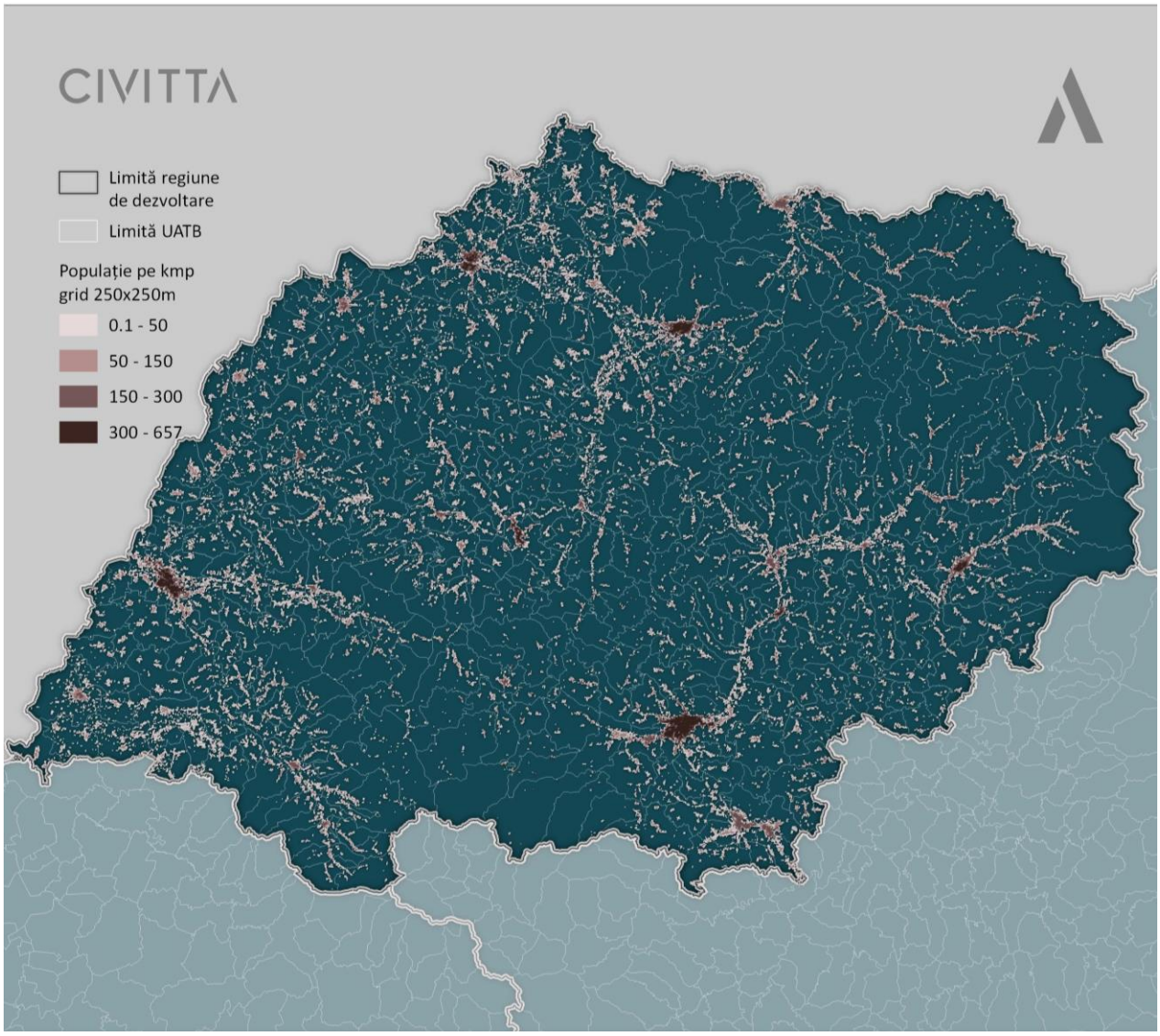
În ceea ce privește distribuția populației din orașe și municipii pe grupe principale de vârstă, acestea se împart în mod relativ egal în funcție de media regiunii de 14.03% populație de 0 – 14 ani, cu 23 de localități urbane sub medie și 20 peste medie. În general în rândul orașelor din regiune au fost identificate procente ale populație vârstnice (de peste 65 de ani) sub media regională de 15,96%, excepție făcând orașele Târgu Lăpuș, Șomcuta Mare și Dragomirești din județul Maramureș care au înregistrat printre cele mai mari procente ale populației vârstnice, având astfel o problemă de dependență demografică. Alte orașe cu valori maxime ale dependenței demografice, unde este o presiune mai mare asupra forței de muncă și a serviciilor publice pentru a întreține populația care nu este în câmpul muncii sunt: Huedin din județul Cluj, Șimleu Silvaniei din județul Sălaj, Ardud din județul Satu Mare, Săliștea de Sus și Ulmeni din județul Maramureș și Săcuieni, Sângeorz-Băi și Vașcău din Bihor.

Orașele care au înregistrat o valoare a îmbătrânirii demografice peste media regională sunt Municipiile Satu Mare și Carei din județul Satu Mare, orașele Dragomirești, Târgu Lăpuș și Săliștea de Sus din Județul Maramureș, Municipiile Oradea, Beiuș, Salonta și orașele Vașcău, Ștei și Nucet din județul Bihor, Municipiile Cluj-Napoca, Gherla, Câmpia Turzii, Turda și Dej din județul Cluj și orașul Cehu Silvaniei din județul Sălaj.

Componența etnică a orașelor relevă o serie de localități unde românii nu erau majoritari la Recensământul Populației și al Locuințelor din 2011 și anume: Municipiul Salonta și orașele Săcuieni, Valea lui Mihai și Marghita din județul Bihor, orașul Cehu Silvaniei din județul Sălaj și orașele Livada, Tușnad și Carei din județul Satu Mare – aici majoritatea populației este formată din maghiari și comunități mai mici de romi, între 1% și 20% din totalul populației.

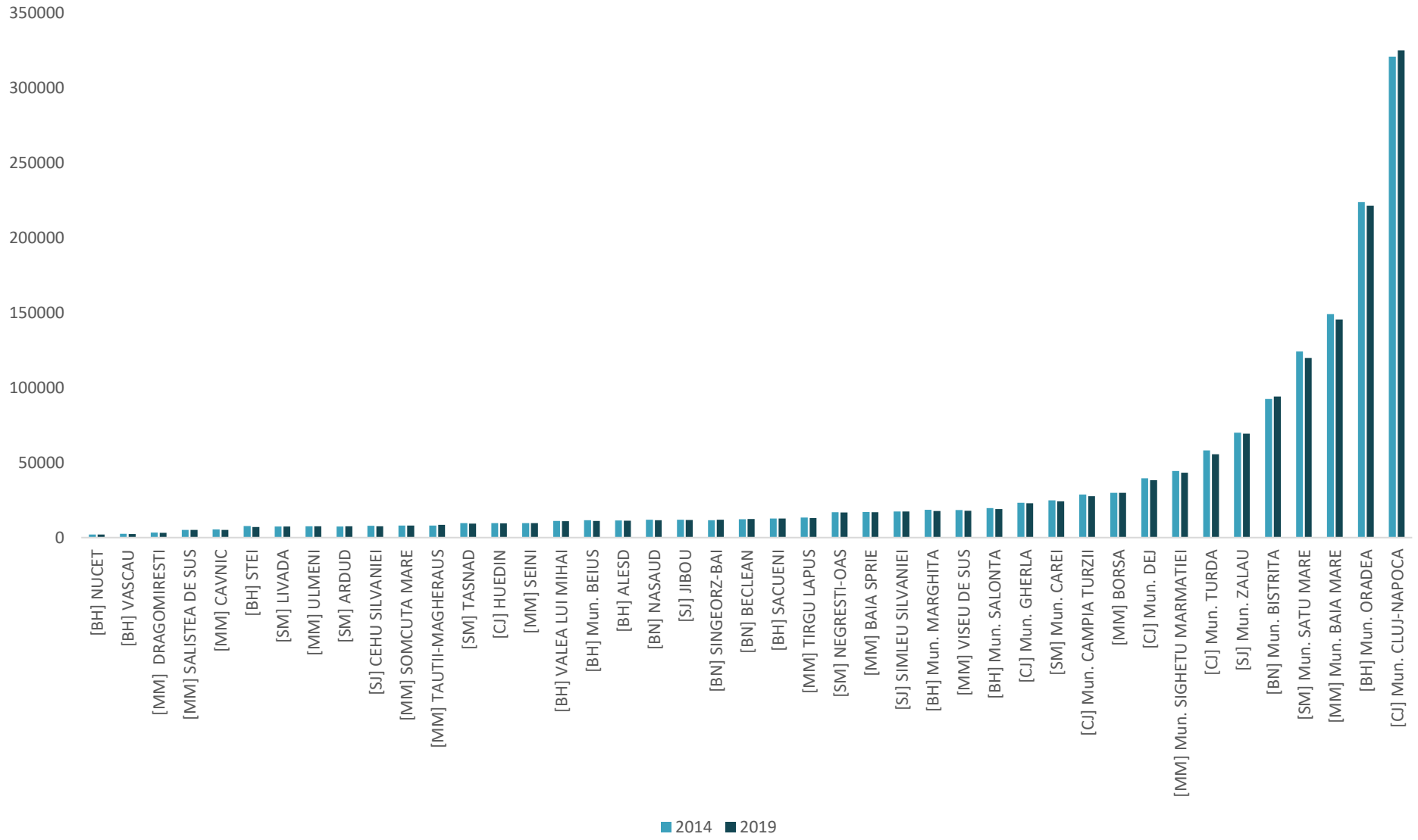
Alte orașe unde în jur de o tremie din populație este de altă etnie (în principal maghiari) sunt Ulmeni și Baia Sprie din județul Maramureș, Huedin din județul Cluj, Satu Mare și Ardud din județul Satu Mare, Aleșd și Oradea din județul Bihor și Năsăud din județul Bistrița-Năsăud.

FIGURĂ 123 - POPULAȚIA PE GRID DE 250M X 250M ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2015



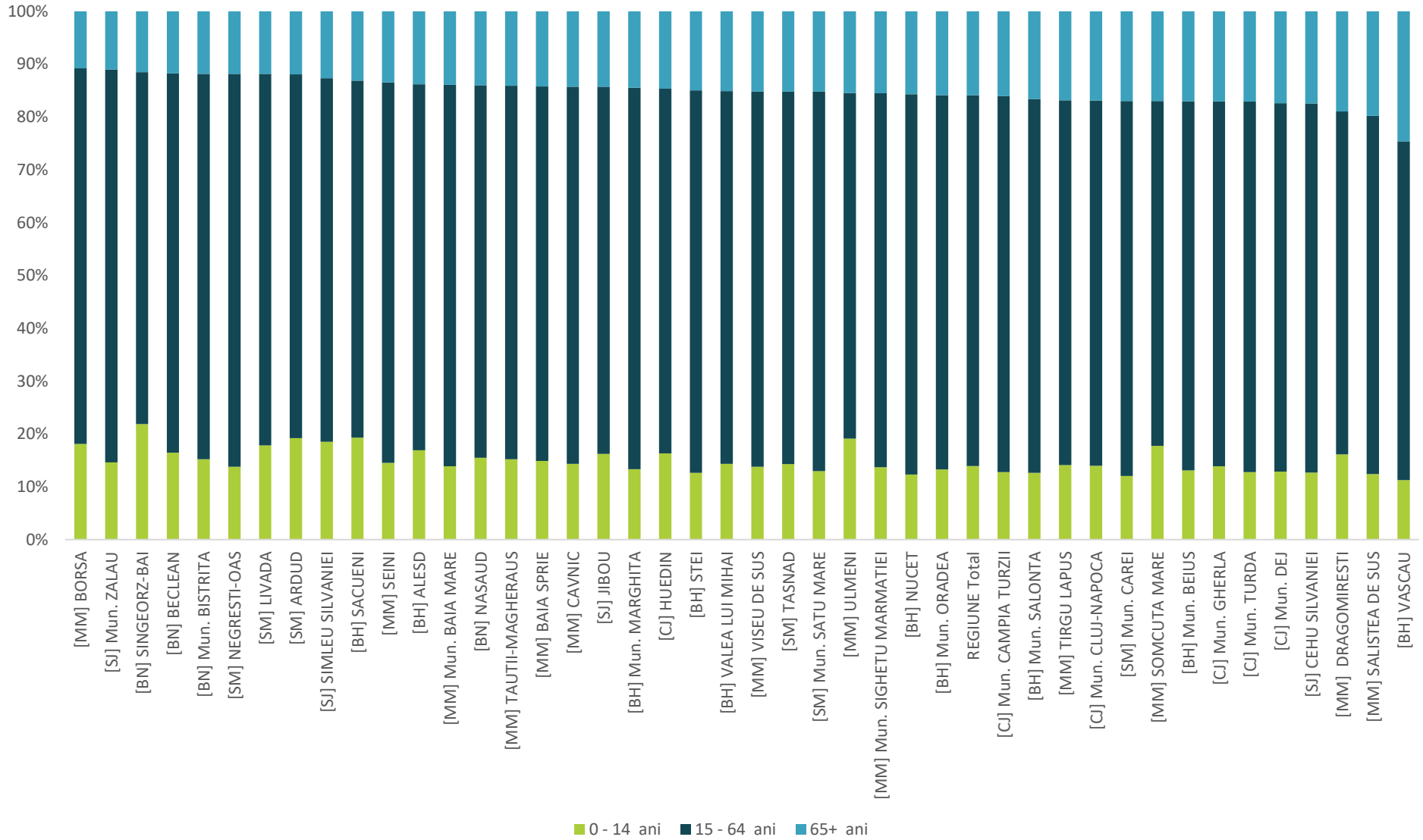
Sursă: Institutul Național de Statistică

FIGURĂ 124 - EVOLUȚIA POPULAȚIEI ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, ÎN INTERVALUL 2014 - 2019



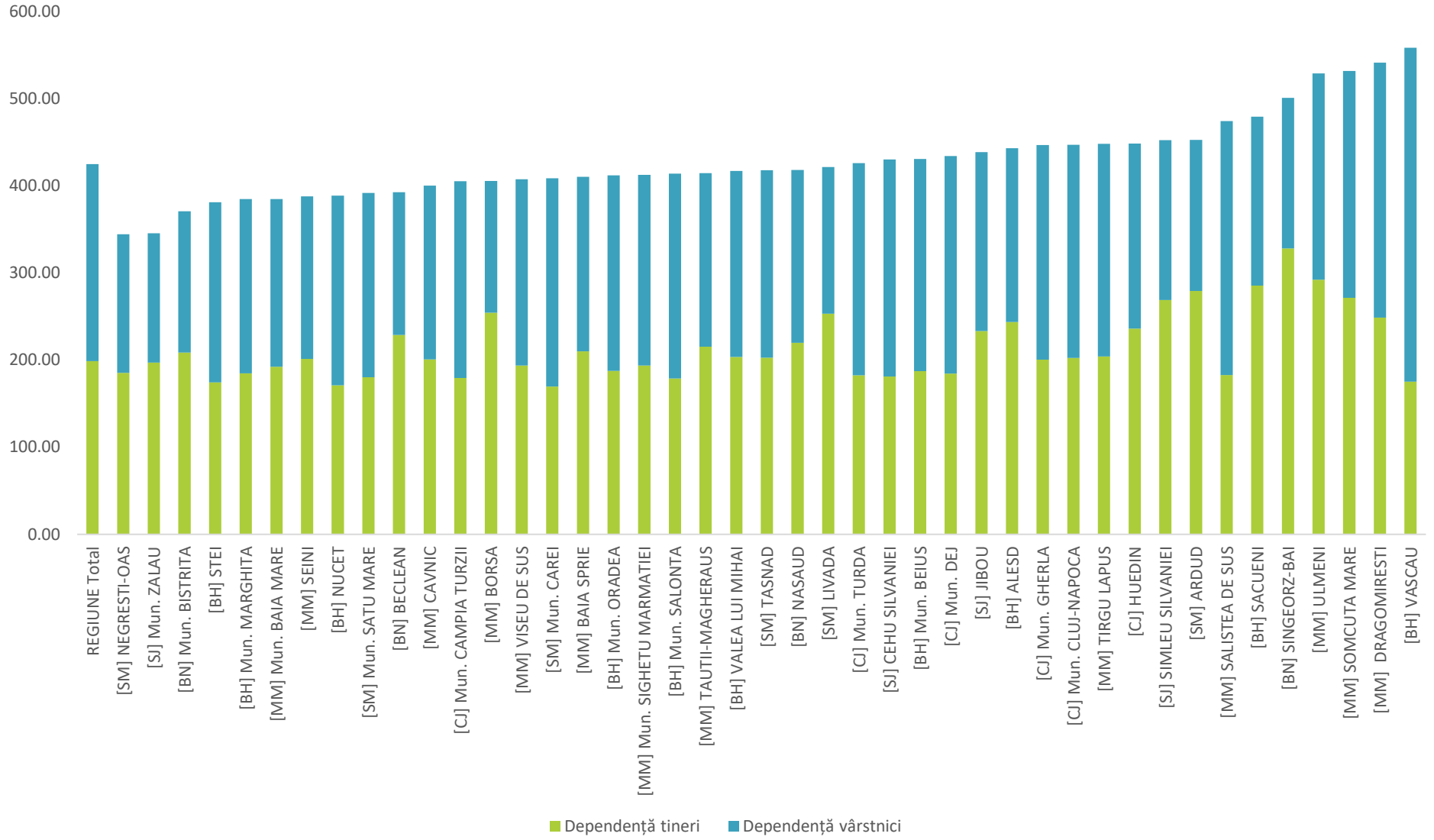
Sursă: Baza de date INS TEMPO Online

FIGURĂ 125 - DISTRIBUȚIA POPULAȚIEI PE GRUPE TERȚIARE DE VÂRSTĂ ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2019



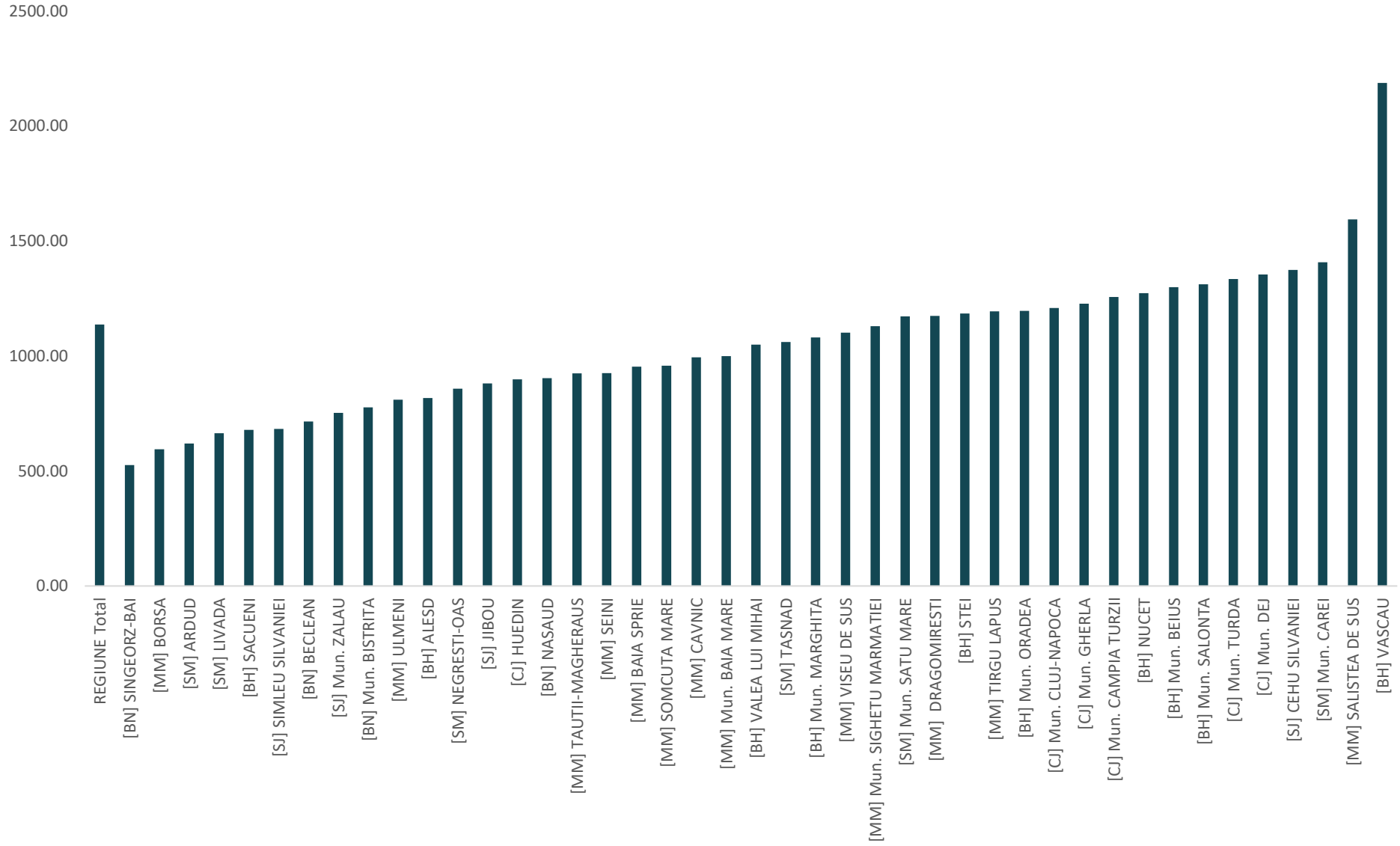
Sursă: Baza de date INS TEMPO Online

FIGURĂ 126 - DEPENDENȚA DEMOGRAFICĂ A POPULAȚIEI ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2019



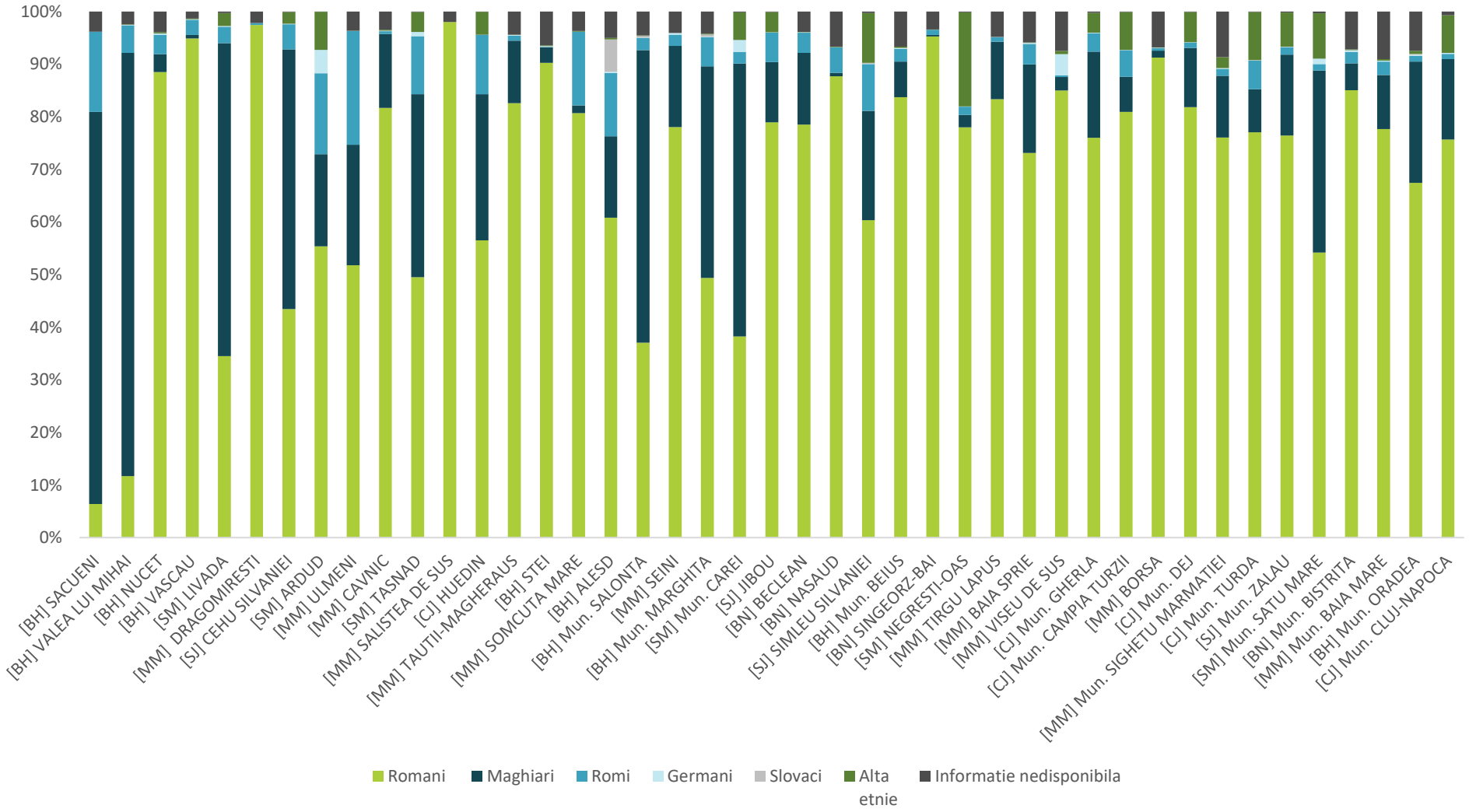
Sursă: Baza de date INS TEMPO Online

FIGURĂ 127 - ÎMBĂTRÂNIREA DEMOGRAFICĂ A POPULAȚIEI ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2019



Sursă: Baza de date INS TEMPO Online

FIGURĂ 128 - DISTRIBUȚIA PE ETNII A POPULAȚIEI ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2011



Sursă: Recensământul Populației și al Locuințelor, 2011

6.1.2. EDUCAȚIE

PROFIL EDUCAȚIONAL AL POPULAȚIEI

Aproximativ 14% din populația Regiunii Nord-Vest din anul 2011 era absolventă de învățământ terțiar, valoare similară cu media națională. În ceea ce privește centrele urbane, 14 dintre acestea au depășit media regională (Cluj-Napoca, Beclean, Șimleu Silvaniei, Carei, Turda, Năsăud, Dej, Ștei, Satu Mare, Beiuș, Zalău, Bistrița, Baia Mare și Oradea), cea mai mare valoare fiind în Municipiul Cluj-Napoca, unde o treime din populație a finalizat studii superioare de tip licență, master sau doctorat.

În orașele unde numărul populației absolvente de învățământ terțiar este sub media regională, numărul persoanelor analfabete sau fără școală înregistrează cele mai mari valori. Totodată, aici procente semnificative din populație (între 25% – 47%) a absolvit gimnaziul ca ultimă formă de învățământ, iar numărul celor care au absolvit liceul este inferior celor care au finalizat învățământul obligatoriu.

La Recensământul Populației și al Locuințelor din anul 2011, cel mai mare procent de persoane analfabete dintre orașele Regiunii Nord-Vest a fost înregistrat în orașele Nucet (10%, care prezintă și al doilea cel mai mare procent de persoane fără școală, de 5%) și Săcuieni (7%) din județul Bihor. Alte orașe care au înregistrat procente ale analfabetismului peste media regională și chiar națională – între 1% și 3% - sunt Borșa (care a prezintă procente de persoane fără școală peste media regională), Săliștea de Sus (care a prezintă și cel mai mare procent de persoane fără școală, de 6%) și Dragomirești (care a înregistrat procente de persoane fără școală peste media regională) din județul Maramureș, Șimleu Silvaniei și Jibou din județul Sălaj, Beclean din județul Bistrița-Năsăud, Ardud și Negrești-Oaș din județul Satu Mare (care au prezintă procente de persoane fără școală peste media regională) și Vașcău, Salonta, Marghita (care prezintă procente de persoane fără școală peste media regională) și Aleșd (care a prezintă procente de persoane fără școală peste media regională) din județul Bihor.

Alte orașe care au înregistrat procente de persoane fără școală peste media regională sunt: Sângeorz-Băi, Săcuieni și Valea Lui Mihai din Județul Bihor, Târgu Lăpuș, Seini, Vișeu De Sus, Tăuții-Măgherăuș, Sighetu Marmației și Ulmeni din județul Maramureș și Livada și Tășnad din Județul Satu Mare.

În anul 2018, numărul studenților din regiune era de 93.451, valoare mai mare cu aproximativ 3.000 de persoane față de anul 2014. Programe de studii universitare au fost identificate în municipiile reședință de județ și în Năsăud (doar învățământ superior de licență) și Sighetu Marmației. Dacă per total numărul studenților a înregistrat o tendință ascendentă, acest fenomen nu se manifestă în toate centrele urbane – descreșteri au fost înregistrate în Oradea, Sighetu Marmației, Satu Mare Și Zalău.

Situația la nivel de centru universitar se prezintă astfel:

- 74% din numărul studenților din regiune se află în Cluj-Napoca, aceștia reprezentând 21% din populația orașului. Pe nivel de studii, comparativ cu anul 2014, aici a fost observată o creștere a numărului elevilor înscriși la licență și o scădere a celor înscriși la master și doctorat.
- Pe locul 2 ca număr de studenți se află Municipiul Oradea cu 17% din studenții regiunii, care reprezintă 7% din populația orașului. Pe nivel de studii, comparativ cu anul 2014, aici a fost observată o scădere a numărului elevilor înscriși la licență și o creștere a celor înscriși la master și doctorat.
- 5% din numărul studenților din regiune se află în Baia Mare, aceștia reprezentând 3% din populația orașului. Pe nivel de studii, comparativ cu anul 2014, aici a fost observată o scădere a numărului elevilor înscriși la licență și o creștere a celor înscriși la master și doctorat.
- Restul centrelor universitare concentrează fiecare între 0,3% și 1% din studenții regiunii, care reprezintă până în 3% din populația fiecărui oraș. Dintre acestea, doar în Năsăud a crescut numărul studenților înscriși la licență comparativ cu anul 2014, în timp ce în restul orașelor tendința a fost inversă. Pe de altă parte, numărul tinerilor înscriși la master și doctorat a crescut în toate orașele, excepție făcând Sighetul Marmației.

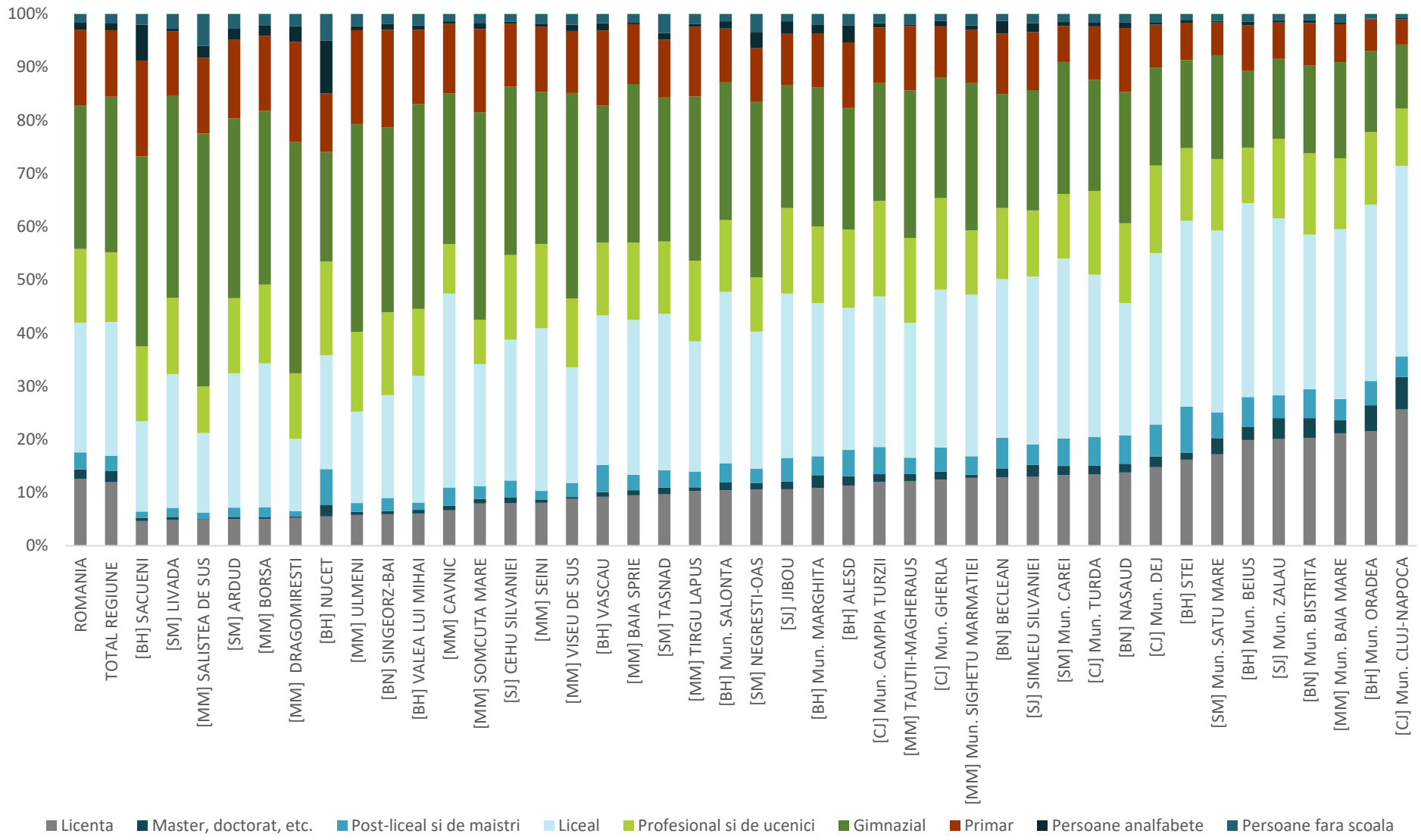
Odată cu deschiderea internațională pe care România a căpătat-o atunci când s-a alăturat Uniunii Europene, țara și implicit Regiunea Nord-Vest au început să fie atractive pentru studenții străini. Numărul acestora a crescut constant în perioada analizată. Aceștia preferă Municipiile Cluj-Napoca (4970 studenți străini în anul 2018) și Oradea (951 studenți străini în anul 2018), cele mai dezvoltate centre universitare din regiune.

În ceea ce privește populația școlară din învățământul secundar, orașele din regiune au înregistrat procente care variază de la 13% până la 60% din totalul populație școlare, procente între 2% și 13% de elevi înscriși în învățământul profesional și procente ceva mai mici de tineri care au ales școlile postliceale. Situații particulare au fost înregistrate în orașele Nucet, Vașcău, Dragomirești și Săliștea de Sus unde nu există licee și în orașul Ardud unde populația școlară din învățământul profesional este superioară celei din învățământul liceal. În orașele Tăuții-Măgherăuș, Șomcuta Mare, Sângeorz-Băi și Seini nu a fost înregistrată populație școlare în cadrul învățământului profesional și postliceal deoarece acestea lipsesc.

Centrele urbane unde elevii din învățământul postliceal erau mai numeroși decât cei din învățământul profesional sunt Municipiile Turda, Cluj-Napoca, Dej, Baia Mare și orașul Vișeu de Sus.

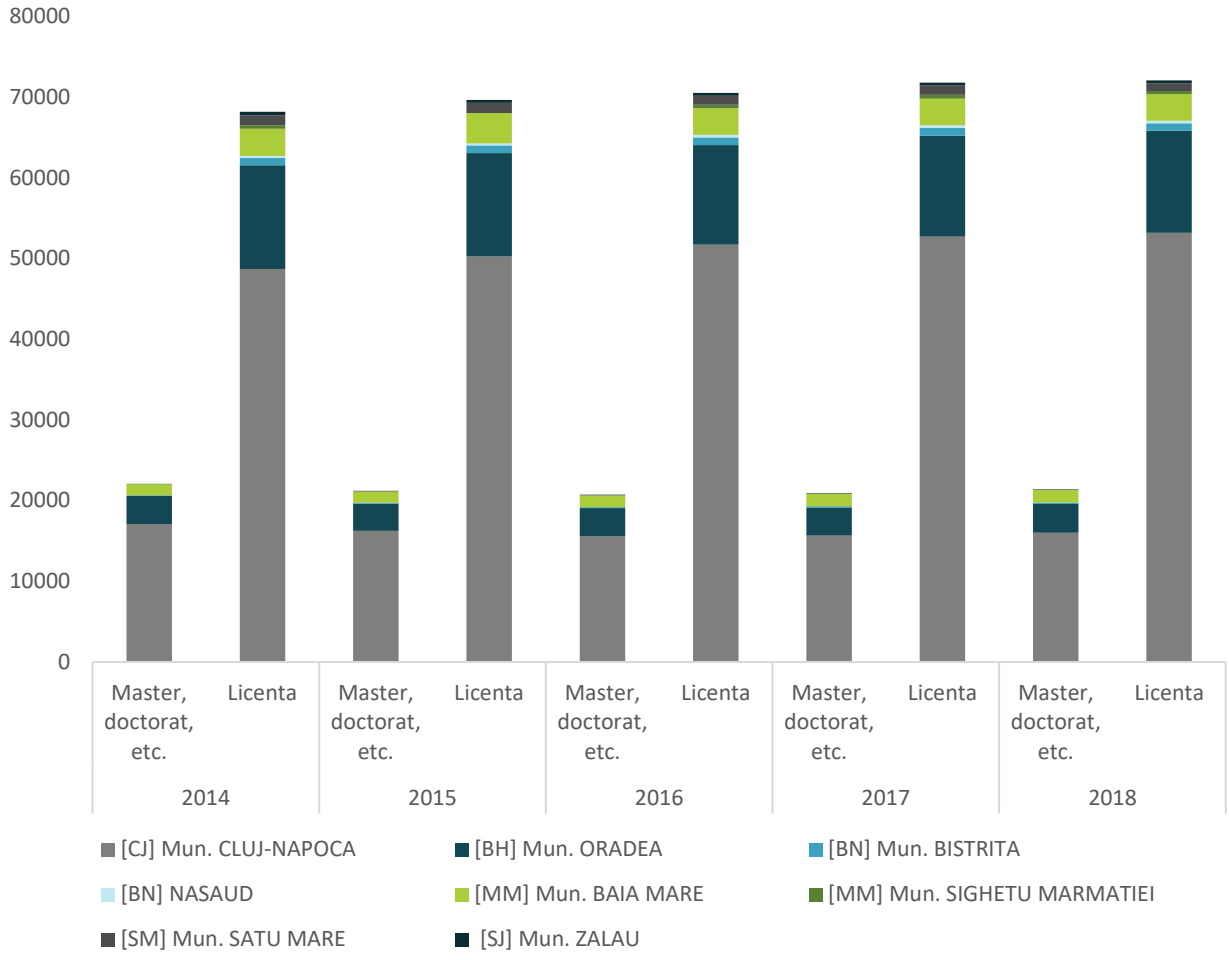
Per total, în județele Bistrița-Năsăud și Maramureș, mai mult de jumătate dintre elevi nu sunt înscriși în licee și colegii teoretice, aceștia preferând liceele cu profil servicii, tehnic, și mai puțin resurse sau artistic. În celelalte județe, majoritatea tinerilor preferă specializările teoretice urmate de resurse, cu excepția județele Cluj și Sălaj a doua preferință sunt specializările tehnice.

FIGURĂ 129 - POPULAȚIA DE 10 ANI ȘI PESTE DUPĂ ULTIMUL NIVEL DE ÎNVĂȚĂMÂNT ABSOLVIT ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2011



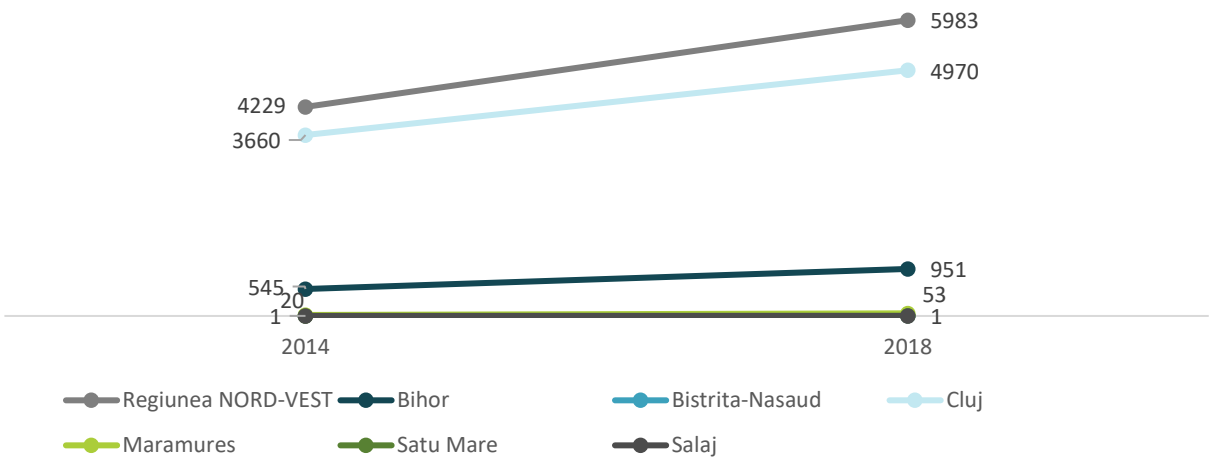
Sursă: Recensământul Populației și al Locuințelor 2011

FIGURĂ 130 - NUMĂRUL DE STUDENȚI PE NIVEL DE STUDII ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2014 - 2018



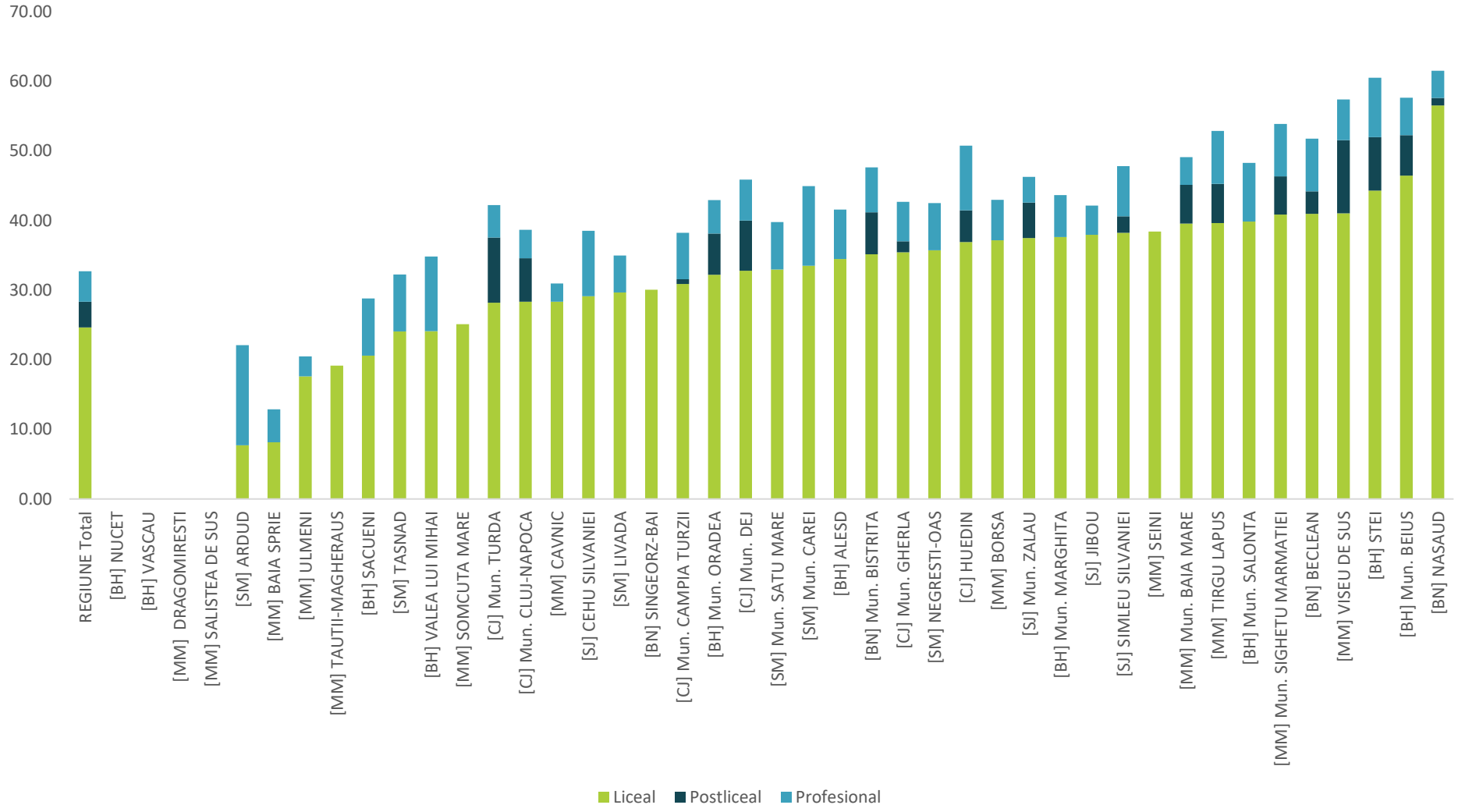
Sursă: Baza de date INS Tempo online

FIGURĂ 131 - EVOLUȚIA NUMĂRULUI DE STUDENȚI STRĂINI ÎN JUDEȚE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2014 - 2018



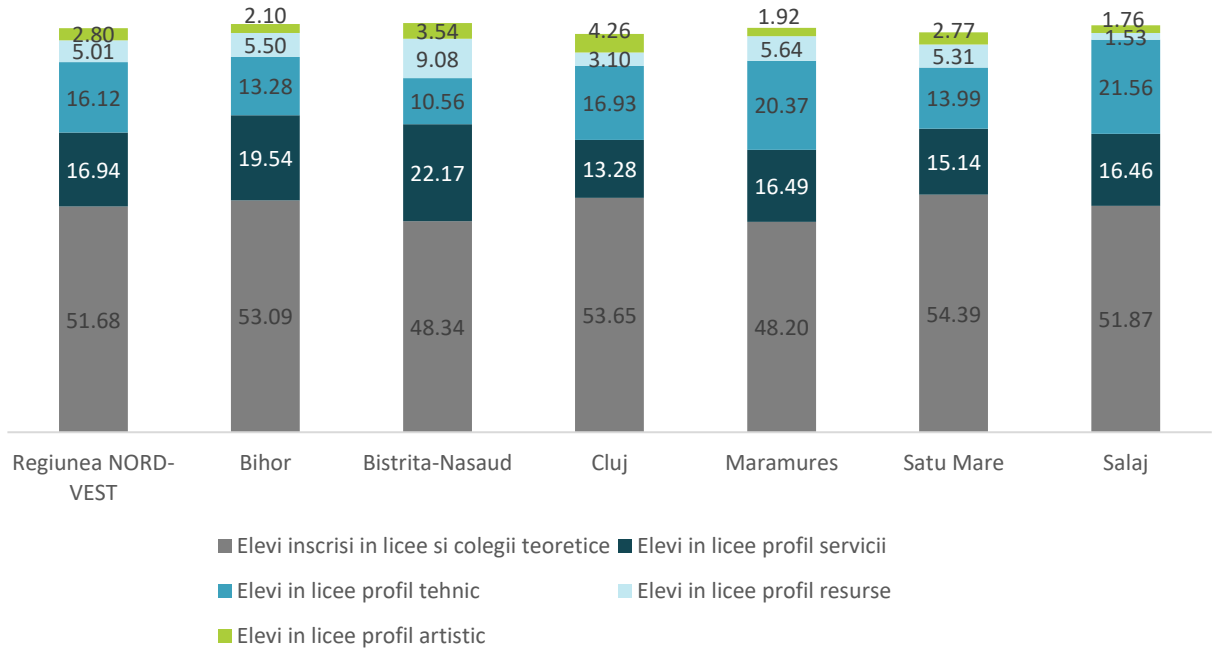
Sursă: Baza de date INS Tempo online

FIGURĂ 132 - POPULAȚIA ȘCOLARĂ DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SECUNDAR ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018



Sursă: Baza de date INS Tempo online

FIGURĂ 133 - POPULAȚIA ȘCOLARĂ DIN LICEE ÎN JUDEȚE DUPĂ TIPURI DE SPECIALIZĂRI ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018



Sursă: Baza de date INS Tempo online

PROGRAMUL ROMÂNIA EDUCATĂ 2030

Programul România Educată lansat în anul 2018 stabilește viziunea educației naționale pentru anul 2030. Se poate spune astfel că Programul România Educată pune bazele tranziției sistemului de învățământ spre educație inteligentă. Educația inteligentă oferă o schimbare de paradigmă în modul în care elevii accesează educația. Nu este doar o schimbare în predarea educației, ci este mult mai mult decât atât. Educația inteligentă folosește tehnologie de ultimă generație, ajutându-i atât pe cursanți cât și pe profesori să se pregătească pentru o societate mereu în schimbare. Totuși, educația inteligentă nu se referă doar la folosirea de sisteme digitale. Aceasta este cea mai importantă componentă în formarea de capital uman, cu alte cuvinte, de cetățeni inteligenți în cadrul orașelor. Cetățenii sunt unul din principalii actori ai orașului inteligent, putând avea o contribuție importantă la viața urbană. Pe de o parte, ei trebuie să fie conștienți de comunitatea în care trăiesc și implicați în dezvoltarea acesteia iar pe de altă parte, ei trebuie să aibă o serie de competențe contemporane pentru a reprezenta o forță de muncă viabilă pentru economia inteligentă. Astfel, educația are rolul de a favoriza dezvoltarea potențialului maxim al fiecărui copil.

Programul propune 12 deziderate pentru anul 2030.

- Sistemul de educație formează cetățeni activi
- Educația este individualizată, centrată pe nevoile și aspirațiile celui care învață și pe specificul fiecărei comunități de învățare
- Educația începe cât mai devreme în viața unui copil și continuă pe tot parcursul vieții sale
- Profesorii sunt mentori și facilitatori, veritabili profesioniști în educație
- Pentru educație se alocă resurse suficiente, în mod transparent și eficient
- Sistemul de educație este unul echitabil și de calitate pentru fiecare elev
- Tinerii pot opta pentru trasee flexibile în educație

- Sistemul de educație românesc este atrăgător pentru comunitățile academice din România și din întreaga lume, facilitând o intensitate crescută a mobilităților internaționale
- Alfabetizarea funcțională a tuturor elevilor
- Etica și integritatea sunt valori care se transmit și se respectă pe tot parcursul educațional
- Managementul educațional este unul profesionist și bazat pe inovație
- Cadrul legislativ care guvernează educația este unul stabil și se bazează pe o viziune asumată

În cadrul programului, învățământul tehnic are o importanță deosebită, centrată pe educație practică, astfel încât pentru educația profesională și cea vocațională, este prevăzut ca minim 50% din cursuri să se deruleze sub îndrumarea unui potențial angajator în regim dual. Pentru învățământul tehnic este prevăzut și un examen personalizat de Bacalaureatul ce include materii și probe de ucenicie specifice specializării studiate. Astfel, este necesar ca orașele regiunii să realizeze investiții pentru tranziția către educație inteligentă și către deziderateleProgramului România Educată.

PERFORMANȚĂ

În topul liceelor după media obținută la examenul de Bacalaureat din anul 2019 se află liceele din municipiile reședință de județ, cu precădere cele din Cluj-Napoca, Oradea, Baia Mare și Bistrița. Dintre cele 148 de licee din Regiune pentru care au fost disponibile date cu privire la promovabilitate, 61 de licee au obținut o media a notelor sub 5 la examenul de Bacalaureat din anul 2019, dintre care 49 sunt cu profil tehnic. Liceele teoretice, teologice, pedagogice sau cu profil servicii care sunt în această situație se află în orașele Năsăud, Carei, Turda, Beiuș, Zalău, Borșa, Sighetu Marmației, Satu Mare, Vișeu de Sus, Bistrița și Baia Mare.

TABEL 35 - TOP 10 LICEE DUPĂ MEDIA LA EXAMENUL DE BACALAUREAT ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2019

NR.CRT.	LOC ÎN TOPUL NAȚIONAL	LOCALITATE, JUDEȚ	INSTITUȚIE	MEDIE BAC	PROMOVABILITATE BAC
1	5	Cluj-Napoca, jud. Cluj	COLEGIUL NATIONAL "EMIL RACOVITA" CLUJ-NAPOCA	9.43	100.00%
2	14	Cluj-Napoca, jud. Cluj	LICEUL TEORETIC "NICOLAE BALCESCU" CLUJ-NAPOCA	9.18	99.12%
3	49	Cluj-Napoca, jud. Cluj	COLEGIUL NAȚIONAL "GHEORGHE ȘINCAI" CLUJ-NAPOCA	9.09	99.10%
4	22	Baia Mare, jud. Maramureș	COLEGIUL NATIONAL "GHEORGHE SINCAI" BAIA MARE	9.08	99.49%
5	11	Cluj-Napoca, jud. Cluj	LICEUL TEORETIC "AVRAM IANCU" CLUJ-NAPOCA	9.07	100.00%
6	54	Oradea, jud. Bihor	LICEUL TEOLOGIC BAPTIST "EMANUEL" ORADEA	8.97	98.28%
7	23	Oradea, jud. Bihor	COLEGIUL NATIONAL "EMANUIL GOJDU" ORADEA	8.95	98.54%
8	38	Oradea, jud. Bihor	LICEUL TEOLOGIC PENTICOSTAL "BETEL" ORADEA	8.92	98.31%

NR.CRT.	LOC ÎN TOPUL NAȚIONAL	LOCALITATE, JUDEȚ	INSTITUȚIE	MEDIE BAC	PROMOVABILITATE BAC
9	83	Cluj-Napoca, jud. Cluj	COLEGIUL NATIONAL "GEORGE COSBUC" CLUJ-NAPOCA	8.81	100.00%
10	67	Bistrița, jud. Bistrița-Năsăud	COLEGIUL NATIONAL "LIVIU REBREANU" BISTRITA	8.8	99.54%

Sursă: Admitereliceu.ro

TABEL 36 - LICEELE CARE AU OBȚINUT O MEDIE A NOTEL SUB 5 LA EXAMENUL DE BACALAUREAT ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2019

LOC ÎN TOPUL NAȚIONAL	LOCALITATE, JUDEȚ	INSTITUȚIE	MEDIE BAC	PROMOVABILITATE BAC	NUMĂRUL DE LICEE DIN ORAȘ
1020	Satu Mare, jud. Satu Mare	LICEUL TEHNOLOGIC DE INDUSTRIE ALIMENTARA "GEORGE EMIL PALADE" SATU MARE	0,58	6.06%	17
1015	Șimleu Silvaniei, jud. Sălaj	LICEUL TEHNOLOGIC "IOAN OSSIAN" SIMLEU SILVANIEI	0,66	8.11%	3
1088	Zalău , jud. Sălaj	LICEUL TEHNOLOGIC "VOIEVODUL GELU" ZALAU	0,89	10.84%	9
1110	Jibou, jud. Sălaj	LICEUL TEHNOLOGIC "OCTAVIAN GOGA" JIBOU	1,08	8.16%	2
994	Dej, jud. Cluj	LICEUL TEHNOLOGIC "SOMES" DEJ	1,29	10.71%	5
974	Satu Mare, jud. Satu Mare	COLEGIUL TEHNIC "ELISA ZAMFIRESCU" SATU MARE	1,51	12.50%	17
983	Baia Mare, jud. Maramureș	COLEGIUL TEHNIC "C.D. NENITESCU" BAIA MARE	1,56	17.91%	18
934	Bistrița, jud. Bistrița-Năsăud	COLEGIUL TEHNIC "GRIGORE MOISIL" BISTRITA	1,58	17.78%	12
928	Satu Mare, jud. Satu Mare	LICEUL TEHNOLOGIC "CONSTANTIN BRANCUSI" SATU MARE	1,58	11.54%	17
1003	Salonta, jud. Bihor	LICEUL TEHNOLOGIC NUMARUL 1 SALONTA	1,59	13.11%	3
895	Satu Mare, jud. Satu Mare	COLEGIUL TEHNIC DE TRANSPORTURI SI TELECOMUNICATII "ION I. C. BRATIANU" SATU MARE	1,62	18.75%	17
923	Bistrița, jud. Bistrița-Năsăud	LICEUL TEHNOLOGIC DE SERVICII BISTRITA	1,74	20.93%	12

LOC ÎN TOPUL NAȚIONAL	LOCALITATE, JUDEȚ	INSTITUȚIE	MEDIE BAC	PROMOVABILITATE BAC	NUMĂRUL DE LICEE DIN ORAȘ
959	Năsăud, jud. Bistrița-Năsăud	COLEGIUL SILVIC "TRANSILVANIA" NASAUD	1,79	15.85%	3
939	Beclean, jud. Bistrița-Năsăud	LICEUL TEHNOLOGIC AGRICOL BECLEAN	1,83	15.15%	3
796	Năsăud, jud. Bistrița-Năsăud	COLEGIUL ECONOMIC NASAUD	2	25.16%	3
906	Carei, jud. Satu Mare	LICEUL ROMANO-CATOLIC "JOSEPHUS CALASANTIUS" CAREI	2,01	25.00%	4
894	Valea lui Mihai, jud. Bihor	COLEGIUL AGRICOL NR.1 VALEA LUI MIHAI	2,02	23.08%	1
882	Seini, jud. Maramureș	LICEUL TEHNOLOGIC AGRICOL "ALEXIU BERINDE" SEINI	2,03	22.81%	1
866	Turda, jud. Cluj	COLEGIUL "EMIL NEGRUTIU" TURDA	2,06	22.22%	5
915	Beiuș, jud. Bihor	COLEGIUL TEHNIC "IOAN CIORDAS" BEIUS	2,1	24.14%	3
909	Oradea, jud. Bihor	LICEUL REFORMAT "LORANTFFY ZSUZSANNA" ORADEA	2,17	22.50%	25
833	Ulmeni, jud. Maramureș	LICEUL TEHNOLOGIC "DR. FLORIAN ULMEANU" ULMENI	2,23	23.81%	2
945	Oradea, jud. Bihor	COLEGIUL TEHNIC "CONSTANTIN BRANCUSI" ORADEA	2,27	15.56%	25
902	Livada, jud. Satu Mare	LICEUL TEHNOLOGIC "GEORGE BARITIU" LIVADA	2,31	27.27%	2
883	Sighetu Marmației, jud. Maramureș	LICEUL TEHNOLOGIC FORESTIER SIGHETU MARMATIEI	2,31	22.55%	7
731	Zalău , jud. Sălaj	LICEUL REFORMAT "WESSELENYI" ZALAU	2,34	31.67%	9
814	Borșa, jud. Maramureș	LICEUL BORSA	2,41	28.41%	1
813	Huedin, jud. Cluj	LICEUL TEHNOLOGIC "VLADEASA" HUEDIN	2,5	32.00%	2
788	Cluj-Napoca, jud. Cluj	LICEUL TEHNOLOGIC "AUREL VLAICU" CLUJ-NAPOCA	2,56	27.59%	49
898	Stei, jud. Bihor	COLEGIUL TEHNIC "UNIREA" STEI	2,57	26.51%	2
758	Sighetu Marmației, jud. Maramureș	LICEUL TEHNOLOGIC MARMATIA SIGHETU MARMATIEI	2,66	32.11%	7

LOC ÎN TOPUL NAȚIONAL	LOCALITATE, JUDEȚ	INSTITUȚIE	MEDIE BAC	PROMOVABILITATE BAC	NUMĂRUL DE LICEE DIN ORAȘ
753	Carei, jud. Satu Mare	COLEGIUL TEHNIC "IULIU MANIU" CAREI	2,79	36.62%	4
843	Zalău , jud. Sălaj	LICEUL TEHNOLOGIC "MIHAI VITEAZUL" ZALAU	2,79	29.47%	9
776	Oradea, jud. Bihor	LICEUL TEOLOGIC ROMANO-CATOLIC "SZENT LASZLO" ORADEA	2,82	37.93%	25
831	Oradea, jud. Bihor	COLEGIUL TEHNIC "MIHAI VITEAZUL" ORADEA	2,82	33.33%	25
842	Șimleu Silvaniei, jud. Sălaj	COLEGIUL TEHNIC "IULIU MANIU" SIMLEU SILVANIEI	2,82	32.23%	3
786	Tăuții Măgherăuș, jud. Maramureș	LICEUL TEHNOLOGIC "TRAIAN VUIA" TAUTII MAGHERAUS	2,88	44.44%	1
823	Marghita, jud. Bihor	LICEUL TEHNOLOGIC "HOREA" MARGHITA	2,99	32.61%	3
840	Baia Sprie, jud. Maramureș	COLEGIUL TEHNIC DE TRANSPORTURI AUTO BAIA SPRIE	3,02	34.62%	1
696	Cehu Silvaniei, jud. Sălaj	LICEUL TEHNOLOGIC "GHEORGHE POP DE BASESTI" CEHU SILVANIEI	3,15	37.10%	1
714	Negrești-Oaș, jud. Satu Mare	LICEUL TEHNOLOGIC "IONITA G. ANDRON" NEGRESTI-OAS	3,15	36.26%	2
801	Oradea, jud. Bihor	COLEGIUL TEHNIC "TRAIAN VUIA" ORADEA	3,23	35.71%	25
673	Săcueni, jud. Bihor	LICEUL TEORETIC "PETOFI SANDOR" SACUIENI	3,23	38.98%	2
678	Baia Mare, jud. Maramureș	COLEGIUL TEHNIC "GEORGE BARITIU" BAIA MARE	3,33	35.77%	7
632	Sighetu Marmației, jud. Maramureș	LICEUL TEORETIC "LEOWEY KLARA" SIGHETU MARMATIEI	3,47	42.86%	7
620	Cluj-Napoca, jud. Cluj	COLEGIUL TEHNIC "RALUCA RIPAN" CLUJ-NAPOCA	3,72	39.47%	49
663	Tășnad, jud. Satu Mare	LICEUL TEHNOLOGIC TASNAD	3,86	43.55%	1
645	Cluj-Napoca, jud. Cluj	COLEGIUL TEHNIC DE TRANSPORTURI "TRANSILVANIA" CLUJ-NAPOCA	3,89	43.75%	49
629	Câmpia Turzii, jud. Cluj	COLEGIUL TEHNIC "VICTOR UNGUREANU" CAMPIA TURZII	3,93	48.11%	2

LOC ÎN TOPUL NAȚIONAL	LOCALITATE, JUDEȚ	INSTITUȚIE	MEDIE BAC	PROMOVABILITATE BAC	NUMĂRUL DE LICEE DIN ORAȘ
695	Baia Mare, jud. Maramureș	COLEGIUL TEHNIC "ANGHEL SALIGNY" BAIA MARE	3,96	45.95%	18
569	Cluj-Napoca, jud. Cluj	LICEUL TEHNOLOGIC "ALEXANDRU BORZA" CLUJ-NAPOCA	4,08	42.62%	49
568	Cluj-Napoca, jud. Cluj	COLEGIUL TEHNIC "NAPOCA" CLUJ-NAPOCA	4,13	50.00%	49
597	Cluj-Napoca, jud. Cluj	COLEGIUL TEHNIC "ANGHEL SALIGNY" CLUJ-NAPOCA	4,2	46.67%	49
555	Satu Mare, jud. Satu Mare	COLEGIUL ECONOMIC "GHEORGHE DRAGOS" SATU MARE	4,22	46.11%	17
528	Vișeu de Sus, jud. Maramureș	LICEUL TEORETIC "BOGDAN VODA" VISEU DE SUS	4,29	52.34%	3
514	Cluj-Napoca, jud. Cluj	COLEGIUL TEHNIC "ANA ASLAN" CLUJ-NAPOCA	4,31	52.73%	49
506	Cluj-Napoca, jud. Cluj	COLEGIUL TEHNIC ENERGETIC CLUJ-NAPOCA	4,59	54.10%	49
507	Turda, jud. Cluj	COLEGIUL TEHNIC TURDA	4,62	62.16%	5
534	Bistrița, jud. Bistrița-Năsăud	LICEUL CU PROGRAM SPORTIV BISTRITA	4,64	54.19%	12
547	Baia Mare, jud. Maramureș	SEMINARUL TEOLOGIC LICEAL "SF. IOSIF MARTURISITORUL" BAIA MARE	4,65	58.76%	18
546	Cluj-Napoca, jud. Cluj	LICEUL TEHNOLOGIC NR. 1 CLUJ-NAPOCA	4,97	55.17%	49

Sursă: Admitereliceu.ro

Dintre cele 56 de licee tehnice din Regiune pentru care au fost disponibile date cu privire la promovabilitate, doar 7 au obținut o medie a notelor peste 5 la examenul de Bacalaureat din anul 2019, deși trebuie făcută precizarea că mediile acestora nu au depășit valoarea de 6,5.

TABEL 37 - LICEELE TEHNOLOGICE CARE AU OBȚINUT O MEDIE A NOTEL PESTE 5 LA EXAMENUL DE BACALAUREAT ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2019

NR.CRT.	LOC ÎN TOPUL NAȚIONAL	LOCALITATE, JUDEȚ	INSTITUȚIE	MEDIE BAC	PROMOVABILITATE BAC	TEHNIC
1	448	Dej, jud. Cluj	LICEUL TEHNOLOGIC "CONSTANTIN BRANCUSI" DEJ	5,21	63.74%	1
2	500	Gherla, jud. Cluj	LICEUL TEHNOLOGIC GHERLA	5,23	71.43%	1
3	463	Aleșd, jud. Bihor	COLEGIUL TEHNIC "ALEXANDRU ROMAN" ALESD	5,3	63.41%	1

NR.CRT.	LOC ÎN TOPUL NAȚIONAL	LOCALITATE, JUDEȚ	INSTITUȚIE	MEDIE BAC	PROMOVABILITATE BAC	TEHNIC
4	420	Zalău , jud. Sălaj	COLEGIUL TEHNIC "ALESANDRU PAPIU ILARIAN" ZALAU	5,36	64.29%	1
5	421	Bistrița, jud. Bistrița-Năsăud	COLEGIUL TEHNIC "INFOEL" BISTRITA	5,66	66.48%	1
6	376	Oradea, jud. Bihor	LICEUL TEHNOLOGIC SANITAR "VASILE VOICULESCU" ORADEA	5,93	75.38%	1
7	319	Cluj-Napoca, jud. Cluj	COLEGIUL TEHNIC DE COMUNICATII "AUGUSTIN MAIOR" CLUJ-NAPOCA	6,52	78.57%	1

Sursă: Admitereliceu.ro

Orașele Dragomirești, Săliștea de Sus, Nucet și Vașcău nu dețin învățământ liceal. Orașele Tășnad, Baia Sprie, Seini, Tăuții Măgherăuș, Valea lui Mihai și Cehu Silvaniei dețin doar câte un liceu cu profil tehnologic pe teritoriul acestora, în timp ce orașele Borșa, Șomcuța Mare și Sângeorz Băi dețin doar câte un liceu teoretic. Elevii din orașul Cavnic au acces la un singur liceu cu profil economic.

O SITUAȚIE CRITICĂ ESTE CEA A ORAȘELOR CARE DEȚIN UN SINGUR LICEU, FIE ACELA TEORETIC SAU TEHNOLOGIC, INSTITUȚIE CARE A ÎNREGISTRAT O MEDIE A NOTELOR SUB 5 LA EXAMENUL DE BACALAUREAT DIN ANUL 2019. ESTE VORBA DE: BAIA SPRIE (LICEU TEHNOLOGIC), BORȘA (LICEU TEORETIC), CEHU SILVANIEI (LICEU TEHNOLOGIC), SEINI (LICEU TEHNOLOGIC), TĂȘNAD (LICEU TEHNOLOGIC), TĂUȚII MĂGHERĂUȘ (LICEU TEHNOLOGIC), SĂCUENI (LICEU TEORETIC) ȘI VALEA LUI MIHAI (LICEU TEHNOLOGIC). ÎN ACESTE ORAȘE SUNT NECESARE ACȚIUNI IMEDIATE DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CALITĂȚII ACTULUI EDUCAȚIONAL.

PROFILE ȘI SPECIALIZĂRI

În ceea ce privește numărul de locuri în licee, în centrele urbane din regiune domină filiera teoretică, cu profilele real și uman, urmate de servicii (economie, turism și alimentație, estetică și igienă, comerț), de filiera vocațională (muzică, sport, artistic, teologie, pedagogie) și abia pe locul 5 filiera tehnică, cel mai mic număr de locuri fiind în cadrul profilului resurse naturale și protecția mediului.

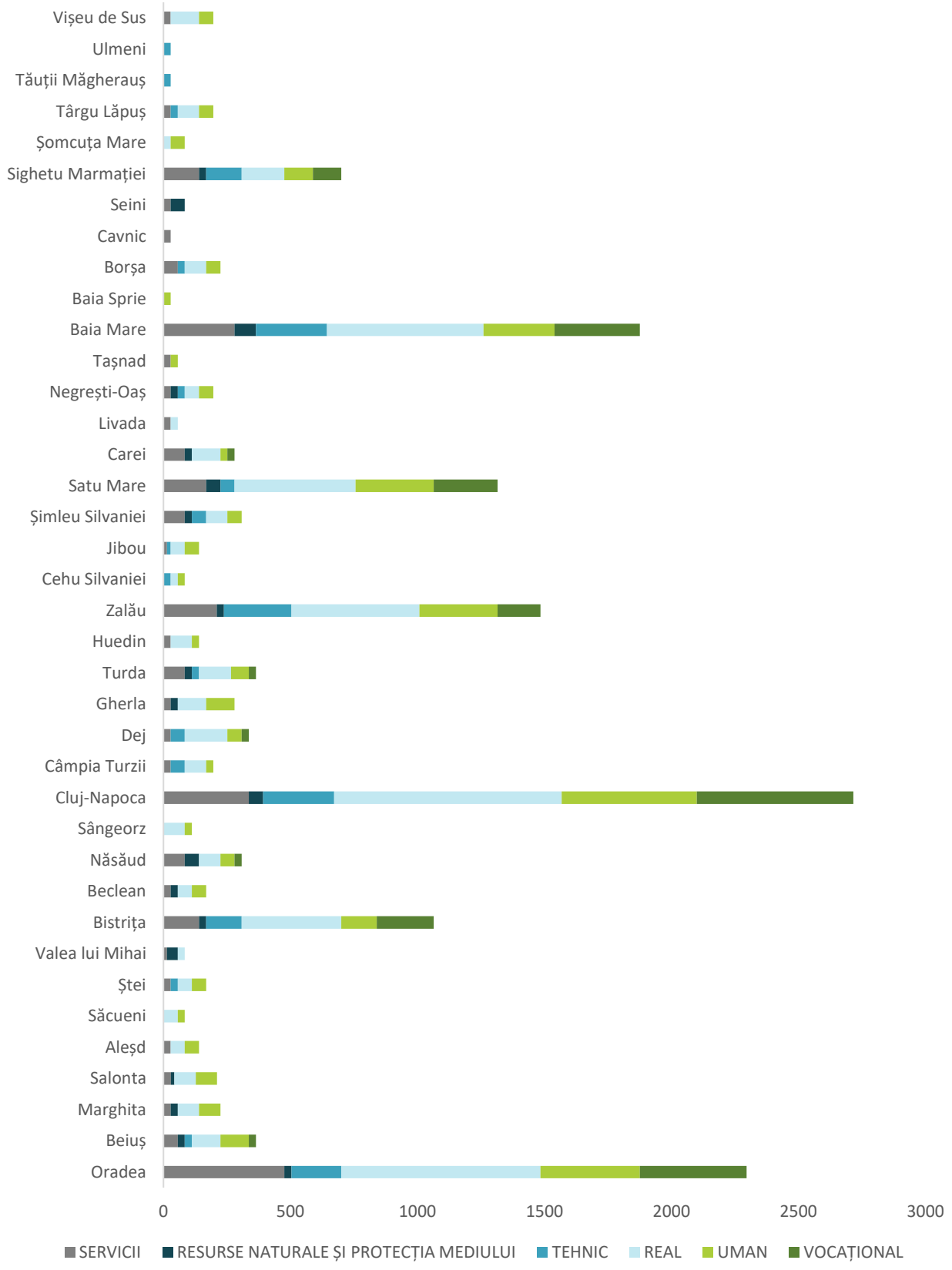
Din totalul regional, cele mai multe locuri în funcție de profilul de studii se distribuie astfel:

- Cele mai multe locuri dintre centrele urbane din regiune (între 480 și 100 fiecare) în profilul Servicii se găsesc în: Oradea, Cluj Napoca, Baia Mare, Zalău, Satu Mare, Bistrița și Sighetu Marmației
- Cele mai multe locuri dintre centrele urbane din regiune (între 84 și 42 fiecare) în profilul Resurse naturale și protecția mediului se găsesc în: Baia Mare, Cluj-Napoca, Satu Mare, Năsăud, Seini și Valea lui Mihai
- Cele mai multe locuri dintre centrele urbane din regiune (între 280 și 140 fiecare) în profilul Tehnic se găsesc în: Baia Mare, Cluj-Napoca, Zalău, Oradea, Bistrița și Sighetu Marmației
- Cele mai multe locuri dintre centrele urbane din regiune (între 616 și 112 fiecare) în profilul Vocațional se găsesc în: Cluj-Napoca, Oradea, Baia Mare, Satu Mare, Bistrița, Zalău și Sighetu Marmației

În ceea ce privește dezvoltarea domeniilor în cadrul fiecărui centru urban, majoritatea orașelor se subscriu învățământului clasic, cu cele mai multe locuri în cadrul profilelor real și uman. Totuși, au fost înregistrate o serie de excepții care denotă o profilare a centrelor urbane în domenii practice de studii:

- Orașe care au cel mai dezvoltat domeniu Serviciile: Năsăud, Livada, Tășnad și Cavnic
- Orașe care au al doilea cel mai dezvoltat domeniu Serviciile: Turda, Huedin, Carei, Baia Mare, Borșa, Seini, Sighetu Marmației
- Orașe care au cel mai dezvoltat domeniu Resurse naturale și protecția mediului: Valea lui Mihai, Seini
- Orașe care au cel mai dezvoltat domeniu Tehnic: Cehu Silvaniei, Tăuții Măgherăuș, Ulmeni
- Orașe care au al doilea cel mai dezvoltat domeniu Tehnic: Câmpia Turzii, Dej, Șimleu Silvaniei, Baia Mare, Sighetu Marmației.

FIGURĂ 134 - NUMĂR DE LOCURI ÎN LICEE PE TIPURI ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2019

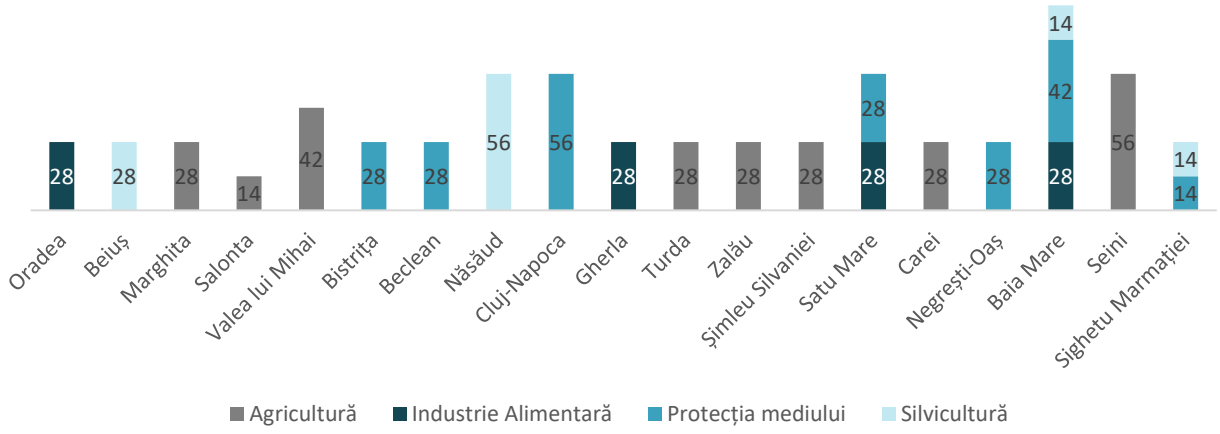


Sursă: Admitereliceu.ro

În ceea ce privește profilul Resurse naturale și protecția mediului, cele mai multe locuri din centrele urbane din regiune se găsesc în domeniul Agricultură, urmat de Protecția mediului, iar pe ultimul loc la egalitate

sunt domeniile Industrie alimentară și Silvicultură. Dintre orașele care au dezvoltat profilul Resurse naturale și protecția mediului, doar Baia Mare prezintă o diversitate mare de domenii (mai puțin agricultura); restul orașelor au un singur domeniu de specializare, după cum se poate observa în figura de mai jos.

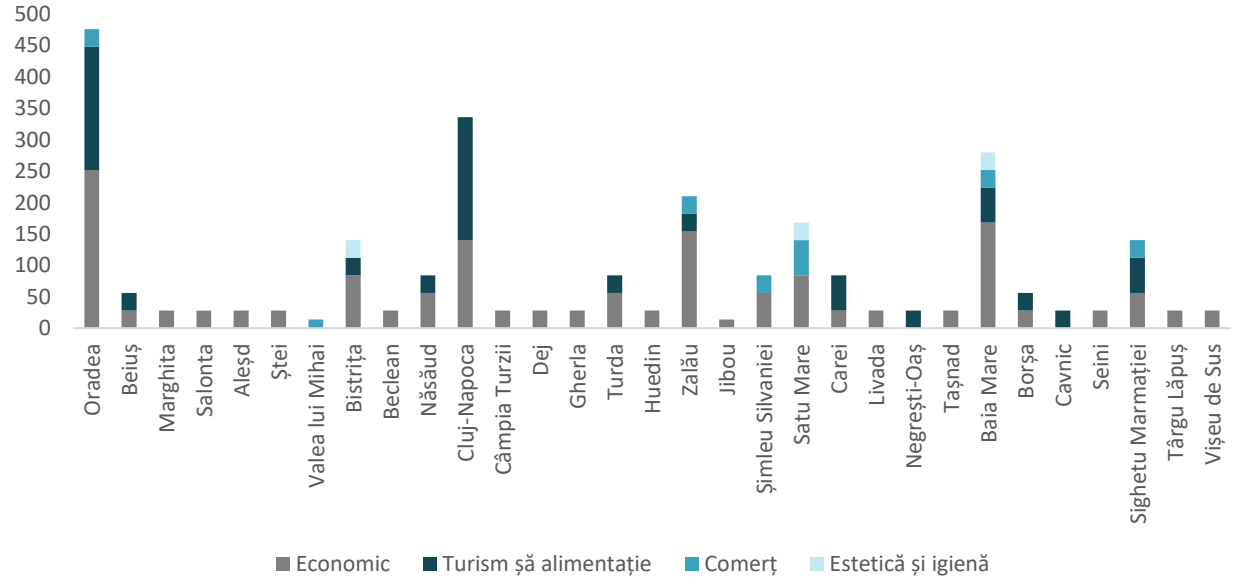
FIGURĂ 135 - LOCURI ÎN LICEE AFERENTE PROFILULUI RESURSE NATURALE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2019



Sursă: Admitereliceu.ro

În ceea ce privește profilul Servicii, cele mai multe locuri din centrele urbane din regiune se găsesc în domeniul Economic, urmat de Turism și alimentație, Comerț, iar pe ultimul loc domeniul Estetica și igiena corpului omenesc. Dintre orașele care au dezvoltat profilul Servicii, singurele care nu au locuri în domeniul Economic sunt Valea lui Mihai (care are doar domeniul Comerț), Negrești-Oaș și Cavnic (care au locuri doar în domeniul Turism și alimentație). Pe de altă parte singurul oraș care are locuri pentru toate domeniile de specializare din cadrul profilului Servicii este Baia Mare.

FIGURĂ 136 - LOCURI ÎN LICEE AFERENTE PROFILULUI SERVICII ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2019

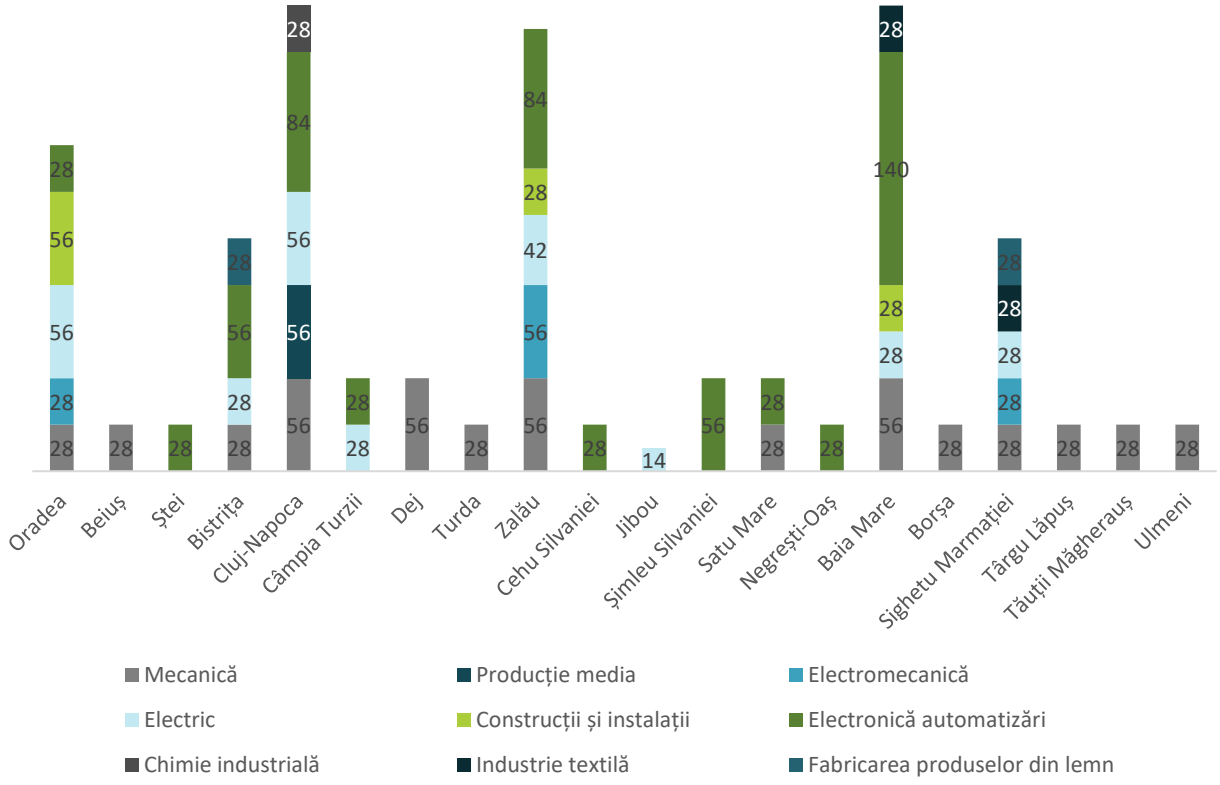


Sursă: Admitereliceu.ro

În ceea ce privește profilul Tehnic, cele mai multe locuri din centrele urbane din regiune (între 588 și 112) se găsesc în domeniul Electronică automatizări și Mecanică, urmat de Electric, Electromecanică și Construcții și instalații. Domeniile care oferă sub 100 de locuri sunt: Chimie industrială, Industrie textilă,

Fabricarea produselor din lemn și Producție media. O diversitate de domenii tehnice de găsește în orașele Cluj-Napoca, Zalău, Baia Mare, Oradea, Bistrița și Sighetu Marmației. Pe de altă parte, 14 orașe au dezvoltat un singur domeniu de studiu, dintre care 7 mecanică, 4 electronică automatizări și 1 Electric, după cum se poate observa în figura de mai jos.

FIGURĂ 137 - LOCURI ÎN LICEE AFERENTE PROFILULUI TEHNIC ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2019



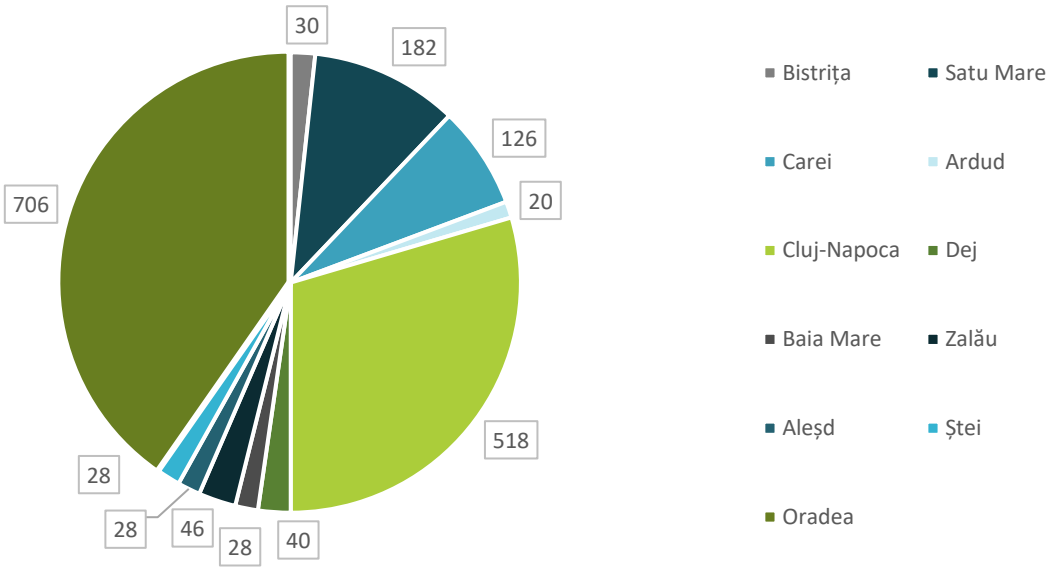
Sursă: Admitereliceu.ro

În anii 2019 și 2020, liceenii din regiune beneficiau și de 1752 de locuri în cadrul învățământului dual, dezvoltat în cadrul a 11 centre urbane, cu un total de 12 domenii de specializare disponibile în limbile română și maghiară. Învățământul dual este o formă de educație care se bazează pe o puternică specializare practică și este realizat în parteneriat cu operatori economici privați, la inițiativa acestora, în calitate de potențiali angajatori.

Cele mai multe locuri au fost dezvoltate în Oradea, Cluj-Napoca, Satu Mare și Carei, care prezintă și cea mai mare diversitate de specializări. La polul opus, orașele Aleșd, Ardud și Bistrița au dezvoltat programe de învățământ dual doar în domeniul Mecanică iar orașul Dej doar în domeniul Fabricarea produselor din lemn.

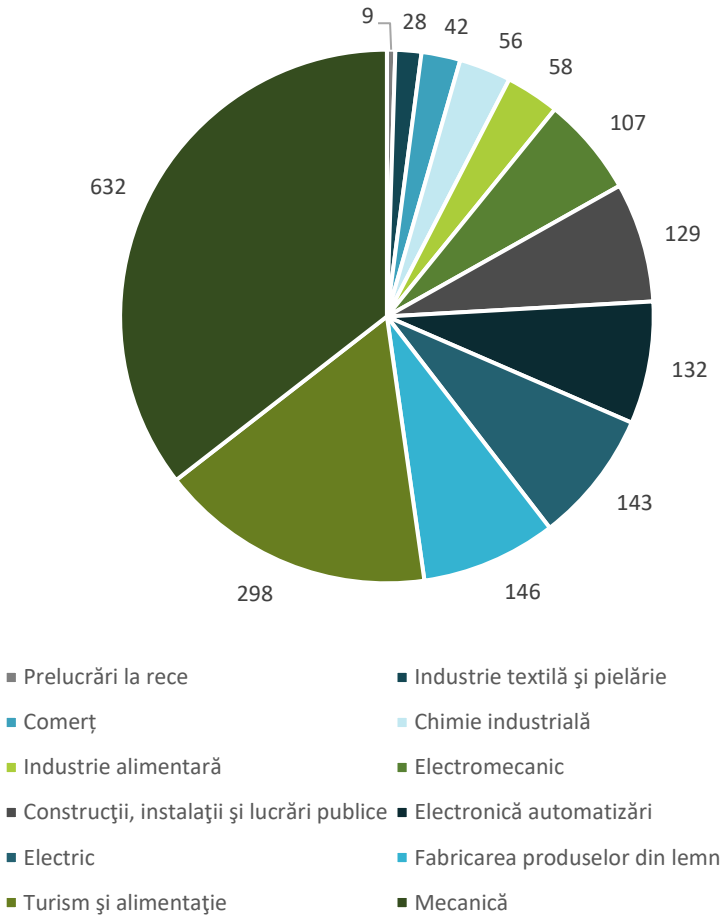
La nivel regional domeniul Mecanică se distinge detașat ca având cele mai multe locuri în cadrul învățământului dual de peste 600, urmat de Turism și alimentație cu aproape 300 de locuri, și domeniile: Electromecanic, Construcții, instalații și lucrări publice, Electronică automatizări, Electric și Fabricarea produselor din lemn cu peste 100 de locuri fiecare.

FIGURĂ 138 - LOCURI ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL DUAL ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2019



Sursă: Planurile de școlarizare realizate de Inspectoratele Școlare Județene din regiune

FIGURĂ 139 - LOCURI ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL DUAL PE DOMENII ŞI SPECIALIZĂRI ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2019



Sursă: Planurile de școlarizare realizate de Inspectoratele Școlare Județene din regiune

TABEL 38 - LOCURI ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT DUAL PE DOMENII ȘI SPECIALIZĂRI ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2019-2020

ORAȘ	DOMENIU	SPECIALIZARE	LOCURI	LIMBA
Bistrița	Mecanică	Lăcătuș construcții metalice si utilaj tehnologic	15	Română
	Mecanică	Sudor	15	Română
Satu Mare	Fabricarea produselor din lemn	Tâmplar universal	30	Română
	Fabricarea produselor din lemn	Tapițer - plăpumar - saltelar	15	Română
	Mecanică	Operator la mașini cu comandă numerică	24	Română
		Mecanic echipamente hidraulice și pneumatice	10	
	Electric	Electrician aparate și echipamente electrice și energetice	14	Română
	Electronică automatizări	Electronist aparate și echipamente	89	Română și Maghiară
Carei	Industrie alimentară	Brutar - patiser - preparator produse făinoase	28	Română și Maghiară
	Industrie textilă și pielărie	Confecționer produse textile	28	Română și Maghiară
	Mecanică	Lăcătuș construcții metalice și utilaj tehnologic	28	Română și Maghiară
	Mecanică	Operator la mașini cu comandă numerică	14	Română
	Mecanică	Mecanic auto	28	Română și Maghiară
	Fabricarea produselor din lemn	Tapițer - plăpumar - saltelar	28	Maghiară
Ardud	Mecanică	Mecanic Agricol	20	Română
Cluj-Napoca	Comerț	Comerciant - vânzător	42	Română
	Turism și alimentație	Lucrător hotelier	18	Română
	Chimie industrială	Operator industria de medicamente și produse cosmetice	42	Română
	Chimie industrială	Operator industria chimică anorganică	14	Română
	Fabricarea produselor din lemn	Tâmplar universal	29	Română și Maghiară
	Construcții, instalații și lucrări publice	Zugrav, ipsosar, vopsitor, tapetar	10	Română
	Construcții, instalații și lucrări publice	Instalator de instalații tehnico-sanitare și de gaze	15	Maghiară
	Industrie alimentară	Preparator produse din lapte	15	Română

ORAȘ	DOMENIU	SPECIALIZARE	LOCURI	LIMBA
	Industrie alimentară	Preparator produse din carne și pește	15	Română
	Electromecanică	Electromecanic utilaje și instalații industriale	37	Română
	Mecanică	Operator la mașini cu comandă numerică	33	Română
	Mecanică	Tinichigiu vopsitor auto	32	Română
	Mecanică	Mecanic auto	60	Română
	Mecanică	Mecanic agricol	27	Română
	Mecanică	Sudor	10	Română
	Mecanică	Lăcătuș construcții metalice și utilaj tehnologic	17	Română
	Electric	Electrician exploatare joasă tensiune	13	Română
	Electric	Electrician aparate și echipamente electrice și energetice	49	Română și Maghiară
	Electric	Electrician protecții prin relee, automatizări și măsurători în instalații energetice	25	Română
	Electronică automatizări	Electronist aparate și echipamente	15	Maghiară
Dej	Mecanică	Operator la mașini cu comandă numerică	20	Română
	Fabricarea produselor din lemn	Tâmplar universal	20	Română
Baia Mare	Prelucrări la rece	Operator la mașini cu comandă numerică	9	Română
	Fabricarea produselor din lemn	Tâmplar universal	10	Română
	Lăcătușărie mecanică structuri	Tinichigiu vopsitor auto	9	Română
Zalău	Electromecanic	Electromecanic utilaje și instalații industriale	14	Română
	Mecanică	Mecanic echipamente hidraulice și pneumatice	18	Română
	Fabricarea produselor din lemn	Tâmplar universal	14	Română
Aleșd	Mecanică	Mecanic auto	28	Română
Ștei	Mecanică	Mecanic auto	28	Română
Oradea	Turism și alimentație	Bucătar	112	Română
	Turism și alimentație	Ospătar (chelner) vânzător în unități de alimentație	98	Română
	Turism și alimentație	Lucrător hotelier	42	Română
		Cofetar Patiser	28	Română

ORAȘ	DOMENIU	SPECIALIZARE	LOCURI	LIMBA
	Electric	Electrician exploatare joasă tensiune	42	Română
	Electromecanică	Electromecanic utilaje și instalații industriale	56	Română
	Electronică, automatizări	Electronist aparate și echipamente	28	Română
	Mecanică	Mecanic auto	98	Română
	Mecanică	Operator la mașini cu comandă numerică	28	Română
	Mecanică	Tinichigiu vopsitor auto	28	Maghiară
	Mecanică	Sculer matrițer	14	Română
	Mecanică	Confecționer tâmplărie din aluminiu și mase plastice	28	Română
	Construcții, instalații și lucrări publice	Zidar - pietrar - tencuitor	28	Română
	Construcții, instalații și lucrări publice	Dulgher - tâmplar - parchetar	28	Română
	Construcții, instalații și lucrări publice	Fierar betonist - montator prefabricate	20	Română
	Construcții, instalații și lucrări publice	Instalator de instalații tehnic sanitare și de gaze	28	

Sursă: Planurile de școlarizare realizate de Inspectoratele Școlare Județene din regiune

Planul Regional de Acțiune pentru Învățământ (PRAI) 2016 – 2025[73] conține o serie de prevederi ce ajută la dezvoltarea domeniilor tehnice de specializare în cadrul liceelor din regiune ținând cont de tendințele de pe piața muncii:

- Sectoarele economice care au înregistrat printre cele mai multe locuri de muncă vacante la nivelul regiunii sunt: Industria prelucrătoare, Alte activități de servicii, Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public, Comerț cu ridicata și amănuntul, repararea autovehiculelor și motocicletelor, Construcții și Sănătate și asistență socială.
- Un număr semnificativ de locuri de muncă vacante înregistrate în regiune se adresează operatorilor la instalații și mașini; ansambluri de mașini si echipamente și muncitorilor calificați și asimilați. De asemenea, domeniul serviciilor are un număr semnificativ de locuri de muncă vacante.
- În contextul dezvoltării puternice în regiune a industriei prelucrătoare care oferă cele mai multe locuri de muncă, se menține ridicată oferta de locuri de muncă pentru muncitori necalificați.
- Subramurile Industriei prelucrătoare cu cel mai mare număr de salariați în 2014 la nivelul regiunii erau: Fabricarea autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semiremorcilor, Fabricarea de mobilă, Tăbăcirea și finisarea pieilor; fabricarea articolelor de voiaj și marochinărie, harnașamentelor și încălțămintei; prepararea și vopsirea, Industria alimentară și Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte.
- O serie de subramuri ale industriei prelucrătoare: Industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații, Fabricarea produselor din cauciuc și mase plastice,

[73] https://www.nord-vest.ro/planuri-si-strategii-sectoriale/

Prelucrarea lemnului, fabricarea produselor din lemn și pluta, cu excepția mobilei; Fabricarea articolelor din paie și din alte materiale vegetale împletite, fabricarea altor produse din minerale nemetalice, Fabricarea echipamentelor electrice sunt bine reprezentate la nivelul regiunii în privința numărului de salariați.

- Raportat la numărul de salariați cele mai slab reprezentate sunt subramurile industriei chimice, industriei metalurgice, industria produselor farmaceutice și fabricarea mijloacelor de transport.
- La nivelul județelor regiunii Industria prelucrătoare oferă cele mai multe locuri de muncă, iar dintre subramuri Fabricarea autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor si semiremorcilor este cel mai bine reprezentată în județele: Bistrița –Năsăud și Cluj, iar Fabricarea de mobilă oferă cele mai multe locuri de muncă în județele: Maramureș, Satu-Mare și Sălaj. În județul Bihor subramura cu cele mai multe locuri de muncă este Tăbăcirea și finisarea pieilor; fabricarea articolelor de voiaj și marochinărie, harnașamentelor și încălțămintei; prepararea și vopsirea blănurilor.
- În regiunea Nord-Vest, ipotezele scenariului moderat al prognozei privind piața forței de muncă[74], indică o creștere a cererii potențiale la orizontul anului 2020, cele mai semnificative fiind în comerț, în industria prelucrătoare și în industria extractivă, iar după 2013 în transporturi, depozitare și comunicații. Cererea potențială de forță de muncă scade în sectoarele agricultură, energie electrică și termică, gaze și apă, construcții, dar și administrație publică și apărare, învățământ și sănătate și asistență socială.
- În regiunea Nord-Vest, domeniul Mecanic se plasează pe primul loc în cererea potențială de forță de muncă din cadrul regiunii, deși ponderea sa este mai mică decât media la nivel național. Alte domenii cu o cerere semnificativă sunt: Economic, Comerț, Industrie textilă și pielărie.
- Structura cererii potențiale, pe domenii de formare ale ÎPT, în ipotezele scenariului moderat al studiului menționat anterior indică în regiunea Nord-Vest în perspectiva 2017-2020 o cerere mare pentru domeniile: Mecanică, Comerț, Economic, Industrie textilă și pielărie, Construcții, instalații și lucrări publice și Turism și alimentație.
- PRAI propune creșterea ponderii calificărilor din domeniul servicii la nivel regional, pe nivelurile de calificare 3, 4 și 5 și menținerea tendințelor la calificările din industrie, agricultură și construcții.

Analiza domeniilor de specializare a liceelor și a locurilor oferite în cadrul acestora, în raport cu prevederile PRAI evidențiază următoarele situații:

- Domeniile Mecanică și Electronică automatizări sunt printre cele mai dezvoltate în cadrul învățământului tehnic și a celui dual pentru a face față cererii de pe piața forței de muncă, Industria prelucrătoare fiind printre cele mai dezvoltate domenii economice.
- Domeniul Fabricarea de mobilă a fost identificat de către PRAI ca oferind cele mai multe locuri de muncă în județele Maramureș, Satu Mare și Sălaj. În ceea ce privește formarea în cadrul liceelor tehnice din aceste județe, Sighetu Marmației beneficiază doar de o clasă în domeniul Fabricarea produselor din lemn, în timp ce în alte orașe a fost dezvoltat învățământ dual în acest domeniu - Baia Mare (10 locuri), Satu Mare (45 locuri), Carei (28 locuri) și Zalău (14 locuri). În același timp și județele Cluj și Bistrița Năsăud au identificat o oportunitate în acest sens, Fabricarea de mobilă fiind una dintre subramurile Industriei prelucrătoare cu cel mai mare număr de salariați în 2014 la nivelul regiunii. Astfel, Bistrița a dezvoltat o clasă de învățământ tehnic iar Cluj-Napoca și Dej au optat pentru învățământ dual în acest domeniu.

[74] Studiul previzional privind cererea de formare profesională la orizontul anului 2013 și în perspectiva anului 2020. Componenta -Anchetă în firme privind cererea de forţă de muncă pe termen scurt (6-12 luni) *Regiunea Nord Vest*

- Domeniul Construcții a înregistrat printre cele mai multe locuri de muncă vacante la nivelul regiunii, fiind astfel previzionat ca un domeniu unde cererea va fi mare. Clase de învățământ tehnic au fost dezvoltate în acest domeniu în special în municipiile reședință de județ, iar învățământul dual în Cluj-Napoca și Oradea.

- Domeniul Comerț au înregistrat printre cele mai multe locuri de muncă vacante la nivelul regiunii și a fost identificat ca având o cerere potențială pe piața muncii precum și o cerere crescândă pentru formare. Deși numeroase clase cu profil servicii au fost dezvoltate la nivelul regiunii, doar Municipiul Cluj-Napoca a dezvoltat învățământ dual în acest sens.

- Domeniul Economic este previzionat ca având o cerere viitoare pe piața forței de muncă, iar oferta de învățământ este bine adaptată cu numeroase clase în cadrul profilului servicii.

- Domeniul turism și alimentație a fost identificat ca având o cerere potențială pentru formare, fiind dezvoltat în numeroase clase de învățământ tehnic și prin intermediul învățământului dual.

DOMENII STEM

STEM este acronimul pentru Știință, Tehnologie, Inginerie și Matematică și cuprinde o gamă largă de discipline care se încadrează în fiecare dintre acești termeni. STEM are o importantă practică deosebită pentru fiecare componentă a societății moderne. În diferite sisteme educaționale, STEM reprezintă disciplinele specifice incluse în curriculum școlar sau pot apărea ca discipline distincte: Fizică, Chimie, Biologie, Științele Pământului, Astronomie, Informatică, Tehnologia informației și a comunicațiilor etc. Întreaga economie a societății moderne este dependentă de STEM, motiv pentru care este importantă elaborarea unui curriculum bazat pe discipline specifice. Competențele în domeniul STEM sunt foarte importante și vor deveni indispensabile în societatea viitoare.

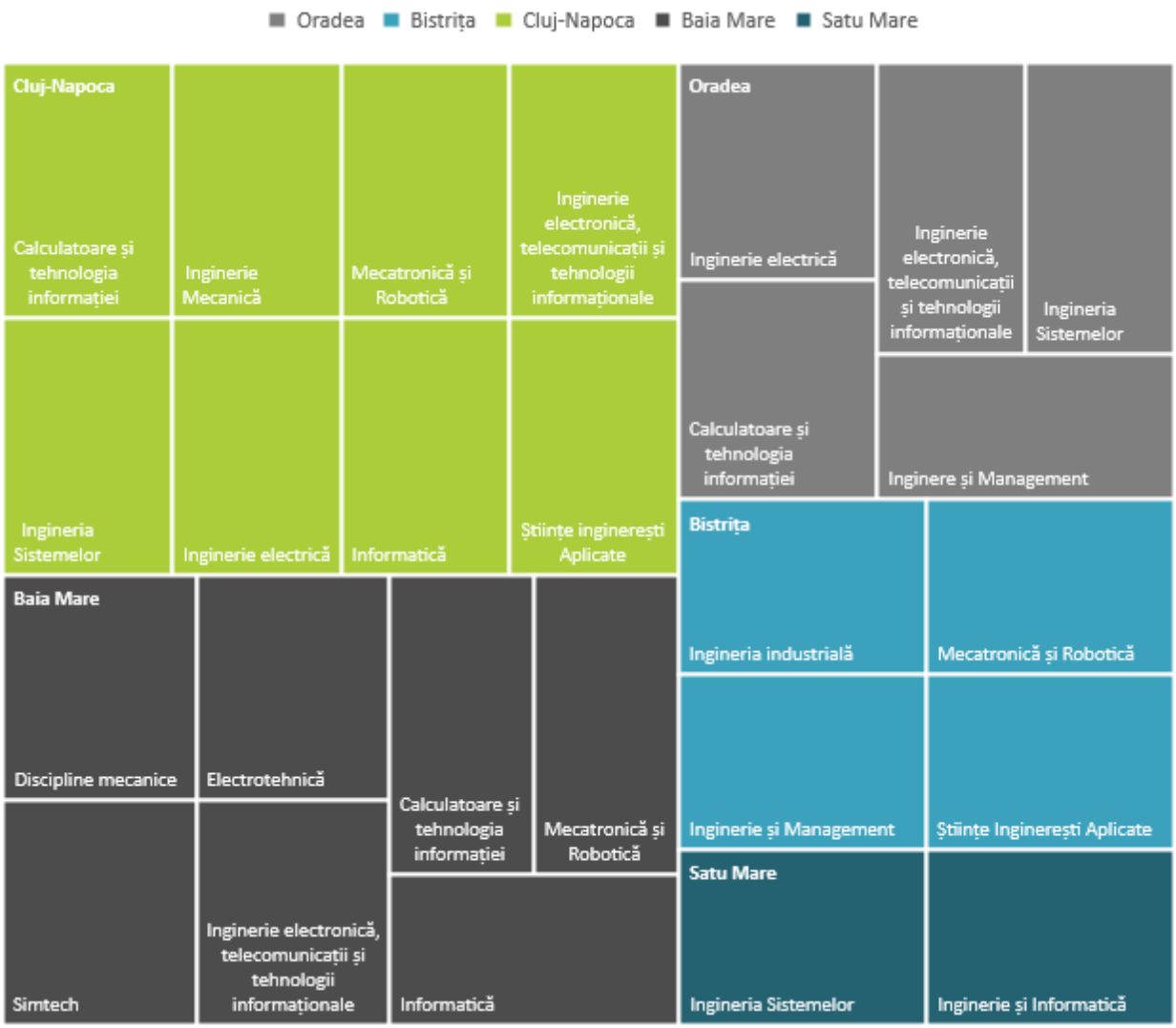
În cadrul programului european Orizont 2020, cel mai mare program de cercetare și inovare al UE, construirea competențelor științifice și dezvoltarea unor modalități inovatoare de conectare a științei cu societatea reprezintă o prioritate. Programul Orizont 2020, în partea a cincea „Știința cu și pentru Societate", descrie obiectivul specific după cum urmează: „Scopul este de a construi o cooperare eficientă între știință și societate, a recruta noi talente pentru știință și pentru a asocia excelența științifică cu conștientizarea socială și responsabilitatea". – preluare după C. Soare, 2018. Sistemul educațional STEM, în Revista Cadrelor Didactice. [Online]: https://www.didactic.ro/revista-cadrelor-didactice/sistemul-educational-stem (accesat 04.04.2020)

În cadrul orașelor universitare au fost identificate 10 domenii de studii cu profil tehnologie, în Cluj-Napoca, Oradea, Baia Mare, Bistrița și Satu Mare. Acestea oferă diferite specializări de licență, master și doctorat. În cadrul nivelului de studii de master se remarcă anumite specializări cu un grad mare de sofisticare precum:

- Ingineria Virtuală și Fabricație Competitivă din Cadrul Facultății din Zalău,
- Sisteme Inteligente și Inteligență Computațională Aplicată în cadrul Facultății din Matematică și Informatică Babeș-Bolyai
- Tehnologii, Sisteme și Aplicații pentru eActivități, Inginerie Virtuală și Fabricație Competitivă, Robotică și Inteligență și Viziune Artificială în cadrul Universității Tehnice din Cluj-Napoca.

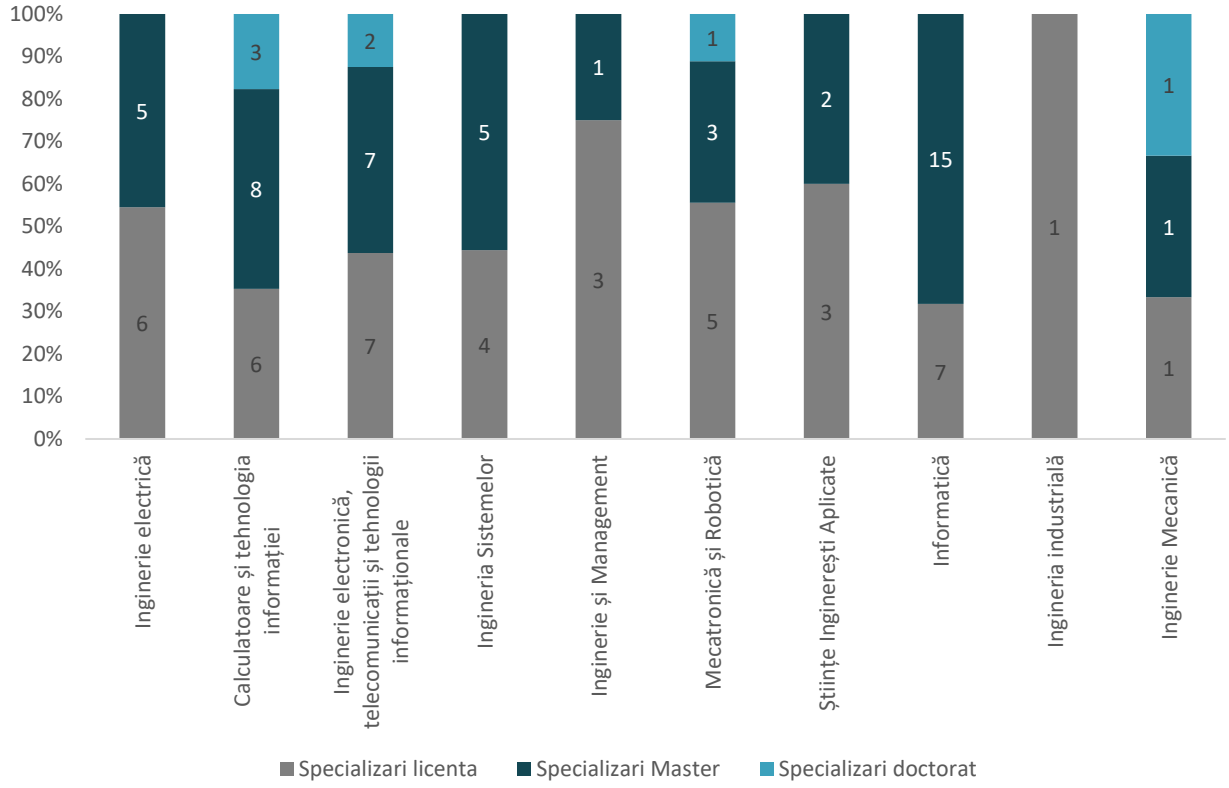
Facultățile cu gradul cel mai mare de aprofundare a programelor de studii, care încep cu licență, continuă cu master și oferă inclusiv doctorat în domeniul tehnologiei informației sunt într-un număr redus: doar 7 astfel de programe au fost identificate în cadrul facultăților concentrate în Cluj-Napoca și Baia Mare, care în de domeniile Calculatoare și tehnologia informației, Inginerie mecanică, Mecatronică și robotică și Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale.

FIGURĂ 140 - DOMENII DE ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR CU PROFIL TEHNOLOGIC ÎN MEDIU URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2019



Sursă: Site-urile web ale facultăților

FIGURĂ 141 - DOMENII DE ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR CU PROFIL TEHNOLOGIC ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2019



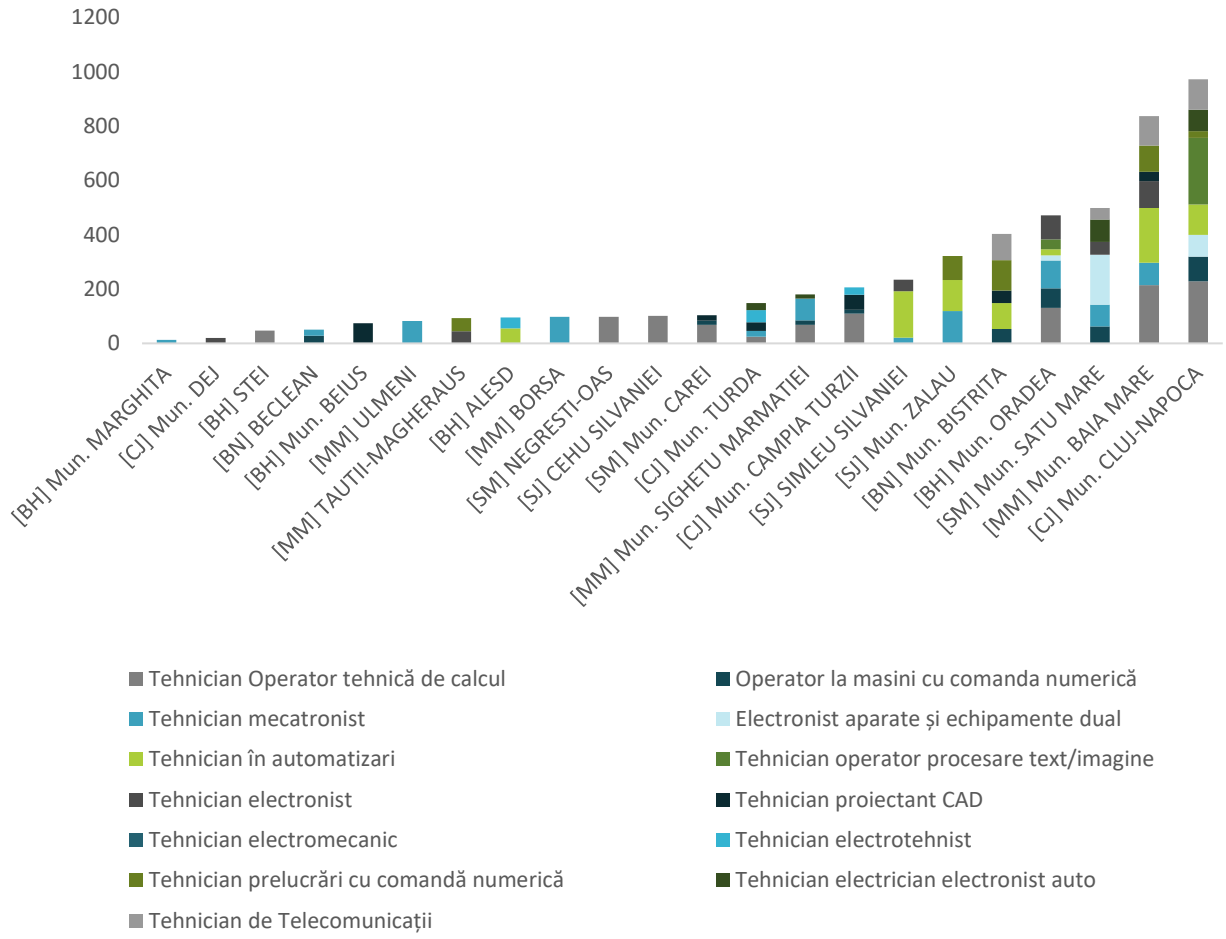
Sursă: Site-urile web ale facultăților

În doar 22 din 43 de orașe ale Regiunii Nord-Vest au fost identificate specializări în domeniul tehnologie în cadrul liceelor tehnice cum ar fi: tehnician operator tehnică de calcul, operator la mașini cu comandă numerică, tehnician mecatronist, electronist aparate și echipamente, tehnician în automatizări, tehnician operator procesare text/imagine, tehnician electronist, tehnician proiectant CAD, tehnician electromecanic, tehnician electrotehnist, tehnician prelucrări cu comandă numerică, tehnician electrician electronist auto și tehnician de telecomunicații. La nivel regional, cel mai are număr de locuri (între 700 și 1.000 fiecare) sunt în cadrul specializărilor tehnician operator tehnică de calcul, tehnician în automatizări și tehnician mecatronist.

Cea mai mare diversitate a oportunităților de formare precum și cel mai mare număr de locuri se regăsesc în municipiile reședință de județ. Tinerii se pot forma pentru 7 tipuri de meserii, având la dispoziție între 800 și 1000 de locuri în Municipiile Cluj-Napoca și Baia Mare, urmate de Bistrița, Oradea și Satu Mare ce oferă între 400 și 600 de locuri și între 5 și 7 tipuri de meserii, iar Municipiul Zalău oferă 322 de locuri împărțite între 3 tipuri de specializări.

Orașul Șimleu Silvaniei și Municipiile Turda, Sighetu Marmației și Câmpia Turzii oferă peste 100 de locuri și între 3 și 5 specializări. Restul de 12 orașe oferă între 13 și 100 de locuri, cu una sau două posibilități de specializare.

FIGURĂ 142 - DISTRIBUȚIA LOCURILOR DIN DOMENIUL TEHNOLOGIE ÎN LICEELE TEHNICE ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018



Sursă: Harta Școlilor Profesionale și a Liceelor Tehnologice, https://meserii.ro/?fbclid=IwAR1hY3T-wsuu4btxRJ7E1P6Oiy4lioXAD_xCcsgyRW3y1wlsug1zq6WJr6A

6.1.3. CREATIVITATE

LIVING LABS

Creativitatea cetățenilor inteligenți presupune și implicarea acestora în structuri centrate pe inovare cum ar fi "living labs" ("laboratoare vii"), atât timp cât la nivel de regiune există astfel de oportunități. Acestea sunt definite ca ecosisteme de inovație deschisă centrate pe utilizator, bazate pe o abordare sistematică a co-creării, integrând procesele de cercetare și inovare în comunitățile și coordonatele vieții reale. Laboratoarele vii funcționează ca intermediari între cetățeni, organizații de cercetare, companii, orașe și regiuni pentru co-crearea de valori comune, prototipare rapidă sau validare pentru scalarea inovării și a întreprinderilor.

Singurul "laborator viu" din România înscris în Rețeaua Europeană a Laboratoarelor Vii (ENoLL)[75] este cel creat de Clusterul Transilvania IT[76] din Regiunea Nord-Vest - Transilvania Living Lab. Clusterul este format din peste 84 de membri care activează în domeniile: inteligență artificială, tehnologie hardware, sisteme

[75] Federația internațională a laboratoarelor de referință marcate în Europa și în întreaga lume, https://enoll.org/

[76] https://transilvaniait.ro/

de operare, big data, high-performance computing (HPC), blockchain, tehnologii cuantice, cloud și tehnologii virtuale, sisteme de control industrial, industrie 4.0, robotică, aplicații satelit, apărare cibernetică, sisteme de informații, IoT, sisteme și aplicații mobile, educație, turism, etc.

Transilvania Living Lab s-a alăturat celor peste 150 de membri activi ai ENoLL din întreaga lume (440+ recunoscuți istoric de peste 12 ani) și își propune să identifice proiecte intersectoriale cu toți factorii interesați din ecosistemul regional inovativ și să pună comunitățile și nevoile lor în centrul inovației, dezvoltând și experimentând proiecte și servicii care implică abordări inteligente.

Totodată, datorită faptului că Municipiul Cluj-Napoca este unul dintre cele mai importante centre academice la nivel național, laboratorul viu dezvoltă oportunități pentru studenți și tineri în cercetare aplicată, care va avea ca rezultat final capacitatea acestora de a rezolva noi provocări sociale.

INDUSTRII CULTURALE ȘI CREATIVE

Sectorul Industriilor Culturale și Creative (ICC) a avut cea mai mare dinamică de creștere dintre sectoarele economice al Uniunii Europene, generând locuri de muncă pentru peste 12 milioane de persoane. Mai mult, valoarea adăugată (peste 600 miliarde de euro), emergența unui procent semnificativ de companii în acest sector (11% din companiile UE) precum și gradul mare de interconectivitate cu alte ramuri ale economiei fac din ICC un sector cheie de competitivitate și specializare inteligentă.[77]

Sectorul Industrii Culturale și Creative cuprinde domeniile: arhitectură, arhive și biblioteci, arte vizuale, artele spectacolului/arte interpretative, artizanat și meșteșuguri, audiovizual și media, carte și presă, cercetare, patrimoniu cultural, publicitate, software, IT și jocuri. Implicarea cetățenilor în aceste domenii care presupun un grad ridicat de complexitate și sofisticare a cunoștințelor și competențelor poate conduce la formarea unei societăți pro-active cu capabilități de implicare civică și impact în rezolvarea problemelor sociale, atât timp cât aceștia sunt antrenați în astfel de activități.

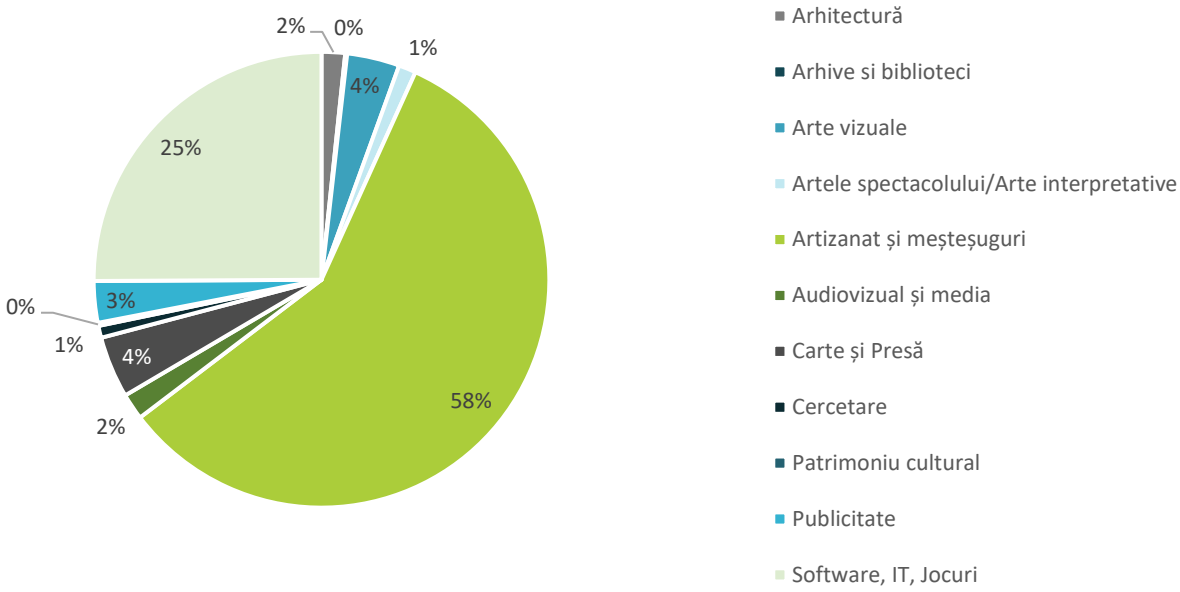
În Regiunea Nord-Vest, numărul de salariați care activează în domenii aferente Industriilor Culturale și Creative (ICC) a crescut cu aproximativ 5% în intervalul 2014 – 2017, până la 68.619 de angajați. Primele 3 orașe clasate ca număr de angajați – între 10% și 36% din totalul angajaților în ICC din regiune - sunt Municipiile Cluj-Napoca, Oradea și Baia Mare, care, de altfel, au înregistrat și cel mai mare număr de studenți și cel mai mare procent de populație absolventă de învățământ terțiar. Dacă în acest top Satu Mare se clasează pe locul 4, celelalte municipii reședință de județ – Zalău și Bistrița – prezintă un decalaj, situându-se abia pe locurile 10 și 11, fiecare concentrând între 1% și 2% din totalul angajaților ICC din regiune. Acestea din urmă au fost depășite de Gherla, Sighetu Marmației, Marghita, Salonta și Valea lui Mihai, care au fiecare între 2% și 5% din angajați. Restul orașelor și-au dezvoltat mai puțin acest sector, astfel încât mai puțin de 1% din salariații regiunii se concentrează aici, cu excepția orașelor Săliștea de Sus și Ulmeni, unde sectorul creativ lipsește cu desăvârșire.

În ceea ce privește evoluția acestui sector din anul 2014, în mod surprinzător, municipiile reședință de județ nu s-au clasat primele în ceea ce privește dinamica forței de muncă; mai mult, Satu Mare și Bistrița au avut o evoluție negativă. În fruntea clasamentului se află Ardud, care a înregistrat o creștere 368.2% a numărului angajaților în sectorul ICC, Tășnad cu 109.4%, Dragomirești și Cavnic care au avut creșteri de peste 50%. Orașele Zalău, Borșa, Livada, Vașcău, Baia Mare, Câmpia Turzii și Cluj-Napoca au înregistrat și acestea creșteri mențiunabile, de peste 20%. Pe de altă parte, descreșteri de peste 10% ale acestui indicator au fost constatate în Aleșd, Năsăud, Baia Sprie, Sângeorz-Băi și Tășnad.

În ceea ce privește domeniile de activitate din sectorul ICC, la nivel regional 58% dintre salariați activează în Artizanat și Meșteșuguri, acesta fiind dominant în majoritatea orașelor, iar 25% dintre salariați sunt angajați în Software, IT și jocuri – dezvoltat cu precădere în Cluj-Napoca și Oradea. Alte domenii competitive dar de dimensiuni mai reduse – între 3% și 4% fiecare - sunt Arte vizuale, Carte și presă și Publicitate.

[77] Conform studiului "Boosting the competitiveness of cultural and creative industries for growth and jobs" realizat de Comisia Europeană

FIGURĂ 143 - NUMĂRUL DE SALARIAȚI ÎN INDUSTRIILE CULTURALE ȘI CREATIVE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2017

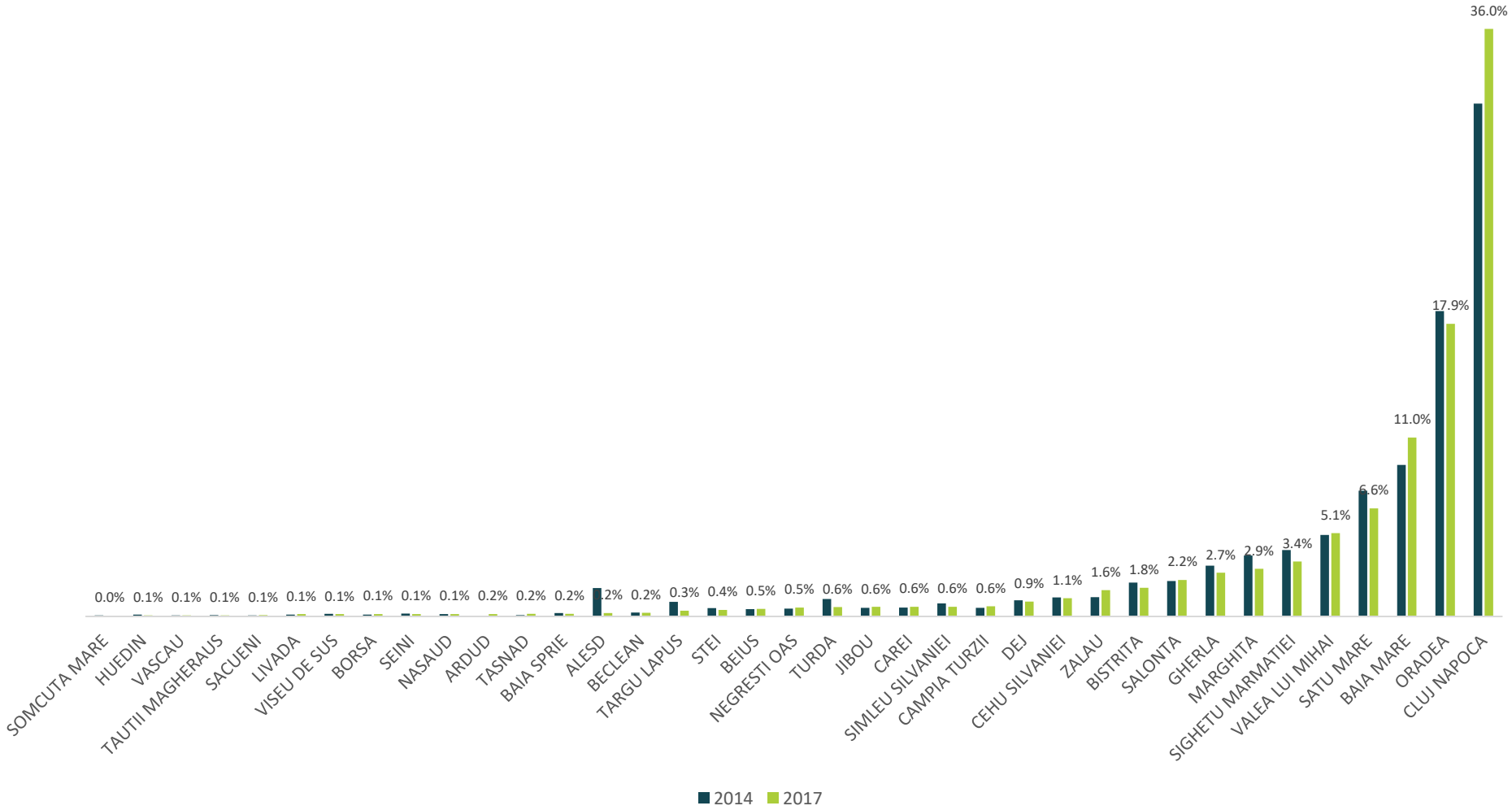


Sursă: BORG Design, Listă Firme

La nivel de centru urban, cea mai mare diversitate de domenii ale sectorului ICC din punct de vedere al numărului de salariați este în municipiile reședință de județ unde sunt prezente 10 sau 11 domenii din 11, excepție făcând Municipiul Zalău unde lipsesc domeniile Arhive, Cercetare și Patrimoniu. Alte orașe cu diversitate mare de domenii creative în care activează cetățenii sunt : Câmpia Turzii, Beiuș, Turda, Gherla, Marghita, Sighetu Marmației și Dej. Pe de altă parte, orașele cu un singur domeniu creativ de activitate sunt: Cavnic, Vașcău, Sângeorz-Băi și Ardud.

Orașele în care principalul domeniu de activitate al populației creative nu este Arte și Meșteșuguri sunt: Cluj-Napoca cu Software, IT și jocuri, Baia Sprie – cu domeniul Cercetare, Tăuții-Măgherăuș și Cavnic cu Arte vizuale și Sângeorz-Băi cu Arhitectură.

FIGURĂ 144 - NUMĂRUL DE SALARIAȚI ÎN INDUSTRIILE CULTURALE ȘI CREATIVE RAPORTAT LA TOTALUL NUMĂRULUI DE SALARIAȚI ICC ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2014 ȘI 2017



Sursă: BORG Design, Listă Firme

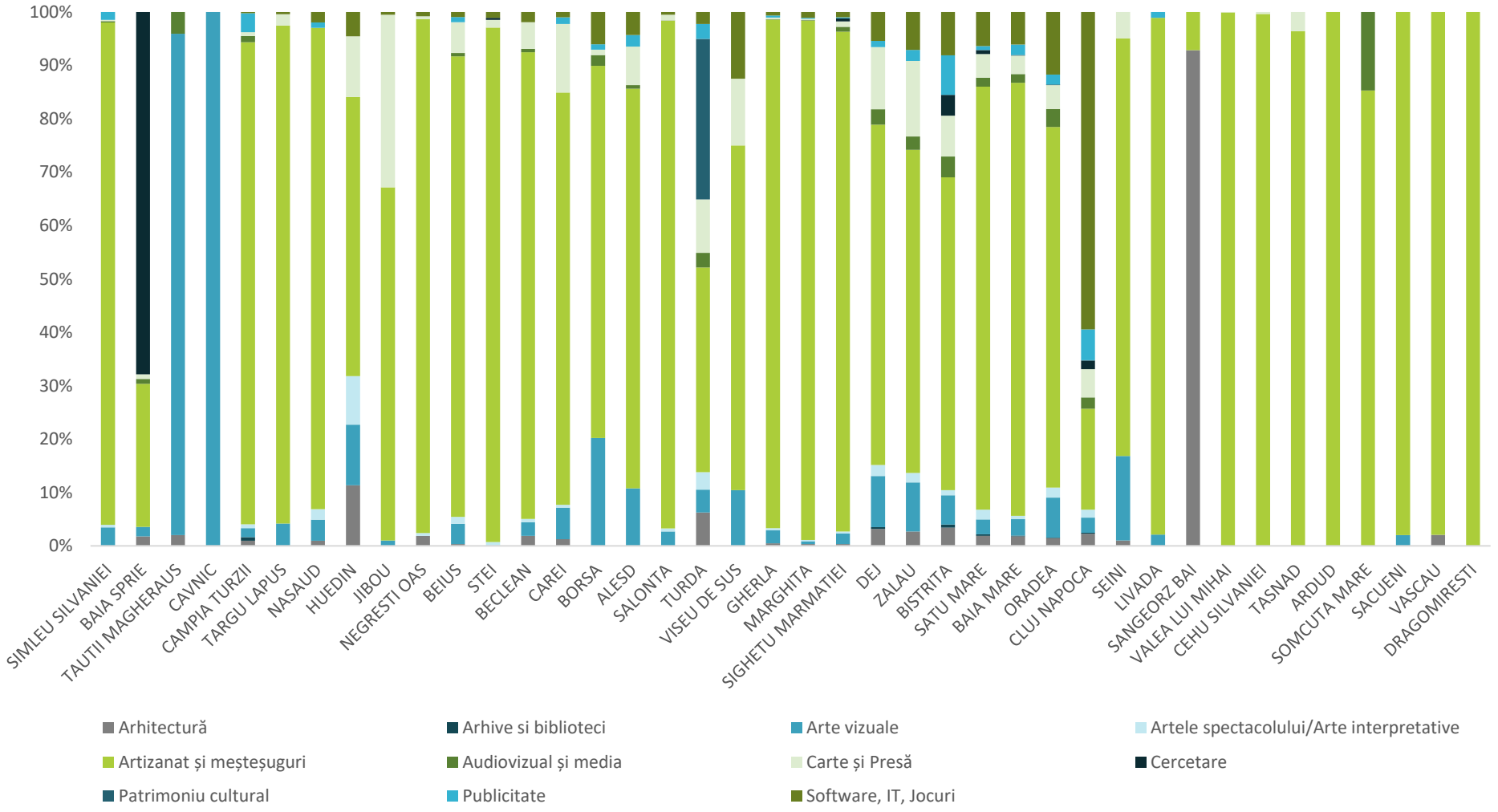
TABEL 39 - NUMĂRUL FIRMELOR CE ACTIVEAZĂ ÎN SECTOARELE DIN INDUSTRII CULTURALE ȘI CREATIVE ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2017

	ARHITECTURĂ	ARHIVE SI BIBLIOTECI	ARTE VIZUALE	ARTELE SPECTACOLULUI/ARTE INTERPRETATIVE	ARTIZANAT ȘI MEȘTEȘUGURI	AUDIOVIZUAL ȘI MEDIA	CARTE ȘI PRESĂ	CERCETARE	PATRIMONIU CULTURAL	PUBLICITATE	SOFTWARE, IT, JOCURI
SIMLEU SILVANIEI	0	0	14	2	382	1	1			6	0
BAIA SPRIE	2		2		30	1	1	76			0
TAUTII MAGHERAUS	1		46			2					0
CAVNIC			3								0
CAMPIA TURZII	4	3	7	3	382	5	3			15	1
TARGU LAPUS	0		10	0	223		5				1
NASAUD	1		4	2	92	0	0			1	2
HUEDIN	5		5	4	23	0	5	0			2
JIBOU	0		4	0	266		130				2
NEGRESTI OAS	7		0	2	363		2			0	3
BEIUS	1		12	4	270	2	18			3	3
STEI			0	2	264	0	4	1			3
BECLEAN	3		4	1	139	1	8				3
CAREI	5		24	2	312	0	52			5	4
BORSA			20	0	69	2	1			1	6
ALESD			15	0	104	1	10			3	6
SALONTA			41	9	1459	1	16			0	8
TURDA	25	0	17	13	153	11	40	0	120	11	9
VISEU DE SUS	0		10		62	0	12			0	12
GHERLA	9		45	7	1753	2	5			7	12
MARGHITA	7		10	5	1954	1	5			4	22
SIGHETU MARMATIEI	8		45	9	2167	21	23	14		4	23
DEJ	20	2	60	13	399	18	73			7	34
ZALAU	30	0	102	20	672	28	157	0		23	79
BISTRITA	41	7	66	12	706	47	92	47		89	98
SATU MARE	86	13	126	84	3601	75	203	32	3	31	291
BAIA MARE	135	9	232	47	6105	123	262	8		147	459

	ARHITECTURĂ	ARHIVE SI BIBLIOTECI	ARTE VIZUALE	ARTELE SPECTACOLULUI/ARTE INTERPRETATIVE	ARTIZANAT ȘI MEȘTEȘUGURI	AUDIOVIZUAL ȘI MEDIA	CARTE ȘI PRESĂ	CERCETARE	PATRIMONIU CULTURAL	PUBLICITATE	SOFTWARE, IT, JOCURI
ORADEA	179	13	924	227	8317	414	553	9	1	234	1442
CLUJ NAPOCA	563	45	696	376	4673	517	1307	397	24	1429	14690
SEINI	1		16	0	79	0	5			0	
LIVADA			2		91					1	
SANGEORZ BAI	13				1		0				
VALEA LUI MIHAI			0		3507	0	2				
CEHU SILVANIEI					767	0	3				
TASNAD			0		107		4				
ARDUD					103	0					
SOMCUTA MARE					29	5					
SACUENI			1		49						
VASCAU	1				47						
DRAGOMIRESTI					5						

Sursă: BORG Design, Listă Firme

FIGURĂ 145 - PREZENȚA SECTOARELOR DIN INDUSTRIILE CULTURALE ȘI CREATIVE ÎN FUNCȚIE DE NUMĂRUL FIRMELOR ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2017



Sursă: BORG Design, Listă Firme

6.1.4. PARTICIPARE LA VIAȚA PUBLICĂ ȘI INCLUZIUNE

Implicarea cetățenilor în viața publică și în problemele orașului se măsoară și prin mărimea și dinamica societății civile. Aceasta poate să însemne prezența la vot, implicarea în ONG-uri sau participarea în activități de voluntariat.

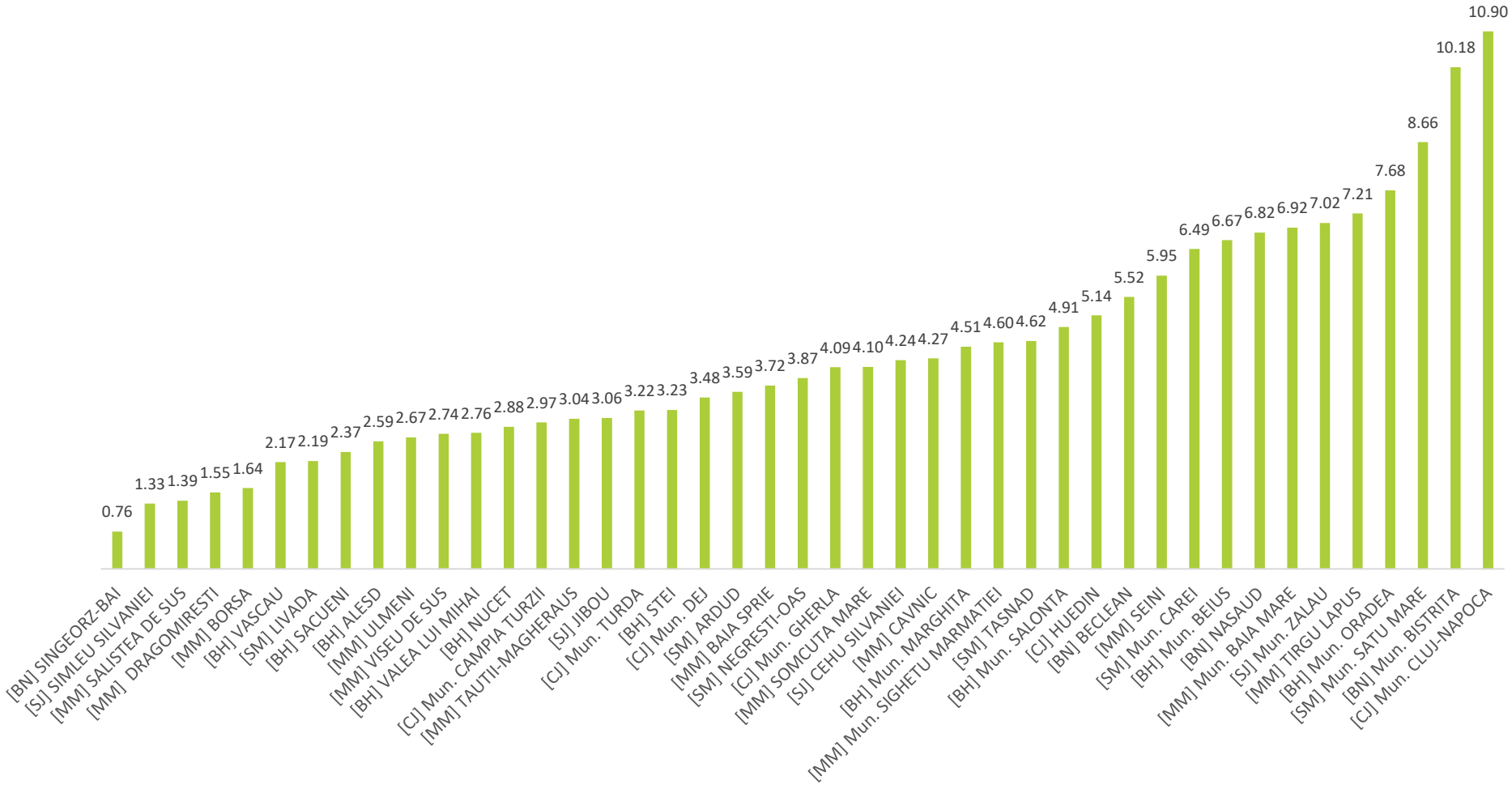
La nivelul regiunii, în anul 2018 activau 10.819 de organizații neguvernamentale (asociații, fundații, federații și uniuni). Cea mai activă societate civilă este în municipiul Cluj-Napoca, cu peste 3.500 de asociații – și o medie de aproximativ 11 astfel de entități raportate la 1.000 de locuitori, urmat de Municipiul Oradea cu peste 1.700 de asociații (7,68‰). Municipiile Bistrița (10,18%), Baia Mare (6,92‰) și Satu Mare (9,66‰) aveau fiecare între 900 și 1040 organizații neguvernamentale în timp ce Municipiul Zalău număra 485 de astfel de asocieri, reprezentând 7‰. Cu o valoare de 7,21‰ orașul Târgu Lăpuș se încadrează în grupul municipiilor reședință de județ în ceea ce privește numărul organizații neguvernamentale raportat la 1000 de locuitori.

Cele mai puține organizații neguvernamentale raportate la numărul de locuitori au fost identificate în Sângeorz-Băi, cu 0,76‰. Același indicator înregistrează în orașele Șimleu Silvaniei, Săliștea de Sus, Dragomirești și Borșa valori sub 2%.

Printre municipiile cu valori mai scăzute în ceea ce privește participarea cetățenilor la viața publică prin intermediul ONG-urilor se numără Câmpia Turzii (2,97‰), Tăuții-Măgherăuș (3,04‰), Turda (3,22‰), Dej (3,48‰), Gherla (4,09‰), Șomcuta Mare (4,10‰), Marghita (4,51‰), Sighetu Marmației (4,60‰) și Salonta (4,91‰).

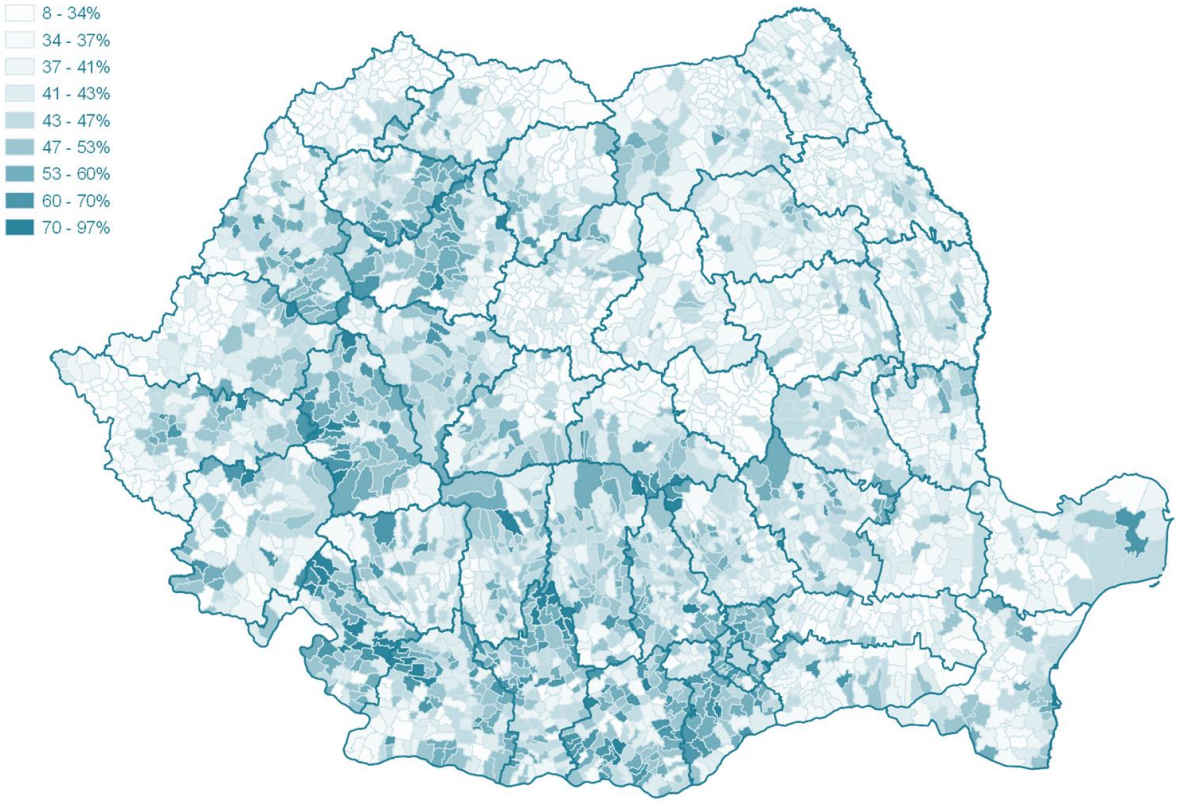
În ceea ce privește exercitarea drepturilor cetățenești, în turul I al alegerilor prezidențiale din anul 2019, județele Cluj, Sălaj și Bihor din Regiunea Nord-Vest au fost printre cele mai active din țară, cu rate ridicate de prezență, în timp ce în Satu Mare, Baia Mare și Bistrița au avut printre cele mai mici rate. Situația este similară și în cazul alegerilor locale din anul 2016. Acest fapt indică clar zone cu participare redusă în exercitarea drepturilor cetățenești, fie acestea pentru a influența deciziile locale sau naționale.

FIGURĂ 146 - NUMĂRUL ORGANIZAȚIILOR NONGUVERNAMENTALE RAPORTATE LA 1000 DE LOCUITORI (‰) ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2019



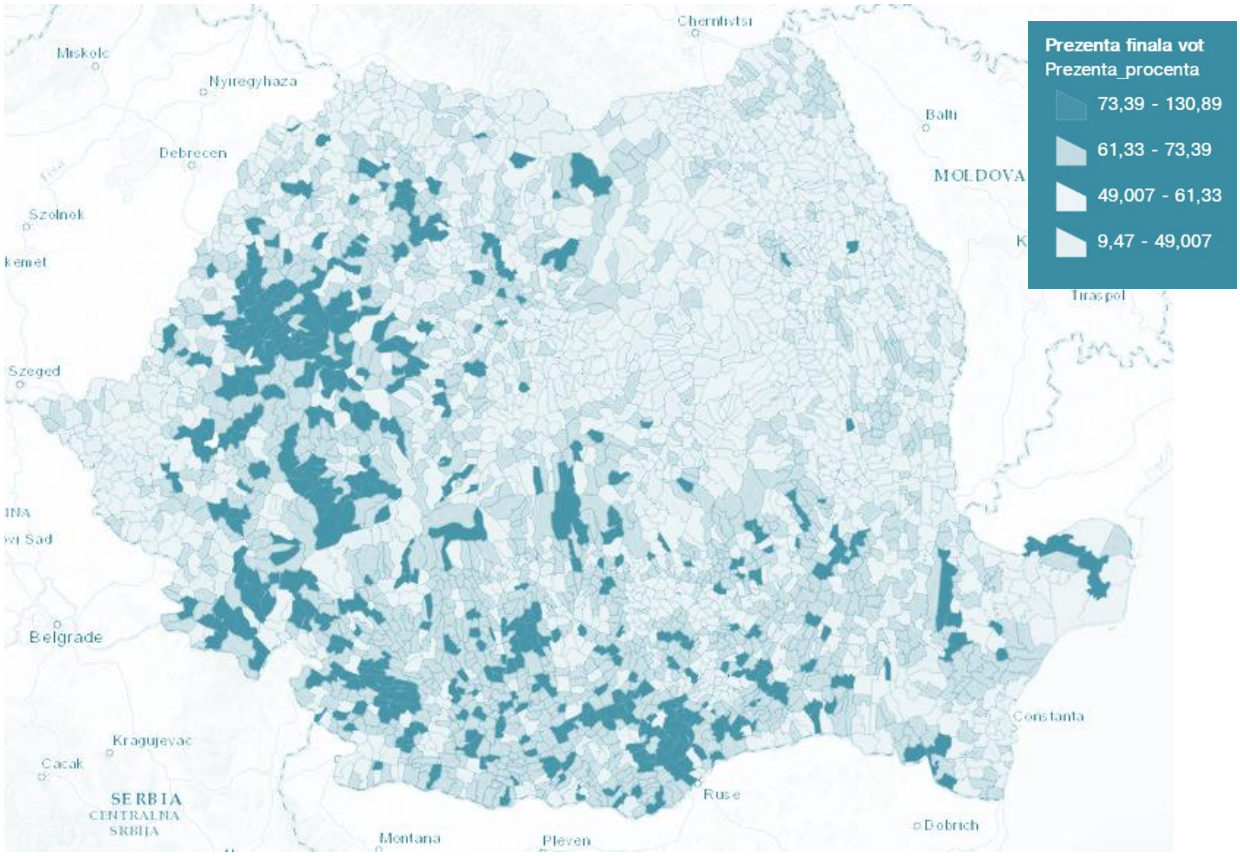
Sursă: Indexul persoanelor juridice fără scop patrimonial, Registrul Național ONG, Ministerul Justiției

FIGURĂ 147 - PREZENȚA LA VOT LA ALEGERILE PREZIDENȚIALE – TURUL 1, 2019



Sursă: Hartă realizate de Alexandru F. Ghiță pe baza datelor de la Biroul Electoral Central, https://www.facebook.com/photo.php?fbid=2752141118153180&set=pcb.2752142721486353&type=3&theater

FIGURĂ 148 - PREZENȚA LA VOT LA ALEGERILE LOCALE, 2016



Sursă: Hotnews.ro pe baza datelor de la Biroul Electoral Central

OPORTUNITĂȚI DE IMPLICARE

Cetățenilor din regiune, cu precădere celor din municipiile reședință de județ, li se oferă numeroase oportunități de a se implica în rezolvarea problemelor din oraș, de la inițiative de bugetare participativă și implicarea în proiecte inovatoare până la platforme pentru interacțiunea cu administrația publică.

Bugetarea participativă este un proces derulat prin care ideile și inițiativele comunității se manifestă și se transformă în realitate. Este un proces deschis, incluziv și transparent prin care membrii comunității se implică direct în formularea deciziilor privind prioritățile de cheltuire a banilor din bugetul local.

În Bistrița, Baia Mare și Satu Mare, primăriile au în vedere dezvoltarea de proiecte de bugetare participativă În Cluj-Napoca și Oradea proiectele alese de către cetățeni sunt deja în implementare:

În Cluj-Napoca

- Aer curat la Cluj
- Reamenajarea Canalului Morii
- Concurs de soluții pentru zona Clinicilor-Babeș-Hașdeu-Piezișă
- ScriporApp – Culori tactile pentru nevăzători
- Legal Wall – perete legal pentru exersarea artei stradale
- Semafoare inteligente pentru mașini la intersecția cu liniile de tramvai
- Marcaje de treceri de pietoni pentru biciclete și semafoare pentru biciclete
- Amenajare piste automodale
- Alei de plimbare prin pădurea Făget
- Acoperișuri și fațade verzi
- Minirampă de ciment pentru skateboarding sub podul din Mărăști
- Dezbatere publică online

În Oradea

- Iluminarea LED a trecerilor de pietoni nesemaforizate
- Reamenajare cimitir neolog evreiesc Oradea cu scop turistic
- Bike-Sharing
- Parcare auto pentru Spitalul Clinic Județean
- Reabilitarea și refuncționalizarea turnului de apă din Oradea
- Toalete ecologice automate
- Coridoare verzi în cartierul Grigorescu
- Modernizarea copertinelor pasajului pietonal
- Pavilion parcul 1 Decembrie

Alte oportunități de implicare se referă la centrele de inovare, centrele de voluntariat și grupurile de inițiativă civică, dintre care amintim:

- Centrul de Inovare și Imaginație Civică (CIIC) Cluj-Napoca - laborator permanent în care să se dezvolte diferitele forme de colaborare între actorii din oraș
- Centrul de Voluntariat Cluj-Napoca
- Com'On Cluj-Napoca – activarea unor grupuri și micro-comunități informale de tineri din oraș, cu vârsta cuprinsă între 14 și 35 de ani care nu sunt parte a unor organizații legal stabilite
- Oradea Civică - încurajează și susține inițiativa cetățenească
- Centrul Unic de Voluntariat Comunitar Oradea
- Consiliile civice de cartier din Baia Mare - grupuri de voluntari ce realizează exercițiul unei cetățenii active și implicarea a cât mai mulți cetățeni în procesul de dezvoltare și de îmbunătățire a calității vieții
- Baia Mare Curată! - implicarea și mobilizarea cetățenilor, autorităților de a lua parte la inițiativa de curățare a Municipiului Baia Mare de gunoaie, pentru păstrarea unui oraș verde.
- Sălăjenii Contează – platformă de dezbatere publică în Zalău

INCLUZIUNE

Conform Atlasului Zonelor Urbane Marginalizate[78] elaborat de Banca Mondială în anul 2014 pe baza datelor de la Recensământul Populației și al Locuințelor din anul 2011, în fiecare centru urban din regiune se regăsește populație dezavantajată din punct de vedere a cel puțin două criterii.

În 18 orașe mai mult de jumătate din populație se află în această situație, cu procente alarmante de peste 80% în Vișeu de Sus, Săcueni, Săliștea de Sus, Borșa, Sângeorz-Băi, Dragomirești și Livada (unde mai mult de 90% din rezidenți se află în situații de dezavantajare).

Pe de altă parte, municipiile au înregistrat o situație mai favorabilă, cu maxim 30% din populație fiind dezavantajată. În cazul acesta, Municipiul Sighetu Marmației face excepție, cu peste 40% din locuitori în această situație. În cadrul municipiilor se pot identifica și probleme specifice de locuire, astfel încât, cele mai mari procente – de peste 10% din totalul populației – de populație dezavantajată din acest punct de vedere au fost înregistrate în Cluj-Napoca, Oradea și Bistrița. Locuirea precară se referă la proporția locuințelor fără curent electric, proporția locuințelor supraaglomerate (< 15,33 m2 pe persoană) și la nesiguranță locativă sau proporția gospodăriilor ce nu dețin o locuința proprietate personală.

Totuși, principala problemă a orașelor din regiune este capitalul uman, în cadrul acestei categorii fiind înregistrate cele mai mari procente de dezavantajare. Capitalul uman se referă la proporția populației de 15 -64 de ani care a absolvit maxim 8 clase, proporția persoanelor cu dizabilități, boli cronice sau alte afecțiuni care le îngreunează activitățile zilnice și proporția copiilor (0-17 ani) din populația totală. Prin urmare, centrele urbane care au probleme de capital uman, au înregistrat și printre cele mai mari procente

[78] https://adrvest.ro/attach_files/Atlas_18Aprilie_RO_final.pdf

de dezavantajare privind ocuparea, care se referă la proporția persoanelor de 15-64 ani care nu sunt încadrate pe piața formală a muncii și nu urmează o formă de învățământ.

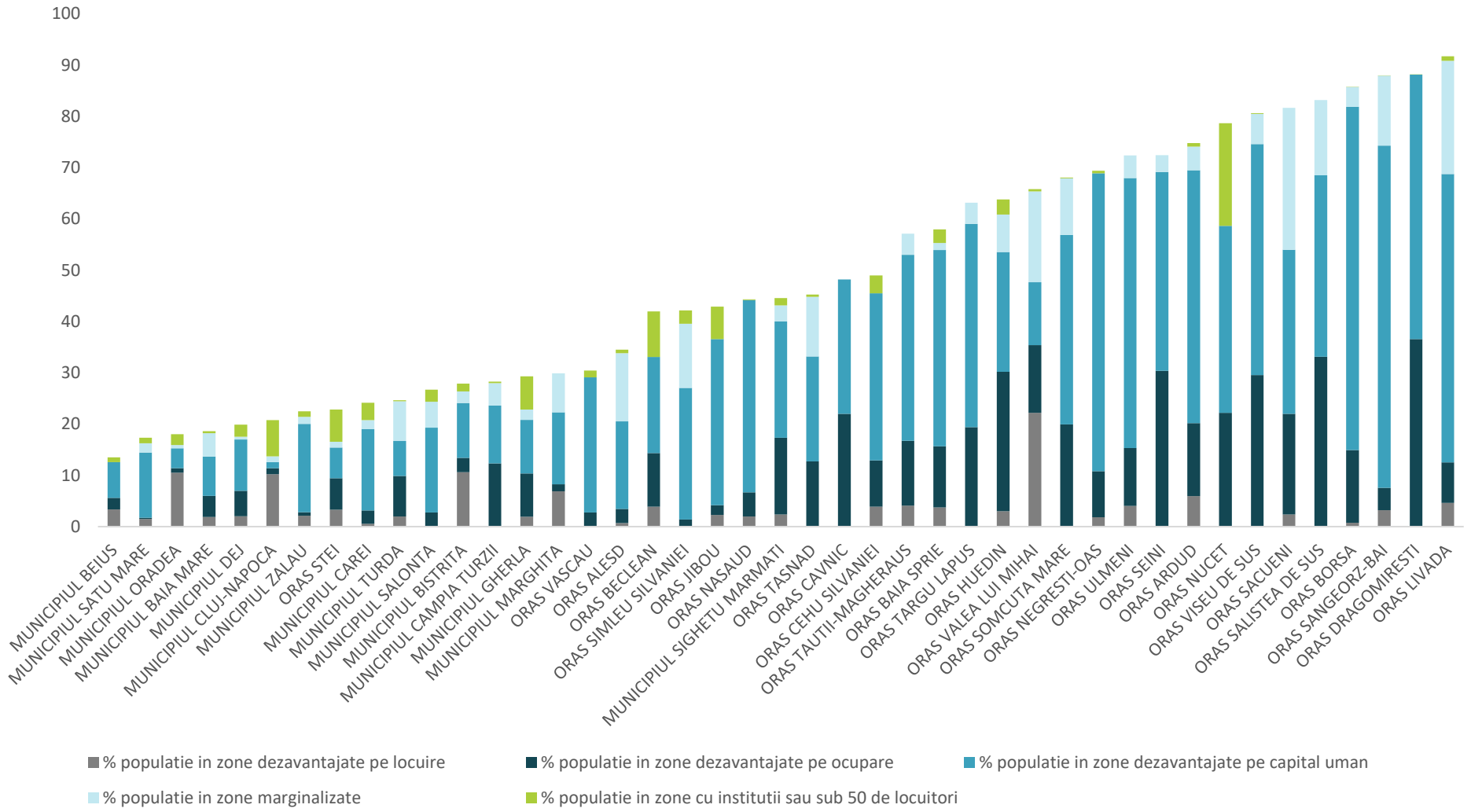
O altă problemă specifică centrelor urbane sunt zonele marginalizate, acestea fiind dezavantajate simultan din punct de vedere a celor 3 criterii: capital uman, ocupare și locuire. Zonele Urbane Marginalizate (ZUM) necesită intervenții integrate pe o perioadă îndelungată de timp, cu accent pe implicarea populației în rezolvarea problemelor comunității și eforturi susținute din partea municipalităților și altor actori locali pentru ruperea cercului vicios al marginalizării.

Orașele Șomcuta Mare, Tășnad, Șimleu Silvaniei, Sângeorz-Băi, Săliștea de Sus, Valea lui Mihai, Livada și Săcueni au peste 10% din populație cuprinsă în ZUM-uri, iar orașele Vișeu de Sus și Huedin și Municipiile Salonta, Turda și Marghita au între 5% și 8% din populație în aceeași situație.

Pentru intervenții integrate în ZUM-uri, Comisia Europeană a creat mecanismul DLRC – Dezvoltare Locală plasată sub Responsabilitatea Comunității, care presupune crearea unui parteneriat local din diferiți actori relevanți pentru realizare unei Strategii de Dezvoltare Locală dedicată zonelor marginalizate și pentru managementul intervențiilor propuse. În România, acest program a fost lansat în anul 2017, și a presupus un concurs de strategii care au primit finanțare în valoare de 7 milioane de euro fiecare pentru intervenții dedicate în comunitate. Din cele 49 de orașe și sectoare participante, 8 au fost din Regiunea Nord-Vest. Dintre acestea doar 5 au fost aprobate pentru finanțare și implementare – Carei, Gherla, Dej, Turda și Baia Mare, în timp ce orașele Cluj-Napoca, Sighetu Marmației și Satu Mare nu au fost selectate pentru finanțare.

Totodată, nici unul dintre orașele care au înregistrat procente de marginalizare de peste 10% nu a luat parte la această inițiativă, astfel încât pe viitor, la nivelul regiunii, este necesară diseminarea de bune practici și cunoaștere în acest domeniu către toate orașele, cu accent pe cele care au cea mai mare nevoie.

FIGURĂ 149 - PROCENTELE POPULAȚIEI DEZAVANTAJATE PE CATEGORII DE DEZAVANTAJARE ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2011



Sursă: Atlasul Zonelor Urbane Marginalizate elaborat de Banca Mondială

6.2. CONCLUZII ȘI TENDINȚE

6.2.1. TENDINȚE

DEMOGRAFIE

- Creșterea numărului persoanelor cu vârste cuprinse între 0 și 14 ani până la 15,87%, valoare aflată la media superioară a regiunilor europene
- Creșterea numărului persoanelor cu vârste peste 65 ani până la 17,05%, valoare aflată la media superioară a regiunilor europene
- Creșterea speranței de viață dar și a decalajului acestui indicator între sexe. Speranța de viață aflată la limita inferioară între regiunile europene.
- Creșterea ratei de fertilitate (nașteri/ femeie) până la 1,66, valoare similară celorlalte regiuni europene
- Creșterea sporului natural, dar menținerea valorii negative a acestuia – de -1,7‰ - valoare similară celorlalte regiuni europene
- Scăderea populației totale a regiunii
- Scăderea numărului persoanelor cu vârste cuprinse între 15 și 64 ani până la 67,08%, valoare aflată la media superioară a regiunilor europene
- Continuarea fenomenului de suburbanizare
- Creșterea populației zonelor: Salonta – Oradea – Săcuieni, Satu Mare – Ardud, Zona Metropolitană Cluj-Napoca, Seini – Baia Mare – Șomcuta Mare și Bistrița – Sângeorz-Băi
- Depopularea zonelor rurale

EDUCAȚIE

- Creșterea numărului absolvenților de învățământ terțiar până la 17,1%, valoare aflată la limita inferioară între regiunile europene
- Creșterea ratei de angajare a tinerilor absolvenți până la 83,1 %, valoare aflată la media superioară a regiunilor europene
- Scăderea ratei de părăsire timpurie a educației până la 16,3%, valoare aflată la media superioară a regiunilor europene
- Creșterea numărului de elevi din învățământul secundar până la 43,9%, valoare aflată la media superioară a regiunilor europene
- Dezvoltarea a tot mai multe programe de învățământ dual

FORȚA DE MUNCĂ

- Creșterea ratei de angajare a persoanelor cu vârste cuprinse între 20 și 64 de ani până la 72,5%, valoare medie între regiunile europene
- Creșterea ratei de angajare a persoanelor cu vârste cuprinse între 55 – 64 ani până la 48,8%, valoare aflată ușor sub media regiunilor europene
- Creșterea ratei șomajului în rândul tinerilor până la 2,9%, valoare similară celorlalte regiuni europene
- Creșterea ratei de activitate economică până la 69%, valoare medie a regiunilor europene

- Creșterea numărului de resurse umane angajate în sectoare high-tech până la 2,6%, valoare similară celorlalte regiuni europene
- Scăderea ratei de angajare a persoanelor cu vârste cuprinse între 15 – 24 ani până la 21,7%, valoare aflată ușor sub media regiunilor europene
- Scăderea ratei șomajului până la 2,9%, valoare similară celorlalte regiuni europene
- Scăderea ratei șomajului de lungă durată până la 1,1%, valoare similară celorlalte regiuni europene
- Scăderea numărului tinerilor NEETs până la 10,3%, valoare aflată la media superioară a regiunilor europene
- Scăderea numărului populației în risc de sărăcie și excluziune socială până la 23,3%, valoare superioară celorlalte regiuni europene
- Scăderea numărului resurselor umane angajate în știință și tehnologie până la 26%, valoare aflată la limita inferioară între regiunile europene

SOCIETATE DIGITALĂ

- Creșterea numărului de locuințe cu internet și broadband până la 87%, valoare similară celorlalte regiuni europene
- Creșterea numărului persoanelor care nu au folosit niciodată un calculator până la 48%, valoare superioară celorlalte regiuni europene
- Creșterea numărului persoanelor care au folosit internetul pentru interacțiunea cu autoritățile publice în ultimele 12 luni până la 12%, valoare aflată la limita inferioară între regiunile europene
- Creșterea numărului persoanelor care au folosit internetul pentru a-și procura bunuri proprii în ultimele 12 luni până la 23%, valoare aflată la limita inferioară între regiunile europene
- Creșterea numărului persoanelor care s-au conectat la internet zilnic în ultimele 3 luni până la 61%, valoare similară celorlalte regiuni europene
- Creșterea numărului persoanelor care au folosit servicii de internet banking în ultimele 3 luni până la 9%, valoare aflată la limita inferioară între regiunile europene
- Creșterea numărului persoanelor care au folosit internetul pentru a vinde bunuri și servicii în ultimele 3 luni până la 5%, valoare aflată la limita inferioară între regiunile europene
- Creșterea numărului persoanelor care au folosit internetul pentru platforme social media în ultimele 3 luni până la 65%, valoare superioară celorlalte regiuni europene
- Scăderea numărului persoanelor care nu au folosit internetul în ultimele 3 luni până la 16%, valoare medie a regiunilor europene

6.2.2. CONCLUZII

MUNICIPII REȘEDINȚĂ DE JUDEȚ

Municipiile Baia Mare, Bistrița, Cluj-Napoca, Oradea, Satu Mare și Zalău sunt reședințele județelor din Regiunea Nord-Vest, fiind cele mai atractive pentru populația din mediul rural și din orașele mai mici datorită dotărilor complexe pe care le oferă. Astfel, în timp ce în majoritatea UAT-urilor populația a scăzut, în Cluj-Napoca și Bistrița au fost înregistrate creșteri ale numărului locuitorilor în intervalul 2014 - 2019. Mai mult, acestea au generat dezvoltare și creștere și în localitățile limitrofe prin fenomenul de suburbanizare. În restul reședințelor de județ populația a scăzut, în schimb au fost înregistrate creșteri ale numărului de locuitori în localitățile înconjurătoare acestora.

Datorită caracterului lor de centre universitare și de afaceri, municipiile reședință au o populație mai bine pregătită față de alte orașe, astfel încât aici au fost identificate procente semnificative de locuitori care au absolvit o formă de învățământ terțiar.

Mai mult, în aceste centre se regăsesc specializări universitare în domeniul tehnologiei ce au un grad mare de sofisticare, care pot pregăti populația regiunii pentru domenii competitive pe plan național și internațional dar și pentru noile tipuri de meserii aferente digitizării industriei și a locurilor de muncă. Dintre acestea amintim: Ingineria Virtuală și Fabricație Competitivă, Sisteme Inteligente și Inteligență Computațională Aplicată, Tehnologii, Sisteme și Aplicații pentru eActivități, Inginerie Virtuală și Fabricație Competitivă, Robotică și Inteligență și Viziune Artificială

Cea mai mare diversitate a oportunităților de formare precum și cel mai mare număr de locuri se regăsește tot în municipiile reședință de județ. Tinerii se pot forma pentru 7 tipuri de meserii, având la dispoziție între 800 și 1000 de locuri în Municipiile Cluj-Napoca și Baia Mare, urmate de Bistrița, Oradea și Satu Mare ce oferă între 400 și 600 de locuri și între 5 și 7 tipuri de meserii, iar Municipiul Zalău oferă doar 322 de locuri împărțite între 3 tipuri de specializări.

Și din punct de vedere al implicării cetățenilor în organizații neguvernamentale, municipiile reședință înregistrează cele mai multe astfel de asociații, având o societate civilă implicată, dinamică și activă.

Municipiul Baia Mare se distinge între celelalte municipii reședință de județ prin:

- prezența facultăților având printre cele mai mari grade de aprofundare a programelor de studii, care încep cu licență, continuă cu master și oferă inclusiv doctorat în domeniul tehnologiei informației (STEM)
- învățământ postliceal mai dezvoltat decât cel profesional
- performanță în cadrul învățământului teoretic și tehnic și diversitate mare de specializări și programe de învățământ dual
- deține printre cele mai multe locuri în licee dintre centrele urbane din regiune aferente profilelor Servicii, Tehnic, Resurse naturale și protecția mediului și Vocațional
- domeniile Servicii și Tehnic înregistrează procentual al doilea număr de locuri în licee comparativ cu alte domenii de studiu din același oraș
- printre 3 cele mai mari procente de salariați în industrii culturale și creative, dar o scădere a numărului acestora în intervalul 2014 - 2019
- printre 3 cele mai mari procente de studenți
- cel mai mare procent de populație urbană marginalizată
- implementarea unui proiect integrat de regenerare urbană a comunităților marginalizate prin intermediul mecanismului DLRC

Municipiul Bistrița se distinge între celelalte municipii reședință de județ prin:

- creșterea numărului de locuitori în perioada 2014 – 2019
- printre cele mai mici procente de salariați în industrii culturale și creative – mai mici și de cât ale altor orașe de rang II, cu o scădere a numărului acestora în intervalul 2014 – 2019
- învățământ tehnic de calitate – cel puțin un liceu tehnic cu promovabilitate bună la Bacalaureat și învățământ dual
- deține printre cele mai multe locuri în licee dintre centrele urbane din regiune aferente profilelor Servicii, Tehnic și Vocațional
- peste 10% din totalul populației dezavantajată din punct de vedere al locuirii

Municipiul Cluj-Napoca se distinge între celelalte municipii reședință de județ prin:

- cea mai numeroasă populație

- creșterea numărului de locuitori în perioada 2014 – 2019
- valoare a îmbătrânirii demografice peste media regională
- afirmarea ca centru universitar major la nivel național și recunoscut internațional
- cea mai mare valoare (o treime) a populației care a finalizat studii superioare de tip licență, master sau doctorat
- cei mai mulți studenți români și străini
- prezența facultăților având printre cele mai mari grade de aprofundare a programelor de studii, care încep cu licență, continuă cu master și oferă inclusiv doctorat în domeniul tehnologiei informației (STEM)
- performanță în cadrul învățământului teoretic și tehnic și cea mai mare diversitate de specializări, inclusiv învățământ dual
- deține printre cele mai multe locuri în licee dintre centrele urbane din regiune aferente profilelor Servicii, Tehnic, Resurse naturale și protecția mediului și Vocațional
- al doilea cel mai mare număr de locuri în cadrul învățământului dual dintre centrele urbane ale regiunii
- învățământ postliceal mai dezvoltat decât cel profesional
- prezența singurului laborator viu înregistrat din țară
- cel mai mare procent de salariați în industrii culturale și creative, și o evoluție a numărului acestora în intervalul 2014 - 2019
- cel mai dezvoltat sector de Software, IT și Jocuri
- peste 10% din totalul populației dezavantajată din punct de vedere al locuirii
- a participat în cadrul selecției de strategii pentru implementarea mecanismului DLRC dar nu a obținut finanțare

Municipiul Oradea se distinge între celelalte municipii reședință de județ prin:

- valoare a îmbătrânirii demografice peste media regională
- diversitate etnică: o treime din populație este de altă etnie
- printre 3 cele mai mari procente de studenți, dar o descreștere a numărului acestora în intervalul 2014 -2019
- a doilea cel mai mare număr de studenți străini
- performanță în cadrul învățământului teoretic și tehnic și diversitate mare de specializări
- deține printre cele mai multe locuri în licee dintre centrele urbane din regiune aferente profilelor Servicii, Tehnic și Vocațional
- cele mai multe locuri în cadrul învățământului dual dintre centrele urbane ale regiunii
- printre 3 cele mai mari procente de salariați în industrii culturale și creative, cu predominanța sectorului Software, IT și Jocuri
- peste 10% din totalul populației dezavantajată din punct de vedere al locuirii
- cel mai mic procent de populație urbană marginalizată

Municipiul Satu Mare se distinge între celelalte municipii reședință de județ prin:

- valoare a îmbătrânirii demografice peste media regională
- diversitate etnică: o treime din populație este de altă etnie

- descreștere a numărului studenților
- deține printre cele mai multe locuri în licee dintre centrele urbane din regiune aferente profilelor Servicii, Tehnic și Vocațional
- al treilea cel mai mare număr de locuri în cadrul învățământului dual dintre centrele urbane ale regiunii
- promovabilitate slabă în rândul liceelor tehnice
- scăderea numărului salariaților în industrii culturale și creative în intervalul 2014 – 2019
- a participat în cadrul selecției de strategii pentru implementarea mecanismului DLRC dar nu a obținut finanțare

Municipiul Zalău se distinge între celelalte municipii reședință de județ prin:

- descreștere a numărului studenților
- printre cele mai mici procente de salariați în industrii culturale și creative – mai mici și de cât ale altor orașe de rang II, cu o scădere a numărului acestora în intervalul 2014 – 2019
- învățământ tehnic de calitate – cel puțin un liceu tehnic cu promovabilitate bună la Bacalaureat și învățământ dual
- cea mai mică diversitate de domenii ale sectorului ICC
- cele mai puține organizații neguvernamentale

ALTE MUNICIPII

Municipiile care nu sunt reședință de județ: Beiuș, Câmpia Turzii, Carei, Dej, Gherla, Sighetu Marmației, Salonta, Marghita și Turda sunt caracterizate de obicei de scăderea populației în intervalul 2014 – 2019 și de o valoare a îmbătrânirii demografice peste media regională (cu excepția orașelor Borșa și Sighetu Marmației). Totodată, aceste municipii nu au puterea celor reședință de județ în a genera fenomene de suburbanizare, astfel încât acestea sunt înconjurate de UAT-uri unde numărul locuitorilor a scăzut în perioada analizată. Doar în apropierea orașelor Dej, Turda și Sighetu Marmației a fost identificată câte o comună unde numărul locuitorilor a crescut.

În ceea ce privește numărul populației absolvente de învățământ terțiar, procentele sunt mai mici decât în cazul municipiilor reședință de județ, iar în unele cazuri mai mici chiar decât în unele orașe. De altfel, aceste municipii nu sunt centre universitare – cu excepția orașului Sighetu Marmației unde se desfășoară cursuri de învățământ superior.

În ceea ce privește diversitatea și mărimea domeniilor creative în care activează salariații, situația este una favorabilă, orașele Câmpia Turzii, Dej, Sighetu Marmației și Turda plasându-se chiar peste municipiile Zalău și Bistrița din acest punct de vedere.

Participarea la viața publică a cetățenilor este ceva mai redusă decât în municipiile reședință de județ, iar în unele cazuri mai mici chiar decât în unele orașe. Totuși, în cadrul acestor municipii se remarcă un interes mai mare din partea autorităților pentru implementarea unui proiect integrat de regenerare urbană a comunităților marginalizate prin intermediul mecanismului DLRC – din cele 5 proiecte selectate la finanțare din regiune, 4 se regăsesc în aceste municipii.

Municipiul Beiuș se distinge de celelalte municipii din această categorie prin:

- faptul că nu sunt îndepliniți indicatorii minimali de definire în ceea ce privește populația, având sub 25.000 de locuitori

Municipiul Câmpia Turzii se distinge de celelalte municipii din această categorie prin:

- diversitatea și mărimea specializărilor din liceele tehnice în domenii STEM

- domeniul Tehnic înregistrează procentual al doilea număr de locuri în licee comparativ cu alte domenii de studiu din același oraș
- creșterea numărului de salariați în industrii culturale și creative în intervalul 2014 - 2019

Municipiul Carei se distinge de celelalte municipii din această categorie prin:

- faptul că nu sunt îndepliniți indicatorii minimali de definire în ceea ce privește populația, având sub 25.000 de locuitori
- majoritatea populației este formată din maghiari și comunități mai mici de romi
- al patrulea cel mai mare număr de locuri în cadrul învățământului dual dintre centrele urbane ale regiunii, superior unor reședințe de județ
- domeniul Servicii înregistrează procentual al doilea număr de locuri în licee comparativ cu alte domenii de studiu din același oraș
- implementarea unui proiect integrat de regenerare urbană a comunităților marginalizate prin intermediul mecanismului DLRC

Municipiul Dej se distinge de celelalte municipii din această categorie prin:

- învățământ postliceal mai dezvoltat decât cel profesional
- învățământ tehnic de calitate – cel puțin un liceu tehnic cu promovabilitate bună la Bacalaureat și învățământ dual
- domeniul Tehnic înregistrează procentual al doilea număr de locuri în licee comparativ cu alte domenii de studiu din același oraș
- implementarea unui proiect integrat de regenerare urbană a comunităților marginalizate prin intermediul mecanismului DLRC

Municipiul Gherla se distinge de celelalte municipii din această categorie prin:

- face parte din cea mai depopulată zonă din regiune
- faptul că nu sunt îndepliniți indicatorii minimali de definire în ceea ce privește populația, având sub 25.000 de locuitori
- învățământ tehnic de calitate - cel puțin un liceu tehnic cu promovabilitate bună la Bacalaureat
- numărului de salariați în industrii culturale și creative este mai mare decât în municipiile reședință de județ Zalău și Bistrița
- implementarea unui proiect integrat de regenerare urbană a comunităților marginalizate prin intermediul mecanismului DLRC

Municipiul Sighetu Marmației se distinge de celelalte municipii din această categorie prin:

- procentul persoanelor fără școală este peste media regională
- prezența instituțiilor de învățământ superior
- diversitatea și mărimea specializărilor din liceele tehnice în domenii STEM
- locurile în licee aferente profilelor Servicii, Tehnic și Vocațional sunt mai numeroase comparativ cu alte orașe de același rang sau rang inferior
- domeniile Servicii și Tehnic înregistrează procentual al doilea număr de locuri în licee comparativ cu alte domenii de studiu din același oraș
- numărului de salariați în industrii culturale și creative este mai mare decât în municipiile reședință de județ Zalău și Bistrița
- peste 40% din populație este dezavantajată

- a participat în cadrul selecției de strategii pentru implementarea mecanismului DLRC dar nu a obținut finanțare

Municipiul Turda se distinge de celelalte municipii din această categorie prin:

- învățământ postliceal mai dezvoltat decât cel profesional
- diversitatea și mărimea specializărilor din liceele tehnice în domenii STEM
- domeniul Servicii înregistrează procentual al doilea număr de locuri în licee comparativ cu alte domenii de studiu din același oraș
- aproximativ 8% din populație este dezavantajată
- implementarea unui proiect integrat de regenerare urbană a comunităților marginalizate prin intermediul mecanismului DLRC

Municipiul Salonta se distinge de celelalte municipii din această categorie prin:

- faptul că nu sunt îndepliniți indicatorii minimali de definire în ceea ce privește populația, având sub 25.000 de locuitori
- majoritatea populației este formată din maghiari și comunități mai mici de romi
- procente de persoane fără școală peste media regională
- numărului de salariați în industrii culturale și creative este mai mare decât în municipiile reședință de județ Zalău și Bistrița
- aproximativ 5% din populație este dezavantajată

Municipiul Marghita se distinge de celelalte municipii din această categorie prin:

- faptul că nu sunt îndepliniți indicatorii minimali de definire în ceea ce privește populația, având sub 25.000 de locuitori
- majoritatea populației este formată din maghiari și comunități mai mici de romi
- numărului de salariați în industrii culturale și creative este mai mare decât în municipiile reședință de județ Zalău și Bistrița
- procente de persoane fără școală peste media regională
- numărului de salariați în industrii culturale și creative este mai mare decât în municipiile reședință de județ Zalău și Bistrița
- aproximativ 8% din populație este dezavantajată

ORAȘE

Orașele sunt printre cele mai slab dezvoltate dintre centrele urbane din regiune, înregistrând de obicei descreșteri sau stagnări demografice sau valori medii spre superioare ale îmbătrânirii și dependenței demografice. În majoritatea dintre acestea populația a absolvit în principal nivelurile gimnazial sau liceal, cu procente mai mari ale analfabetismului sau persoanelor fără școală comparativ cu municipiile. Și participarea la viața publică este mai redusă în rândul orașelor, cetățenii implicându-se mai puțin în fundații sau asociații.

Orașul Borșa se distinge între celelalte orașe prin:

- păstrarea aceluiași număr de locuitori în ultimii 5 ani
- procentul persoanelor analfabete și al persoanelor fără școală este peste media regională
- în oraș este prezent un singur liceu, cu performanță scăzută la examenul de Bacalaureat

- domeniul Servicii înregistrează procentual al doilea număr de locuri în licee comparativ cu alte domenii de studiu din același oraș
- creșterea numărului salariaților în industrii culturale și creative de peste 20% în intervalul 2014 – 2019
- printre cele mai puține organizații neguvernamentale raportate la numărul de locuitori

Orașul Aleșd se distinge între celelalte orașe prin:

- scăderea numărului salariaților în industrii culturale și creative de peste 10% în intervalul 2014 – 2019
- învățământ tehnic de calitate – cel puțin un liceu tehnic cu promovabilitate bună la Bacalaureat și învățământ dual
- aproximativ o tremie din populație este de altă etnie (în principal maghiari)

Orașul Ardud se distinge între celelalte orașe prin:

- creșterea numărului de locuitori în perioada 2014 – 2019
- printre cele mai mari valori ale dependenței demografice
- procentul persoanelor analfabete este peste media regională
- a dezvoltat învățământ dual
- cea mai mare creștere a numărului salariaților în industrii culturale și creative de peste 300% în intervalul 2014 – 2019
- aproximativ o tremie din populație este de altă etnie (în principal maghiari)
- populația școlară din învățământul profesional este superioară celei din învățământul liceal
- existența unui singur domeniu creativ de activitate

Orașul Baia Sprie se distinge între celelalte orașe prin:

- aproximativ o tremie din populație este de altă etnie (în principal maghiari)
- în oraș este prezent un singur liceu cu profil tehnic, cu performanță scăzută la examenul de Bacalaureat

Orașul Beclean se distinge între celelalte orașe prin:

- creșterea numărului de locuitori în perioada 2014 – 2019
- procentul persoanelor analfabete este peste media regională
- procentul persoanelor absolvente de învățământ terțiar este peste media regională

Orașul Cavnic se distinge între celelalte orașe prin:

- scădere a numărului de locuitori între 4% și 5% în intervalul 2014 - 2019
- creșterea numărului salariaților în industrii culturale și creative de peste 50% în intervalul 2014 – 2019
- domeniul Servicii înregistrează procentual mai multe locuri în licee comparativ cu alte domenii de studiu din același oraș
- existența unui singur domeniu creativ de activitate - Arte vizuale

Orașul Cehu Silvaniei se distinge între celelalte orașe prin:

- scădere a numărului de locuitori între 4% și 5% în intervalul 2014 – 2019

- valoare a îmbătrânirii demografice peste media regională
- majoritatea populației este formată din maghiari
- în oraș este prezent un singur liceu cu profil tehnic, cu performanță scăzută la examenul de Bacalaureat
- domeniul Tehnic înregistrează procentual mai multe locuri în licee comparativ cu alte domenii de studiu din același oraș

Orașul Dragomirești se distinge între celelalte orașe prin:

- sub 5.000 de locuitori - nu îndeplinește principalii indicatori cantitativi și calitativi minimali de definire a localităților urbane stabiliți prin Legea nr.351 din 6 iulie 2001
- printre cele mai mari procente ale populației vârstnice
- valoare a îmbătrânirii demografice peste media regională
- procentul persoanelor fără școală este peste media regională
- cel mai mare procent al persoanelor analfabete
- lipsa instituțiilor de învățământ liceal
- creșterea numărului salariaților în industrii culturale și creative de peste 50% în intervalul 2014 – 2019
- printre cele mai puține organizații neguvernamentale raportate la numărul de locuitori

Orașul Huedin se distinge între celelalte orașe prin:

- printre cele mai mari valori ale dependenței demografice
- aproximativ o tremie din populație este de altă etnie (în principal maghiari)
- domeniul Servicii înregistrează procentual al doilea număr de locuri în licee comparativ cu alte domenii de studiu din același oraș

Orașul Jibou se distinge între celelalte orașe prin:

- procentul persoanelor analfabete și este peste media regională

Orașul Livada se distinge între celelalte orașe prin:

- majoritatea populației este formată din maghiari
- creșterea numărului salariaților în industrii culturale și creative de peste 20% în intervalul 2014 – 2019
- domeniul Servicii înregistrează procentual mai multe locuri în licee comparativ cu alte domenii de studiu din același oraș

Orașul Năsăud se distinge între celelalte orașe prin:

- aproximativ o tremie din populație este de altă etnie (în principal maghiari)
- procentul persoanelor absolvente de învățământ terțiar este peste media regională
- Locurile în licee aferente profilului Resurse naturale și protecția mediului sunt mai numeroase comparativ cu alte orașe
- domeniul Servicii înregistrează procentual mai multe locuri în licee comparativ cu alte domenii de studiu din același oraș

Orașul Negrești-Oaș se distinge între celelalte orașe prin:

- procentul persoanelor analfabete și al persoanelor fără școală este peste media regională

Orașul Săcueni se distinge între celelalte orașe prin:

- printre cele mai mari valori ale dependenței demografice
- majoritatea populației este formată din maghiari
- procente de persoane fără școală peste media regională
- în oraș este prezent un singur liceu, cu performanță scăzută la examenul de Bacalaureat

Orașul Sângeorz-Băi se distinge între celelalte orașe prin:

- creșterea numărului de locuitori în perioada 2014 – 2019
- printre cele mai mari valori ale dependenței demografice
- procente de persoane fără școală peste media regională
- cele mai puține organizații neguvernamentale raportate la numărul de locuitori
- scăderea numărului salariaților în industrii culturale și creative de peste 10% în intervalul 2014 – 2019
- existența unui singur domeniu creativ de activitate - Arhitectura

Orașul Seini se distinge între celelalte orașe prin:

- păstrarea aceluiași număr de locuitori în ultimii 5 ani
- în oraș este prezent un singur liceu, cu performanță scăzută la examenul de Bacalaureat
- locurile în licee aferente profilului Resurse naturale și protecția mediului sunt mai numeroase comparativ cu alte orașe de același rang sau rang inferior
- domeniul Resurse naturale și protecția mediului înregistrează procentual mai multe locuri în licee comparativ cu alte domenii de studiu din același oraș

Orașul Șimleu Silvaniei se distinge între celelalte orașe prin:

- procentul persoanelor analfabete este peste media regională
- procentul persoanelor absolvente de învățământ terțiar este peste media regională
- oferă peste 100 de locuri și între 3 și 5 specializări în cadrul învățământului tehnic în domenii STEM – valoare asemănătoare municipiilor
- domeniul Tehnic înregistrează procentual al doilea număr de locuri în licee comparativ cu alte domenii de studiu din același oraș
- printre cele mai puține organizații neguvernamentale raportate la numărul de locuitori

Orașul Șomcuta Mare se distinge între celelalte orașe prin:

- cea mai mică creștere a numărului de locuitori în perioada 2014 – 2019
- printre cele mai mari procente ale populației vârstnice
- lipsește învățământul profesional și postliceal
- prezența slabă a ONG-urilor în raport cu numărul cetățenilor

Orașul Ștei Mare se distinge între celelalte orașe prin:

- cele mai mari descreșteri ale populației – între 7% și 10%
- valoare a îmbătrânirii demografice peste media regională
- procentul persoanelor absolvente de învățământ terțiar este peste media regională

- a dezvoltat învățământ dual

Orașul Târgu Lăpuș se distinge între celelalte orașe prin:

- printre cele mai mari procente ale populației vârstnice
- valoare a îmbătrânirii demografice peste media regională
- procente de persoane fără școală peste media regională
- faptul că se află printre municipiile reședință de județ în ceea ce privește valoarea indicatorului raportată la 1.000 de locuitori, cu 7,21‰.

Orașul Tășnad distinge între celelalte orașe prin:

- majoritatea populației este formată din maghiari
- scăderea numărului salariaților în industrii culturale și creative de peste 10% în intervalul 2014 – 2019
- în oraș este prezent un singur liceu, cu performanță scăzută la examenul de Bacalaureat
- domeniul Servicii înregistrează procentual mai multe locuri în licee comparativ cu alte domenii de studiu din același oraș

Orașul Tăuții-Măgherăuș se distinge între celelalte orașe prin:

- cea mai mare creștere a numărului de locuitori în perioada 2014 – 2019
- procente de persoane fără școală peste media regională
- lipsește învățământul profesional și postliceal
- în oraș este prezent un singur liceu, cu performanță scăzută la examenul de Bacalaureat
- domeniul Tehnic înregistrează procentual mai multe locuri în licee comparativ cu alte domenii de studiu din același oraș
- existența unui singur domeniu creativ de activitate - Arte vizuale
- prezența slabă a ONG-urilor în raport cu numărul cetățenilor

Orașul Ulmeni se distinge între celelalte orașe prin:

- printre cele mai mari valori ale dependenței demografice
- domeniul Tehnic înregistrează procentual mai multe locuri în licee comparativ cu alte domenii de studiu din același oraș
- lipsa sectorului Industrii Culturale și Creative
- procente de persoane fără școală peste media regională

Orașul Valea lui Mihai se distinge între celelalte orașe prin:

- majoritatea populației este formată din maghiari
- procente de persoane fără școală peste media regională
- în oraș este prezent un singur liceu, cu performanță scăzută la examenul de Bacalaureat
- locurile în licee aferente profilului Resurse naturale și protecția mediului sunt mai numeroase comparativ cu alte orașe de același rang sau rang inferior
- domeniul Resurse naturale și protecția mediului înregistrează procentual mai multe locuri în licee comparativ cu alte domenii de studiu din același oraș
- a depășit municipiile Zalău și Bistrița în ceea ce privește numărul de angajați în domenii ICC

Orașul Vașcău se distinge între celelalte orașe prin:

- sub 5.000 de locuitori - nu îndeplinește principalii indicatori cantitativi și calitativi minimali de definire a localităților urbane stabiliți prin Legea nr.351 din 6 iulie 2001
- cele mai mari descreșteri ale populației – între 7% și 10%
- valoare a îmbătrânirii demografice peste media regională
- printre cele mai mari valori ale dependenței demografice
- procentul persoanelor analfabete este peste media regională
- lipsa instituțiilor de învățământ liceal
- creșterea numărului salariaților în industrii culturale și creative de peste 20% în intervalul 2014 – 2019
- existența unui singur domeniu creativ de activitate – Artizanat și Meșteșuguri

Orașul Vișeu de Sus se distinge între celelalte orașe prin:

- procente de persoane fără școală peste media regională
- elevii din învățământul postliceal erau mai numeroși decât cei din învățământul profesional

Orașul Nucet se distinge între celelalte orașe prin:

- sub 5.000 de locuitori - nu îndeplinește principalii indicatori cantitativi și calitativi minimali de definire a localităților urbane stabiliți prin Legea nr.351 din 6 iulie 2001
- valoare a îmbătrânirii demografice peste media regională
- lipsa instituțiilor de învățământ liceal

Orașul Săliștea de Sus se distinge între celelalte orașe prin:

- valoare a îmbătrânirii demografice peste media regională
- printre cele mai mari valori ale dependenței demografice
- procentul persoanelor analfabete este peste media regională
- procentul persoanelor fără școală este cel mai mare din regiune
- lipsa instituțiilor de învățământ liceal
- printre cele mai puține organizații neguvernamentale raportate la numărul de locuitori
- lipsa sectorului Industrii Culturale și Creative

GUVERNANȚĂ [GUVERNANȚĂ INTELIGENTĂ]

PARTICULARITĂȚILE ȘI DIMENSIUNILE CADRELOR INSTITUȚIONALE ȘI DE GUVERNARE RELEVANTE PENTRU "SMART CITIES", DEZVOLTAREA TERITORIALĂ INTELIGENTĂ

O componenta importanta a conceptului smart city este cea de guvernanță. Guvernanța poate fi asociată cu procesul decizional transparent, disponibilitatea unor servicii online ușor de accesat și utilizat (e-guvernanță), promovarea parteneriatelor și colaborărilor sau promovarea guvernanței participative.

Guvernanța implică utilizarea calculatorului, serviciilor internet sau de telecomunicații, echipamentelor digitale pentru colectarea, procesarea, partajarea și preluarea datelor. De asemenea, serviciile asociate guvernanței sunt strâns legate de infrastructura pentru transmiterea informațiilor. Din perspectiva infrastructurii se pot enumera canalele de telecomunicații, precum rețele broadband, rețelele wireless, rețelele radio, servicii de telefonie fixa și mobilă și sisteme prin satelit. Utilizarea Sistemului de Informații Geografice (GIS) pentru călătorii și transport, conferințe video, mesagerie instant în servicii bancare, asistență medicală, energie și securitate.

Guvernanța participativă este o caracteristică importantă a guvernării inteligente. Pentru a facilita accesul la decizii legate de comunitate este important să existe un canal adecvat de interacțiune între administrația publica și cetățeni. Cetățenii trebuie încurajați să își exprime opiniile și ideile iar acestea trebuie să ajungă direct la factorii de decizie. Accesul facil și sigur la informații de interes public se poate realiza prin intermediul unor servicii accesibile prin internet. Cu excepția informațiilor cu caracter confidențial, accesul la informații trebuie furnizate liber și deschis.

7.1. INFRASTRUCTURĂ DIGITALĂ ȘI COMPETENȚE DIGITALE

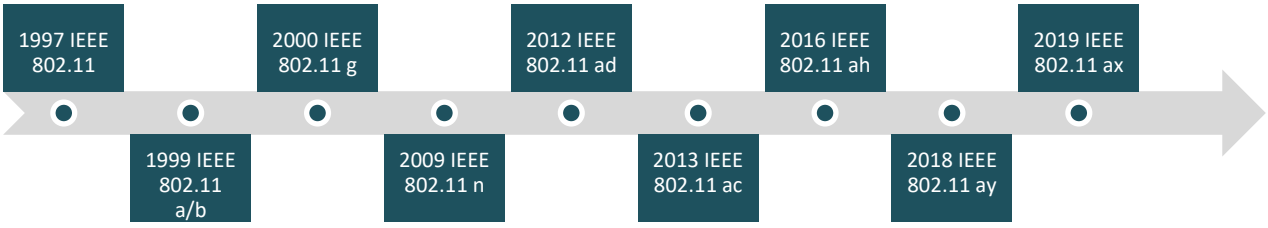
7.1.1. RATA DE ACOPERIRE ȘI VITEZA PENTRU SERVICIILE DE INTERNET GRATUIT ÎN SPAȚIUL PUBLIC

SERVICII DE INTERNET | Viteza pentru serviciile de Internet este cunoscută ca rata de transfer. Rata de transfer reprezintă cantitatea de informație ce se poate transmite la un moment dat printr-o legătură de comunicație.

În cazul rețelelor fără fir (wireless), rata de transfer este direct legată de puterea semnalului. Puterea semnalului este maximă sau aproape 100%, atunci când clientul wireless este aproape de echipamentul de acces wireless. În această locație, clientul obține rata de transfer optimă. Pe măsură ce clientul wireless se îndepărtează de echipamentul wireless, puterea semnalului este redusă și rata de legătură scade și ea, până când nu mai este posibilă nici o conexiune.

Suita de protocoale IEEE 802.11 descrie modul de conectare în rețele fără fir (WiFi). Această suită de protocoale s-a impus ca standard în comunicațiile fără fir.

FIGURĂ 150 - EVOLUȚIA IEEE 802.11



Sursă: Prelucrarea consultantului

În tabelul de mai jos sunt prezentate principalele protocoale de acces fără fir.

TABEL 40 - PRINCIPALELE PROTOCOALE DE ACCES FĂRĂ FIR

PROTOCOL	DATA	FRECVENȚA (GHZ)	LĂȚIME DE BANDĂ (MHZ)	RATA DE TRANSFER	MIMO	MODULAȚIE	DISTANȚA
802.11g	2003	2.4		Max 54		OFDM	38 m
802.11n	2009	2.4/5	20	Max 288.8	4	MIMO-OFDM	70 m
			40	Max 600			
802.11ac	2013	5	20	Max 346.8	8	MIMO-OFDM	35 m
			40	Max 800			
			80	Max 1733.2			
			160	Max 3466.8			
802.11ax	2019	2.4/5/6	20	Max 1147	8	MIMO-OFDM	30 m
			40	Max 2294			
			80	Max 4803			
			80+80	Max 10530			

Sursă: Prelucrarea consultantului

MIMO-OFDM (Multiple-input, multiple-output orthogonal frequency-division multiplexing) este o interfața pentru comunicații 4G și 5G, în bandă largă. Acesta combină tehnologia MIMO cu intrare multiplă și ieșire multiplă, care creste capacitatea prin transmiterea diferitelor semnale pe mai multe antene cu multiplexarea ortogonală de diviziune a frecvenței (OFDM), care împarte un canal radio într-un număr mare de subcanale pentru a furniza rate de transfer mai mari. Combinația dintre MIMO și OFDM s-a impus datorita ratei de transfer superioare altor tehnologii.

SERVICII DE INTERNET GRATUIT ÎN SPAȚIUL PUBLIC | Infrastructura necesara pentru dezvoltarea unor serviciile de Internet gratuit în spațiul public poate fi finanțata prin programul Wi-Fi gratuit pentru europeni. [79] Comisia Europeană dorește să promoveze conectivitatea Wi-Fi gratuită, în spații publice cum ar fi parcuri, piețe, clădire publică, biblioteci, spitale și muzee prin WiFi4EU. WiFi4EU se adresează municipalităților și asociațiilor formate din municipalități care acționează în numele membrilor lor, conform listei de eligibilitate. [80]

Bugetul inițiativei WiFi4EU este de 120 de milioane EUR între 2018 și 2020. WiFi4EU sprijină instalarea echipamentelor Wi-Fi, de ultimă generație. Voucherul WiFi4EU va acoperi costurile echipamentelor și instalării hotspot-urilor Wi-Fi. Beneficiarii care primesc un voucher trebuie să asigure acces Wi-Fi gratuită și de înaltă calitate timp de cel puțin 3 ani. În acest sens beneficiarii trebuie să contacteze servicii de acces la Internet (abonament internet) și să asigure întreținerea echipamentului pentru a oferi conectivitate.

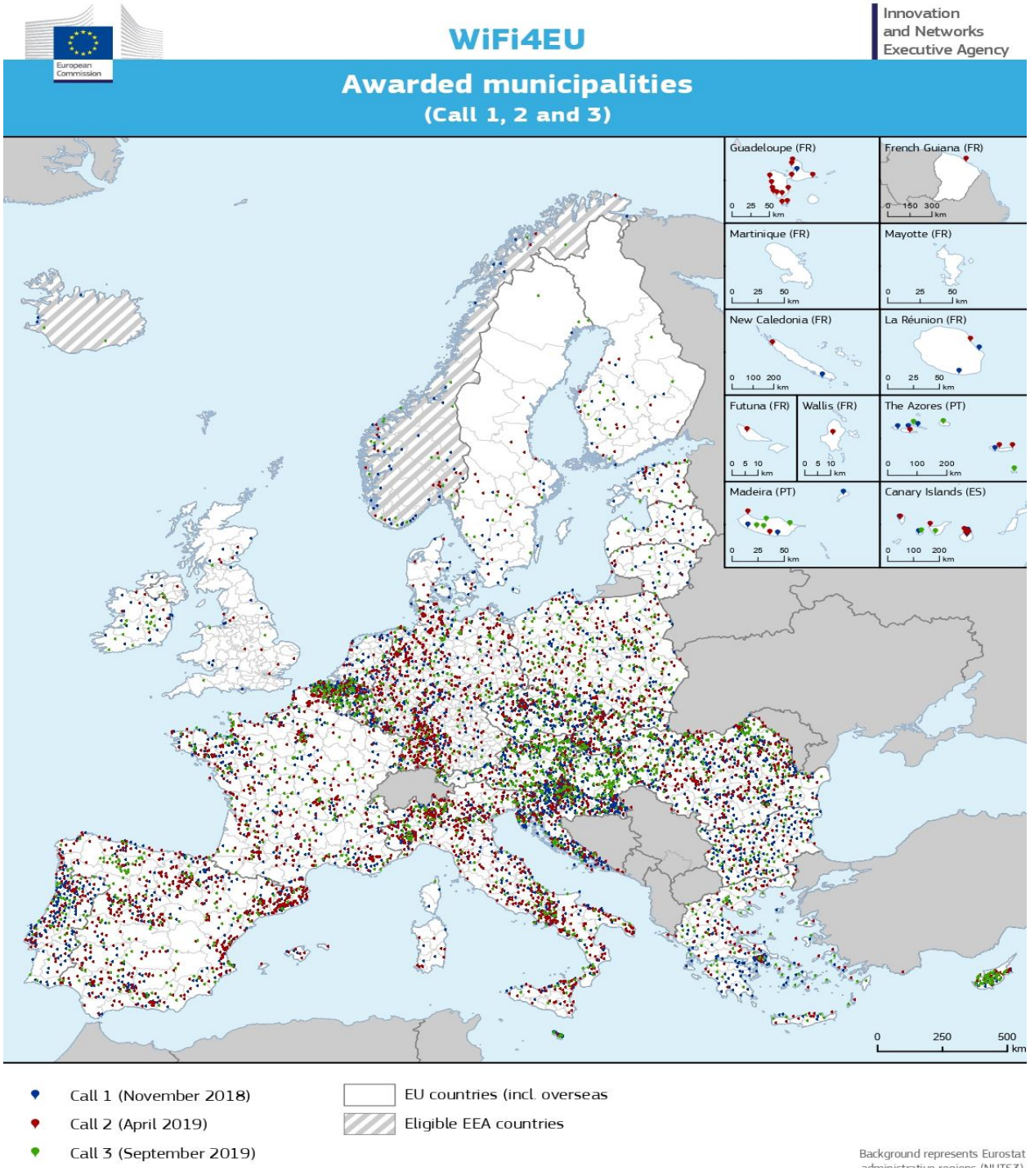
Voucherul WiFi4EU oferă o sumă fixă de finanțare de 15.000 EUR per municipalitate. Beneficiarii care primesc vouchere vor selecta locații publice unde vor instala echipamentele necesare conectării la rețea WiFi4EU. Tichetele WiFi4EU pot fi, de asemenea, utilizate pentru a finanța parțial un proiect de valoare mai mare.

[79] https://wifi4eu.ec.europa.eu/
[80] https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/list-eligible-entities-wifi4eus-third-call

Voucherul poate servi pentru achiziționarea de echipamente noi sau pentru actualizarea infrastructurii vechi și înlocuirea cu echipamente și componente de ultima generație. Beneficiarii vor fi selectați după criteriul primul venit primul servit, asigurând în același timp că toate statele membre pot beneficia de o cantitate minimă de vouchere.

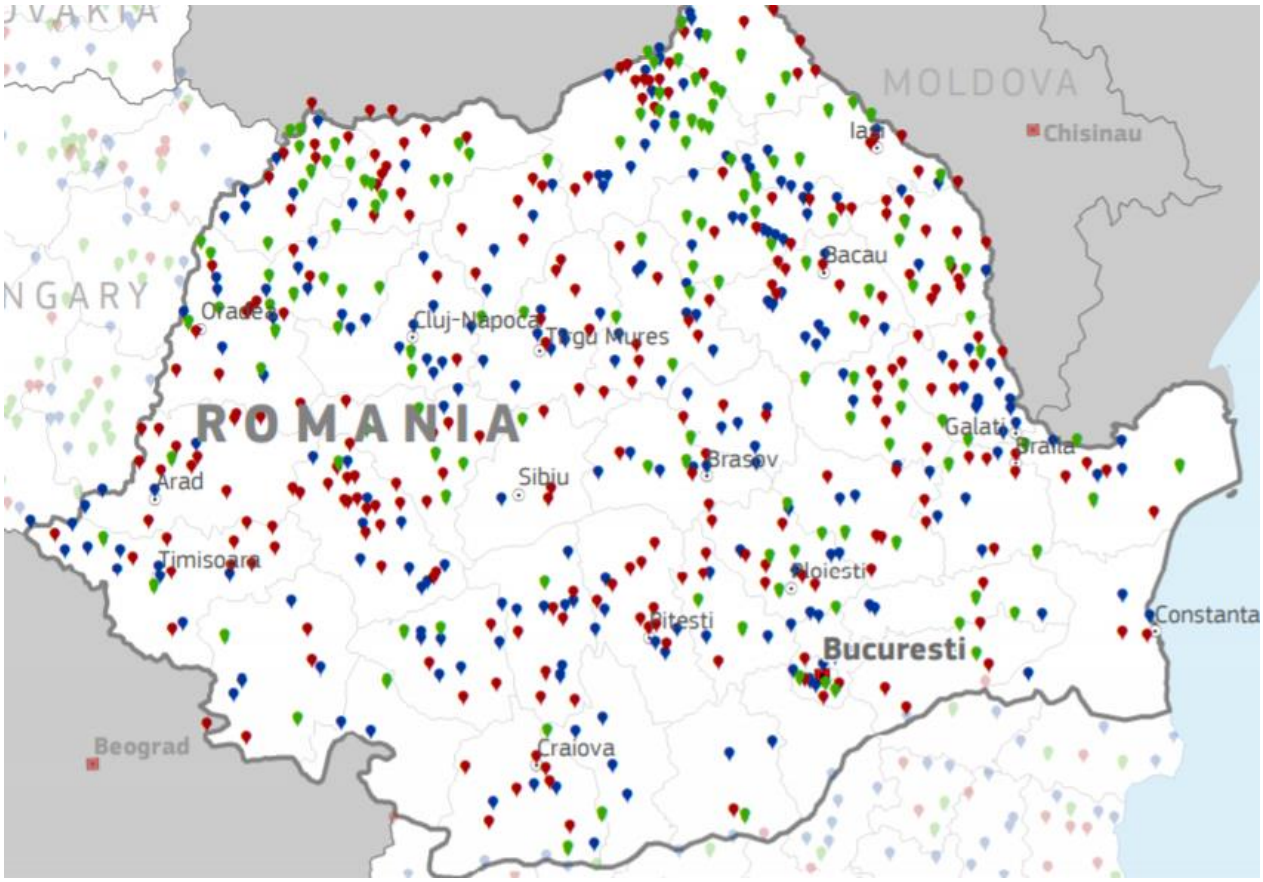
Caracteristicile tehnice minime pentru echipamentele de tip „access point" așa cum este precizat în documentația aferenta WiFi4EU includ: suport pentru banda duala (2,4Ghz – 5Ghz), timp mediu de defect de 5 ani (mean time between failure (MTBF)), conformitate cu IEEE 802.11ac Wave I, suport pentru IEEE 802.1x, minim 50 de utilizatori simultan fără scăderi de performanta, 2x2 multiple-input-multiple-output (MIMO) și conformitate cu Hotspot 2.0 (Passpoint Wi-Fi Alliance certification program).

FIGURĂ 151 - HARTA MUNICIPALITĂȚILOR FINANȚATE PRIN APELURILE 1,2 ȘI 3 LA NIVEL EUROPEAN



Sursă: https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/map-wifi4eu-winners

FIGURĂ 152 - HARTA MUNICIPALITĂȚILOR FINANȚATE PRIN APELURILE 1,2 ȘI 3 LA NIVELUL ROMÂNIEI



Sursă: https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/map-wifi4eu-winners

7.1.2. INFRASTRUCTURĂ PENTRU DATE MOBILE

Infrastructura de comunicații de date mobile este, în general, la nivelul celei existente în multe țări din cadrul Uniunii Europene. Se remarcă, în continuare, o dezvoltare preponderentă a infrastructurii pentru mediul urban față de cea pentru mediul rural.

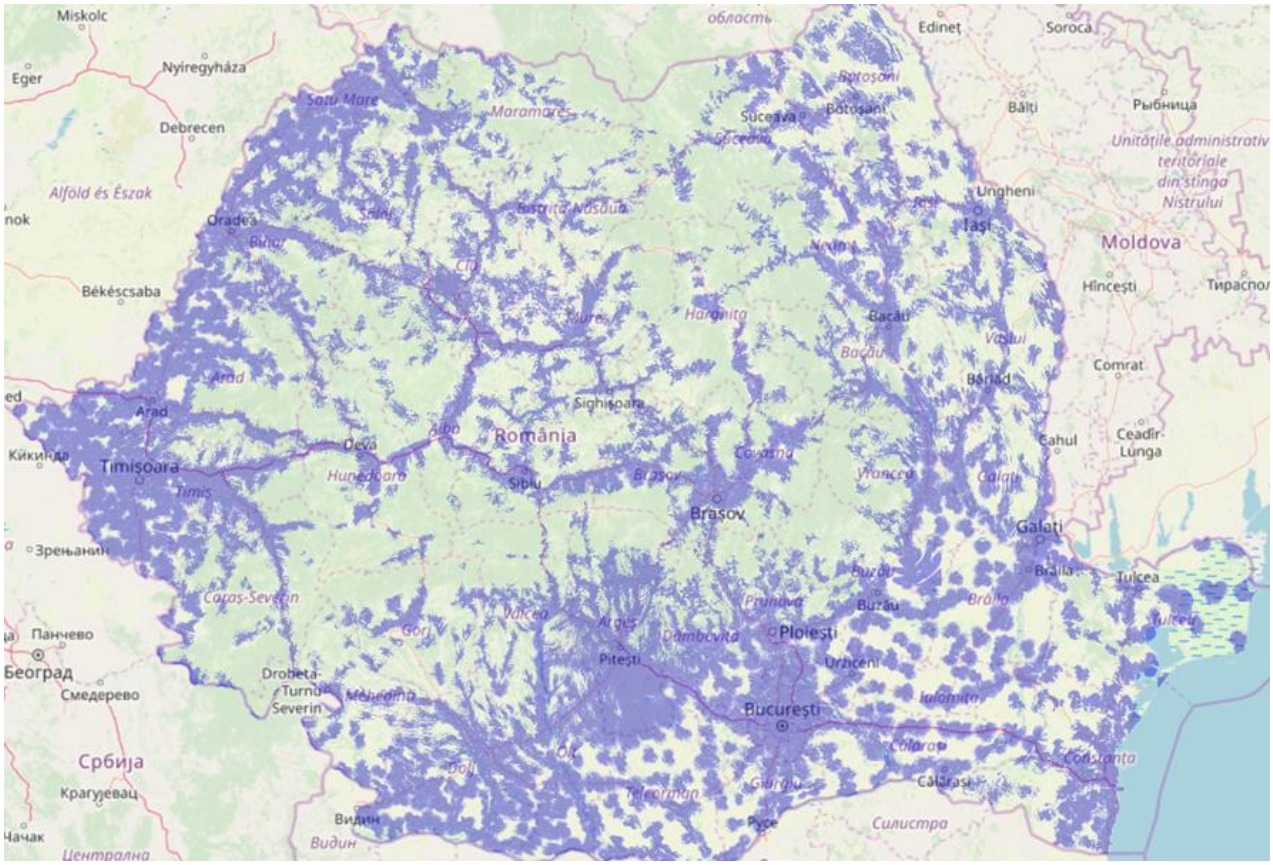
Potrivit datelor furnizate de Autoritatea Națională pentru Reglementare în Comunicații și Tehnologiei Informației (ANCOM), în 2017, numărul total de utilizatori activi de servicii de telecomunicații mobile, a fost de 22,4 milioane.

DIGI MOBIL | Accesul la servicii de date mobile oferite de furnizorul de servicii Digi Mobil. Conform site-ului furnizorului de servicii Digi Mobil[81]: pentru frecvența 2100 Mhz (banda 1-FDD) – viteza maximă estimată pentru download este de 75 Mbps, respectiv de 21 Mbps pentru upload, iar pentru frecvența 2600 Mhz (banda 38-TDD) - viteză maximă estimată pentru download este de 100 Mbps, respectiv de 10 Mbps pentru upload.

Mai jos sunt prezentate 2 harți pentru acoperirea la nivel național și regional pentru serviciile de date mobile în rețeaua Digi Mobil.

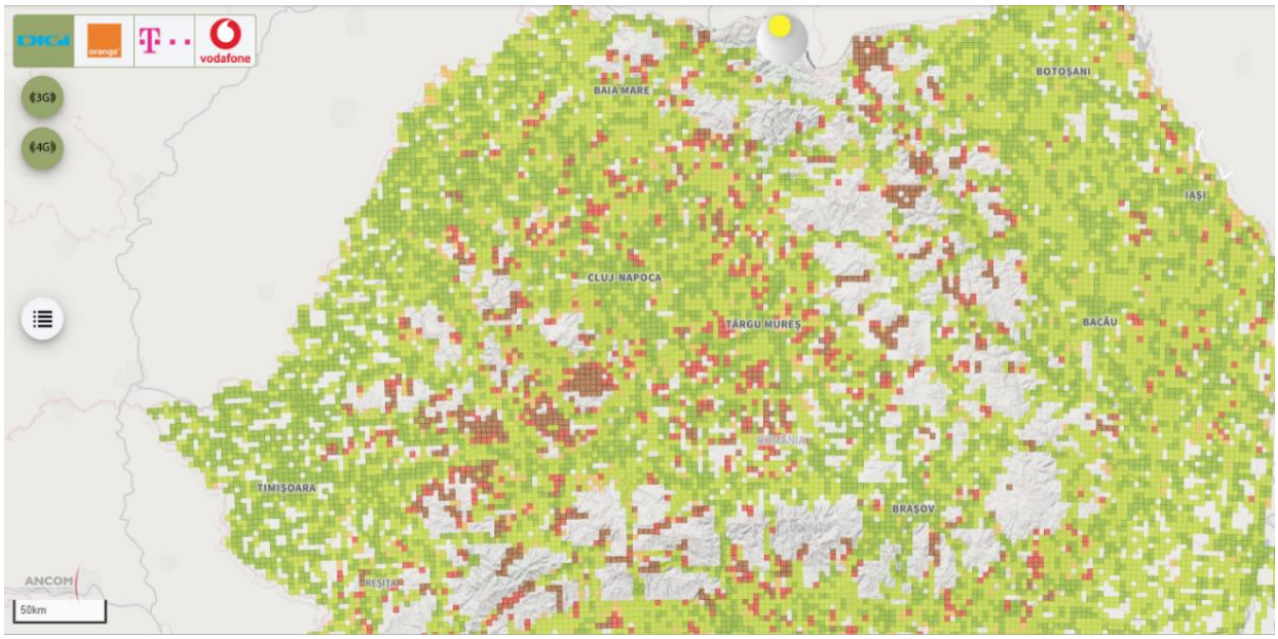
[81] https://www.digiromania.ro/asistenta/acoperire-servicii-portabilitate/4g

FIGURĂ 153 - ACOPERIREA LA NIVEL NAȚIONAL PENTRU SERVICIILE DE DATE MOBILE ÎN REȚEAUA DIGI MOBIL, SERVICII 4G



Sursă: https://www.digiromania.ro/asistenta/acoperire-servicii-portabilitate/acoperire-servicii

FIGURĂ 154 - ACOPERIREA LA NIVELUL REGIUNII NORD-VEST PENTRU SERVICIILE DE DATE MOBILE ÎN REȚEAUA DIGI MOBIL, SERVICII 3G ȘI 4G



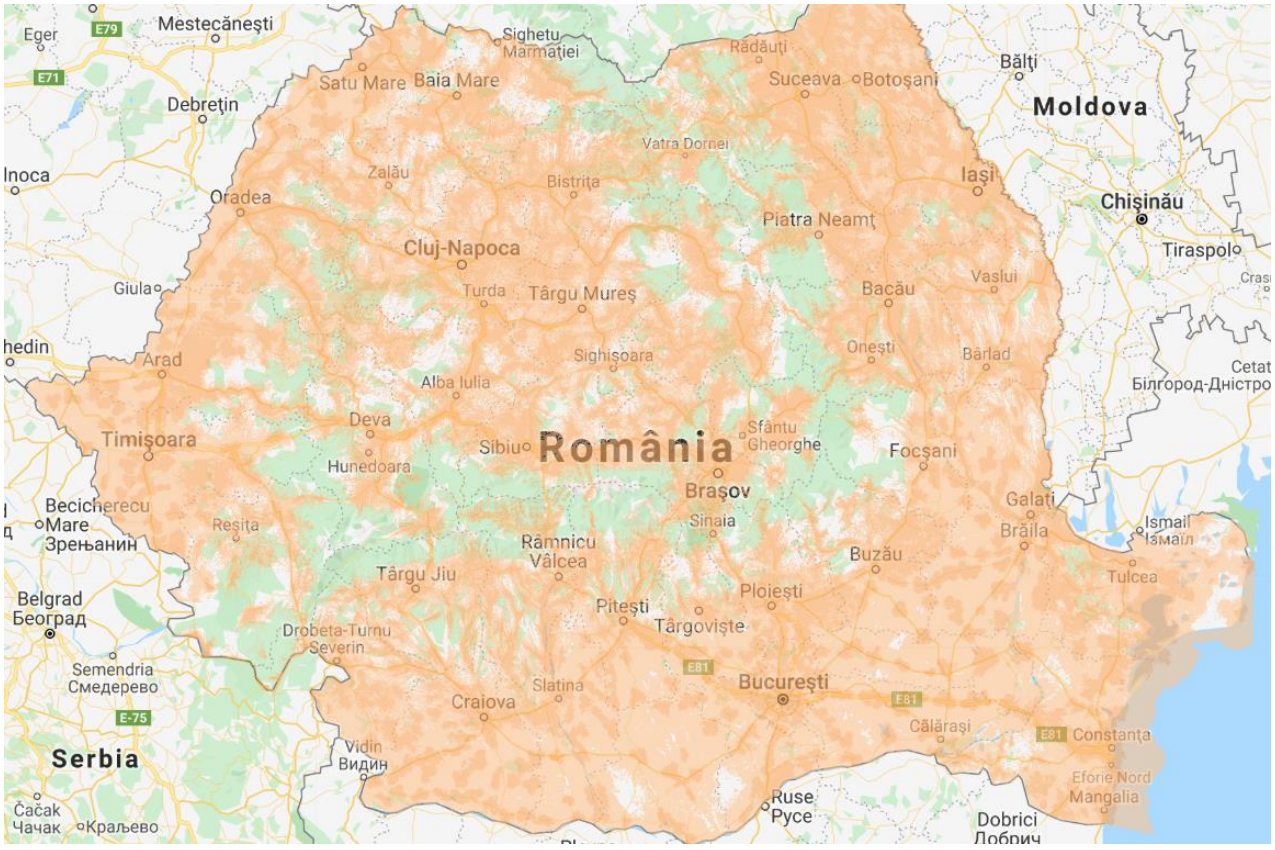
Sursă: https://www.aisemnal.ro/home

ORANGE | Accesul la servicii de date mobile oferite de furnizorul de servicii Orange. Conform site-ului furnizorului de servicii Orange[82]: rețeaua 4G Orange este disponibilă pentru 97,43% din populația totală a țării și 100% din populația urbană, în peste 12.100 de localități.

Vitezele maxime estimate de transfer pentru servicii 4G sunt de până la 142 Mbps pentru download și până la 47.5 Mbps pentru upload respectiv pentru servicii 4G+ de până la 450 Mbps pentru download și până la 100 Mbps pentru upload

Mai jos sunt prezentate 2 hărți pentru acoperirea la nivel național și regional pentru serviciile de date mobile în rețeaua Orange.

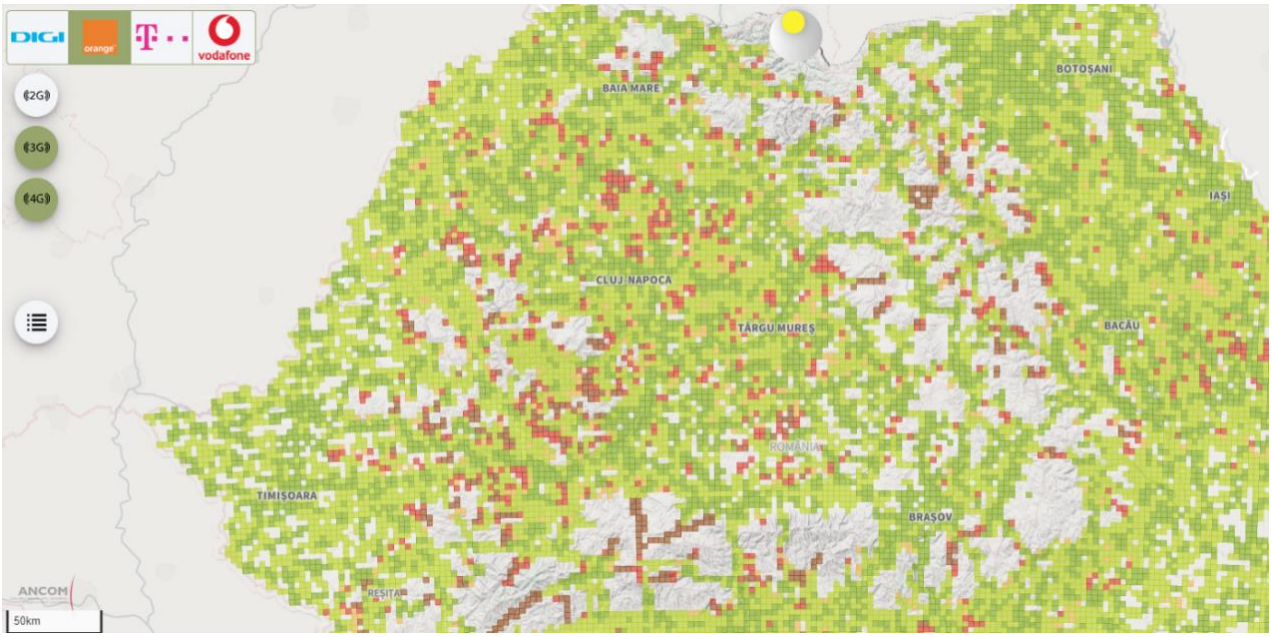
FIGURĂ 155 - ACOPERIREA LA NIVEL NAȚIONAL PENTRU SERVICIILE DE DATE MOBILE ÎN REȚEAUA ORANGE, SERVICII 4G



Sursă: https://www.orange.ro/acoperire/harta-acoperire-retea/

[82] https://www.orange.ro/tehnologii/4G/

FIGURĂ 156 - ACOPERIREA LA NIVELUL REGIUNII NORD-VEST PENTRU SERVICIILE DE DATE MOBILE ÎN REȚEAUA ORANGE, SERVICII 3G ȘI 4G



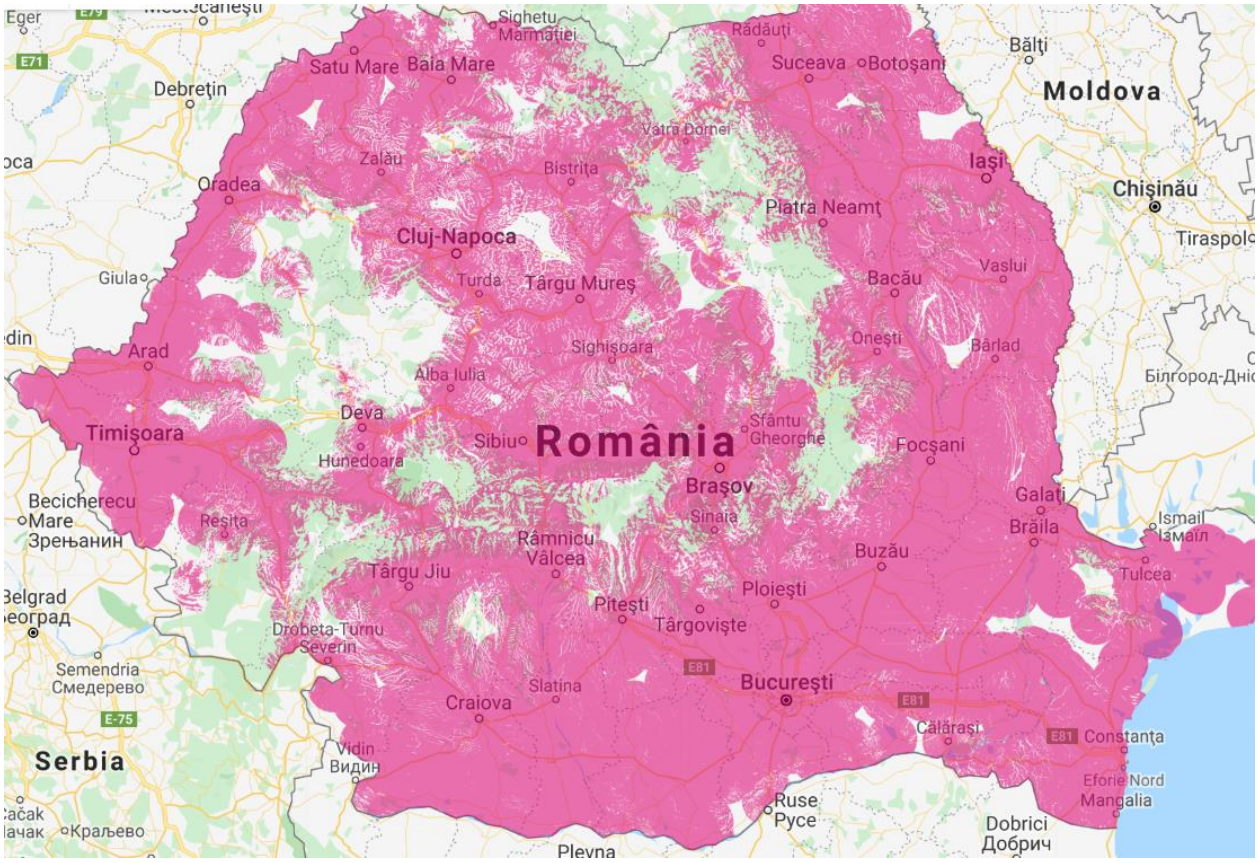
Sursă: https://www.aisemnal.ro/home

TELEKOM | Accesul la servicii de date mobile oferite de furnizorul de servicii Telekom. Conform site-ului furnizorului de servicii Telekom[83]: viteza de download pentru servicii 4G este de până la 150 Mbps.

Mai jos sunt prezentate 2 hărți pentru acoperirea la nivel național și regional pentru serviciile de date mobile în rețeaua Telekom.

[83] https://www.telekom.ro/harta-acoperire/

FIGURĂ 157 - ACOPERIREA LA NIVEL NAȚIONAL PENTRU SERVICIILE DE DATE MOBILE ÎN REȚEAUA TELEKOM, SERVICII 4G



Sursă: https://www.telekom.ro/harta-acoperire/

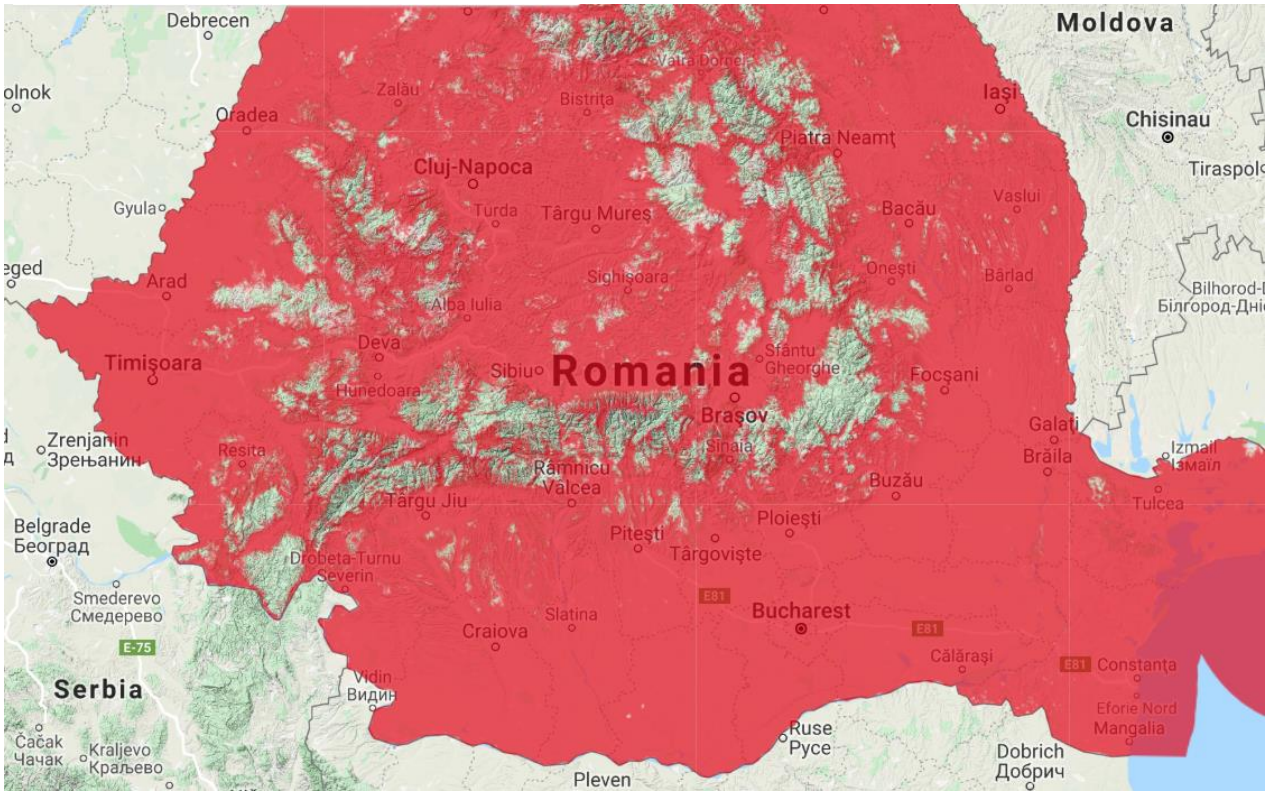
FIGURĂ 158 - ACOPERIREA LA NIVELUL REGIUNII NORD-VEST PENTRU SERVICIILE DE DATE MOBILE ÎN REȚEAUA TELEKOM, SERVICII 3G ȘI 4G

Sursă: https://www.aisemnal.ro/home

VODAFONE | Accesul la servicii de date mobile oferite de furnizorul de servicii Vodafone. Conform site-ului furnizorului de servicii Vodafone[84]: în rețeaua 4G viteza de acces la Internet este de până la 150 Mbps download și 75 Mbps upload.

Mai jos sunt prezentate 2 hărți pentru acoperirea la nivel național și regional pentru serviciile de date mobile în rețeaua Telekom.

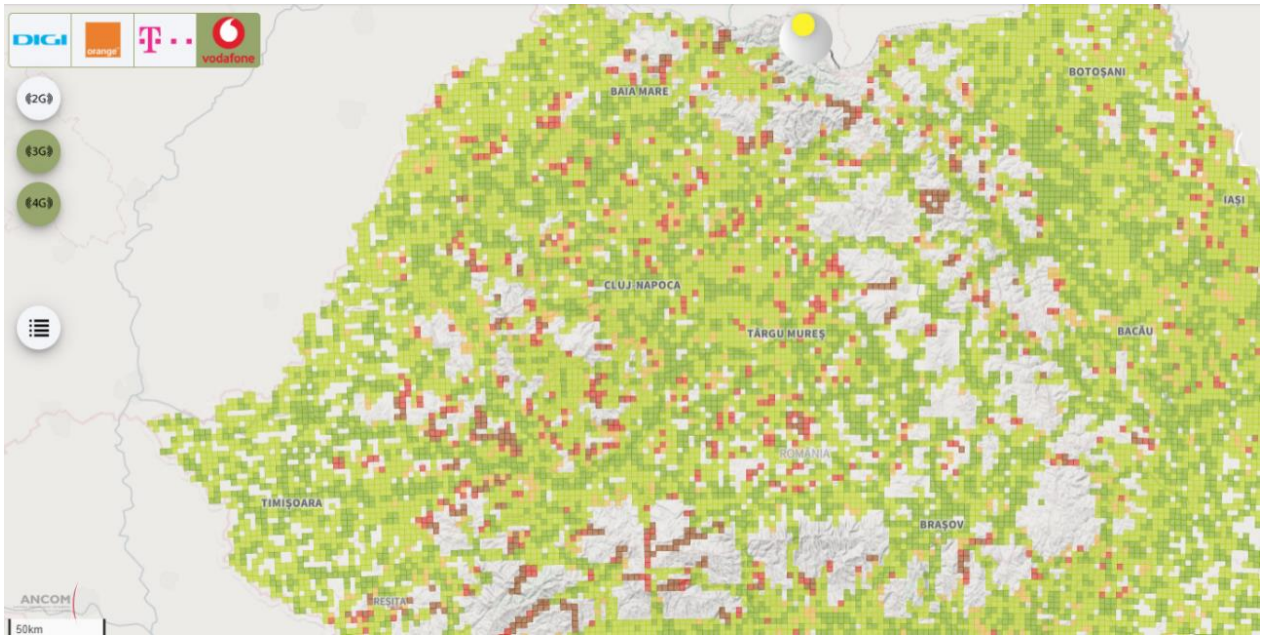
FIGURĂ 159 - ACOPERIREA LA NIVEL NAȚIONAL PENTRU SERVICIILE DE DATE MOBILE ÎN REȚEAUA VODAFONE, SERVICII 4G



Sursă: https://www.vodafone.ro/personal/servicii-și-tarife/alege-vodafone/harta-de-acoperire/index.htm

[84] https://www.vodafone.ro/personal/servicii-și-tarife/alege-vodafone/harta-de-acoperire/index.htm

FIGURĂ 160 - ACOPERIREA LA NIVELUL REGIUNII NORD-VEST PENTRU SERVICIILE DE DATE MOBILE ÎN REȚEAUA VODAFONE, SERVICII 3G ȘI 4G



Sursă: https://www.aisemnal.ro/home

În tabelul de mai jos este prezentată o statistică a vitezei medii pentru serviciile de internet mobil, statistică furnizată de ANCOM.

TABEL 41 - VITEZA MEDIE PENTRU SERVICIILE DE INTERNET MOBIL, 2017 VS. 2018

INTERNET MOBIL	VITEZA MEDIE DOWNLOAD SEMESTRUL I 2018	VITEZA MEDIE UPLOAD SEMESTRUL I 2018	VITEZA MEDIE DOWNLOAD SEMESTRUL II 2017	VITEZA MEDIE UPLOAD SEMESTRUL II 2017
Orange România	30,31 Mbps	12,93 Mbps	24,86 Mbps	10,24 Mbps
RCS&RDS	11,16 Mbps	3,64 Mbps	8,49 Mbps	2,81 Mbps
Telekom România Mobile Communications	21,10 Mbps	12,13 Mbps	21,72 Mbps	10,81 Mbps
Vodafone România	24,39 Mbps	13,96 Mbps	24,60 Mbps	12,95 Mbps

Sursă: http://www.ancom.ro/uploads/links_files/Raport_anual_2018_FINAL_cu_linkuri.pdf

7.1.3. GRADUL DE ACCES LA INTERNET LA NIVEL DE CETĂȚENI, COMPETENȚE DIGITALE ȘI RATA DE UTILIZARE A SERVICIILOR DIGITALE DE CĂTRE CETĂȚENI

Rețelele de generație următoare (NGN – Next Generation Networks) sunt rețele cu rata de transfer a datelor ridicată, cu arhitectură scalabilă, integrate cu rețele mobile și oferind servicii de nivel înalt.

Conform Planul National de Dezvoltare a Infrastructurii NGN, tehnologiile avute în vedere pentru dezvoltarea infrastructurii NGA în România sunt: Tehnologii xDSL: DSL, Rețea HFC DOCSIS, DOCSIS,

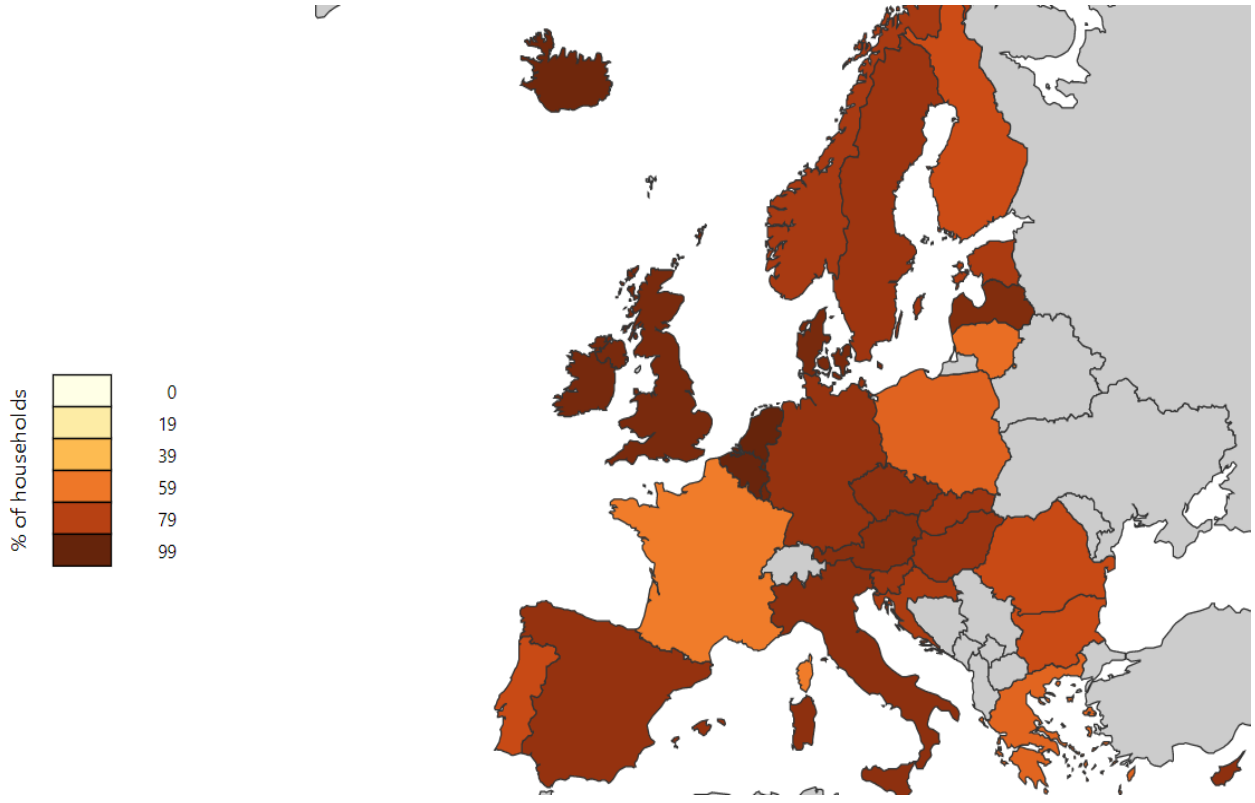
tehnologii FTTx: FTTB[85], FTTB – GPON[86], FTTH[87], FTTN[88] și FTTC[89], precum și tehnologii Wireless de genul WiMAX, Standard LTE.

Principalele beneficii anticipate pe termen lung prin punerea în aplicare a Planul National de Dezvoltare a Infrastructurii NGN sunt:

- Diminuarea excluziunii sociale a populației din zonele izolate geografic;
- Stimularea mediului de afaceri în cadrul regiunilor de dezvoltare inclusiv dezvoltarea afacerilor e-business – eEconomy;
- Îmbunătățirea calității vieții;
- Dezvoltarea sistemelor de telemedicină;
- Dezvoltarea programelor de învățământ la distanță și promovarea învățării pe toată durata vieții;
- Creșterea eficienței administrației publice și accesibilității prin facilitarea interacțiunilor dintre guvern și cetățeni sau companii – eGuvernare.

Conform studiului „Acoperirea broadband în Europa 2018" („Broadband Coverage în Europe 2018"), la mijlocul anului 2018, acoperirea în bandă largă fixă și NGA pentru întreaga țară, a rămas sub media UE, atât la nivel național cât și în mediul rural. Tehnologiile cu bandă largă fixă erau accesibile pentru 87.1% dintre gospodării. În zonele rurale din România, unde au fost implementate servicii bazate pe tehnologii fixe în bandă largă, procentul de acoperire este de 79.6% din locuințe, înregistrându-se o scădere de 3.1 puncte procentuale față de mijlocul anului 2017.

FIGURĂ 161 - ACOPERIRE NGA ÎN MEDIUL URBAN LA NIVEL EUROPEAN, 2018

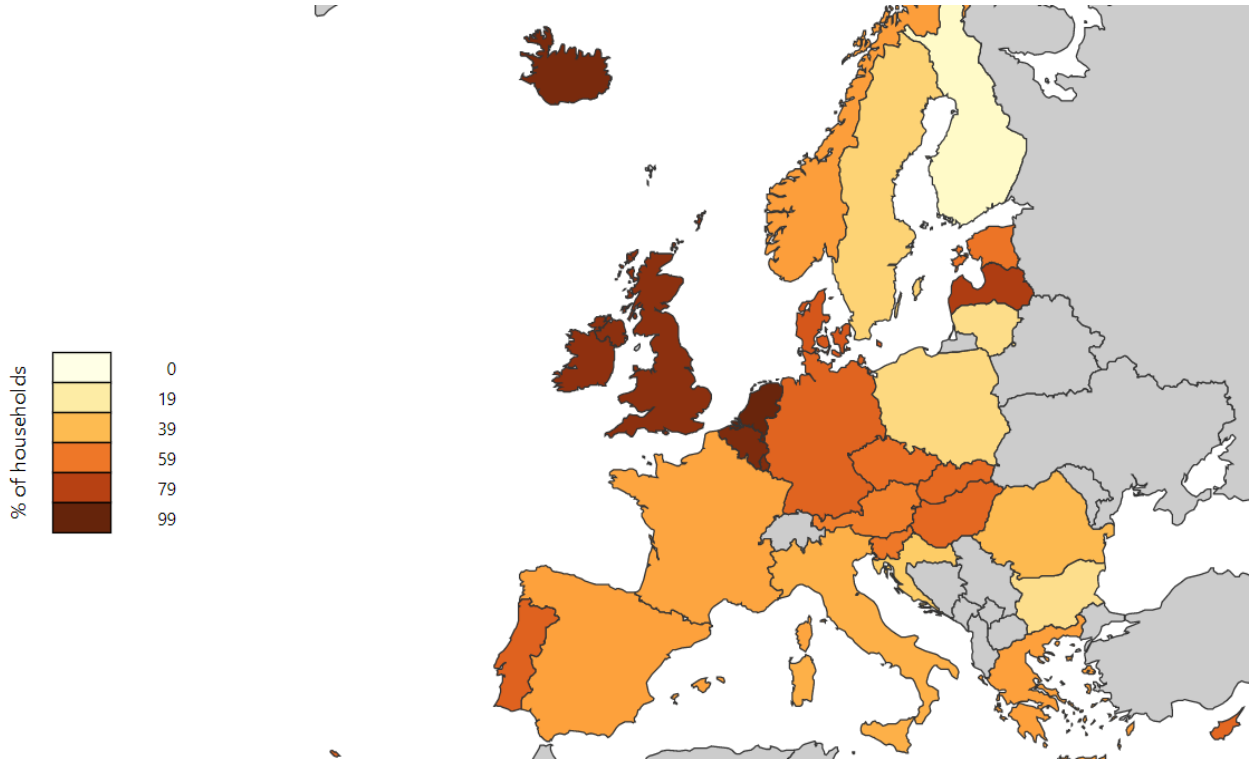


Sursă: Eurostat

[85] Fibră până la clădire
[86] Rețea optică pasivă Gigabyte
[87] Fibră până în casă
[88] Fibră până la noduri
[89] Fibră până la cabinet

Din perspectiva accesului la servicii bazate pe tehnologii NGA, 75.6% din gospodăriile românești au avut acces la servicii în bandă largă, de mare viteză. La nivel rural, rețelele NGA acoperă 40.4% din locuințe.

FIGURĂ 162 - ACOPERIRE NGA ÎN MEDIUL RURAL LA NIVEL EUROPEAN, 2018



Sursă: Eurostat

Din perspectiva tehnologiilor utilizate, FTTP (Fiber To The Premises) a devenit cea mai răspândită tehnologie de conectare depășind DSL (Digital Subscriber Line).

Se observă o creștere a ponderii serviciilor de acces la Internet de mare viteză în raport cu media Europeană. În acest sens serviciile bazate pe fibra optică sunt cele care vor avea o dezvoltare prioritară în următorii ani.

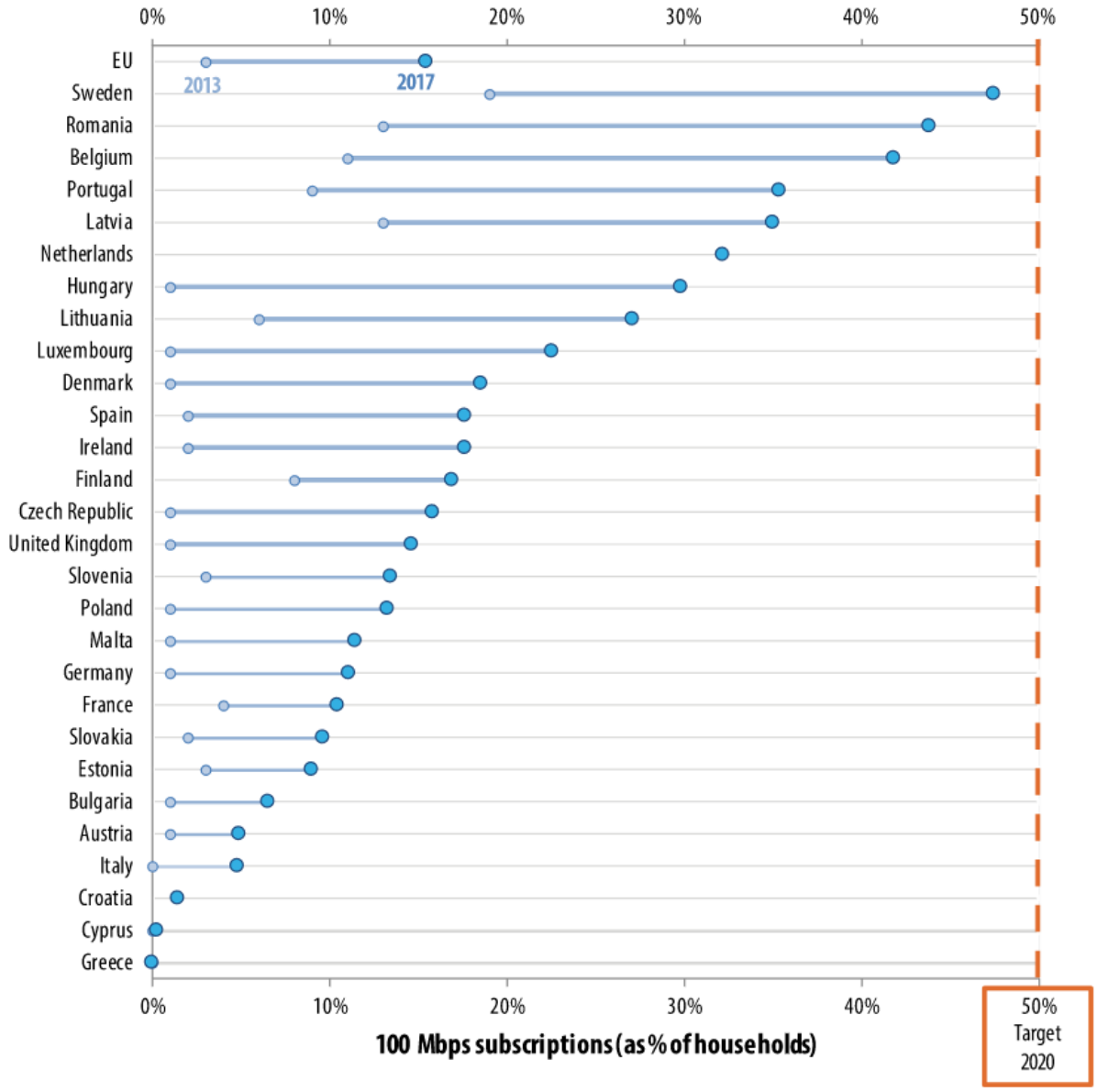
Conform studiului „Servicii de bandă largă în statele membre ale UE: în ciuda progresului, nu toate obiectivele Europa 2020 vor fi îndeplinite”[90], disponibilitatea serviciilor în bandă largă ultra-rapidă este o condiție necesară pentru gospodăriile ce se vor abona la servicii de 100 Mbps.

Cu toate acestea, adopția pe scară largă este determinată și de cerere și depinde de mai multe aspecte, cum ar fi vârsta și educația populației, prețul abonamentului și puterea de cumpărare.

Deși gradul de adopție a crescut începând cu 2013, în 2017 a rămas sub 20% în 19 state membre, ceea ce este mult sub procentul de 50% propus. Conform studiului Romania ocupa locul 2 la nivel european, peste 40% dintre locuințe beneficiind de servicii de acces la Internet cu rata de transfer peste 100Mbps.

[90] Broadband în the EU Member States: despite progress, not all the Europe 2020 targets will be met https://op.europa.eu/webpub/eca/special-reports/broadband-12-2018/en/

FIGURĂ 163 - PROCENT DE ABONAMENTE DE ACCES LA INTERNET 100MBPS, LA NIVEL EUROPEAN, 2013 VS.2017



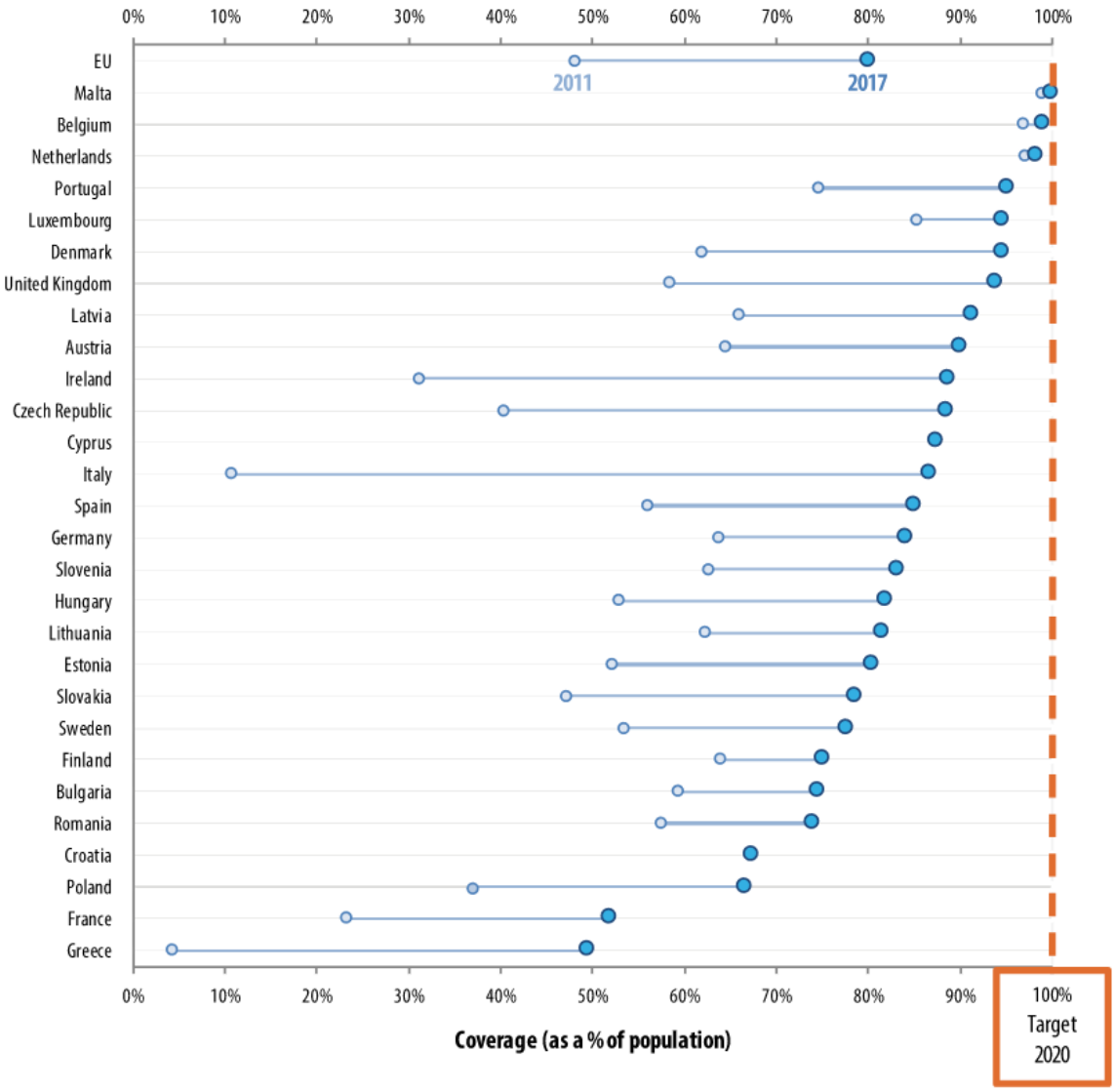
Sursă: Eurostat

Din punct de vedere al serviciilor de acces internet cu rata de transfer pana în 30Mbps, se observă o creștere, la nivelul statelor membre ale UE, fata de anul 2011. Obiectivul conectării fiecărei locuințe este totuși dificil de atins în măsura în care se observă încă un decalaj semnificativ între acoperirea în mediu urban față de cea în mediul rural.

Conform studiului în România, sub 80% dintre locuințe beneficiind de servicii de acces la Internet cu rata de transfer până în 30Mbps. Se observă un decalaj semnificativ între România și celelalte state membre, din perspectiva numărului de locuințe conectate la Internet.

În acest sens, accesul la internet trebuie să reprezinte o prioritate, urmărind-se mai ales reducerea decalajului între numărul de locuințe conectate la internet la nivel urban față de cele conectate la nivel rural.

FIGURĂ 164 - PROCENT DE ABONAMENTE DE ACCES LA INTERNET 300 MBPS, LA NIVEL EUROPEAN, 2011 VS.2017



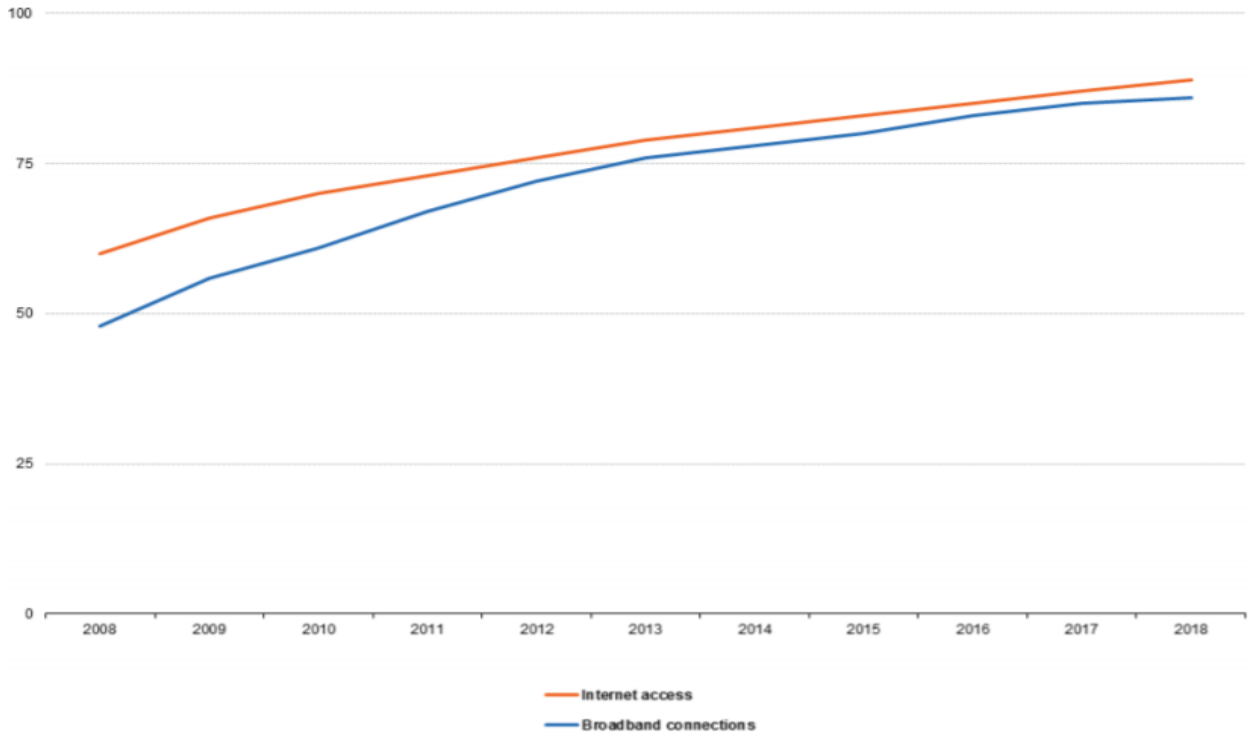
Sursă: Eurostat

Conform studiului „Statistici referitoare la economia digitală și societate – gospodării și cetățeni" Tehnologia Informației și Comunicațiilor (TIC) a devenit disponibilă publicului larg, atât din punct de vedere al accesibilității, cât și al costurilor. Un moment de referință a fost anul 2007, când majoritate (55%) gospodăriilor din UE-28 aveau acces la internet.

Gospodăriile UE-28 cu acces la internet au depășit 89% din numărul total de gospodării, cu 29 de puncte procentuale mai mult decât în 2008.

Serviciile de internet în bandă largă accesibile la scară largă reprezintă unul dintre mijloacele de promovare a unei societăți informate, bazate pe cunoaștere. Accesul la servicii în bandă largă a fost de departe cea mai comună formă de acces la internet în toate statele membre ale UE: acesta a fost utilizat de 86% din gospodăriile din UE-28 în 2018, cu 38 puncte procentuale mai mult față de procentul înregistrată în 2008 (48%).

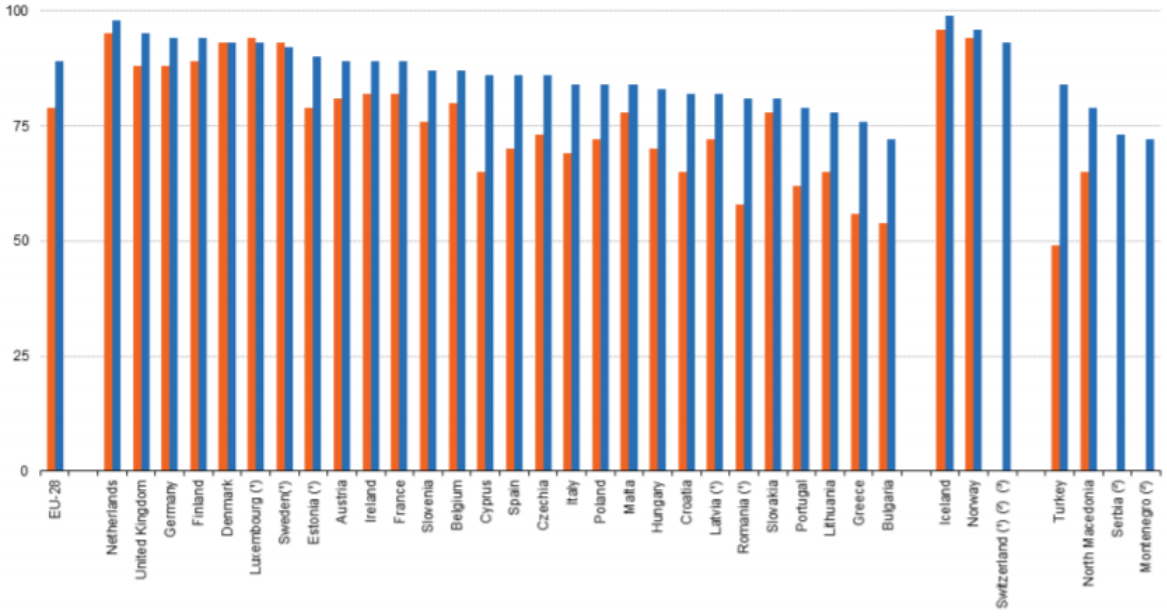
FIGURĂ 165 - ACCESUL LA INTERNET ŞI ACCESUL LA INTERNET ÎN BANDĂ LARGĂ, 2008-2018



Sursă: Eurostat

Cea mai mare proporție (98%) de gospodării cu acces la internet în 2018 a fost înregistrată în Olanda, pe când cea mai mică rată de acces la internet pentru statele membre ale UE este în Bulgaria (72%). Bulgaria – împreună cu România, Cipru, Grecia, Portugalia și Croația, au înregistrat o expansiune rapidă a numărului de gospodării cu acces la internet, cu creșteri cuprinse între 17 și 23 de puncte procentuale între 2013 și 2018.

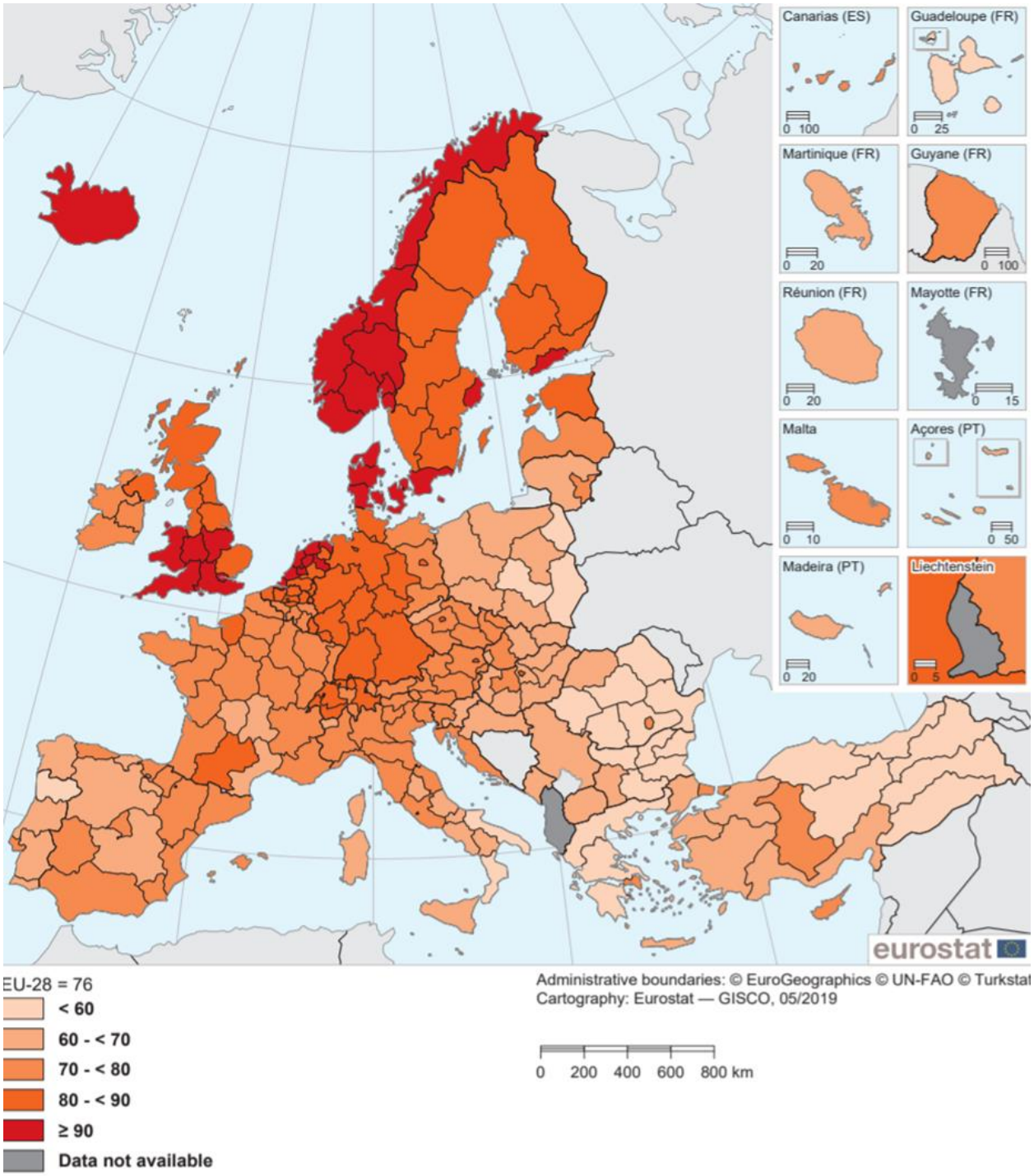
FIGURĂ 166 - PROCENTUL GOSPODĂRIILOR CU ACCES LA INTERNET, 2013 VS. 2018



Sursă: Eurostat

Din perspectiva numărului de cetățeni ce utilizează zilnic internetul, România se află pe ultimele locuri la nivel european cu un procent în jur de 60%. Regiunea de dezvoltare București – Ilfov și Regiunea de dezvoltare Nord-Vest prezintă un procent mai mare de utilizatori, în raport cu celelalte regiuni.

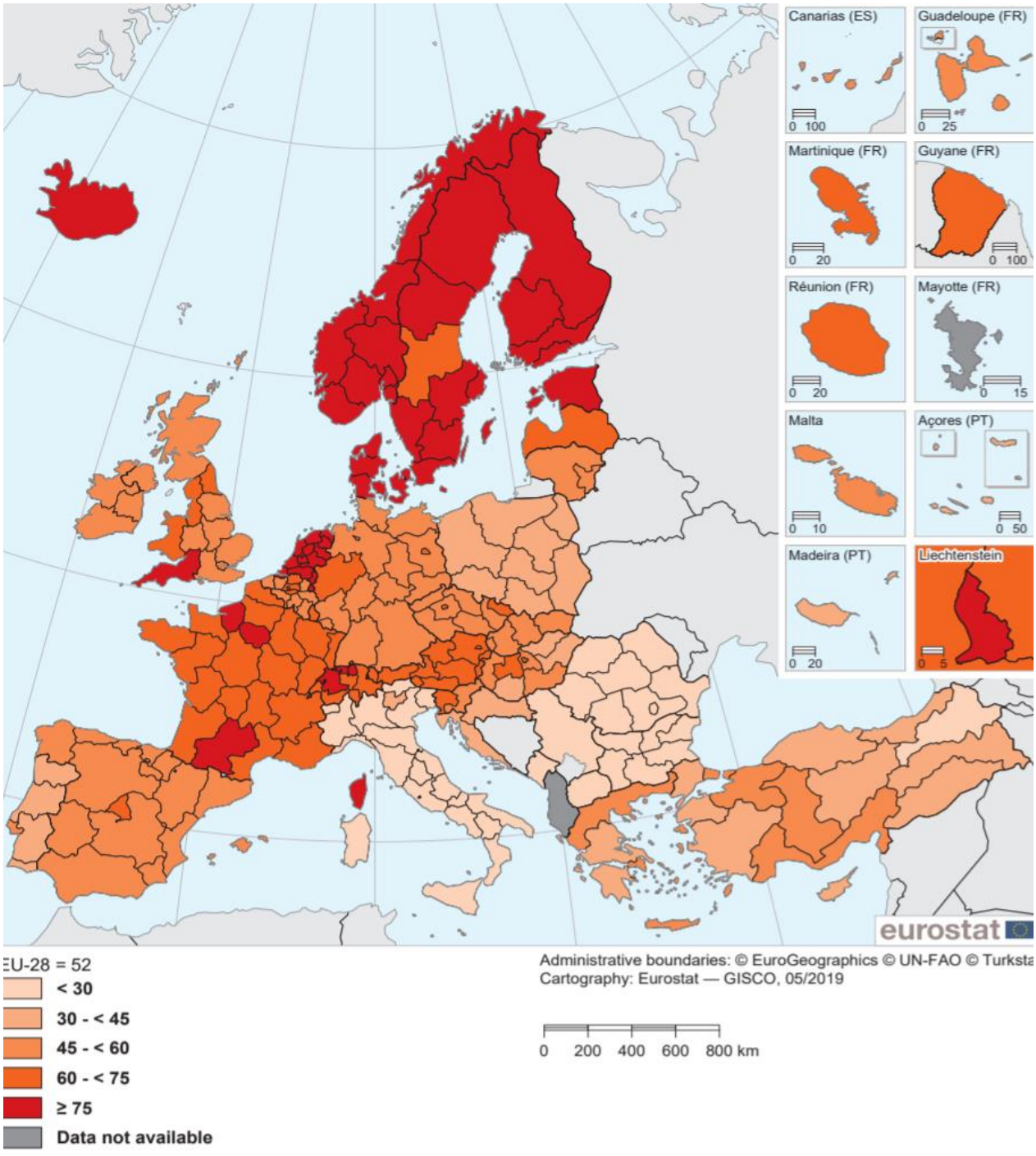
FIGURĂ 167 - CETĂȚENI CE UTILIZEAZĂ ZILNIC INTERNETUL, 2018, %, PERSOANE CU VÂRSTE CUPRINSE ÎNTRE 16 ȘI 74 DE ANI



Sursă: Eurostat

În figura de mai jos este prezentată o comparație a accesării serviciilor oferite de autorități publice, prin intermediul conexiunilor internet. Se poate observa că ponderea interacțiunii cu autoritățile publice prin intermediul conexiunilor la internet este ridicată în țările nordice și Olanda și scăzută în România, Bulgaria și Italia.

FIGURĂ 168 - PERSOANELE CARE INTERACȚIONEAZĂ CU AUTORITĂȚILE PUBLICE PRIN INTERNET, 2018, %, PERSOANE CU VÂRSTE CUPRINSE ÎNTRE 16 ȘI 74 DE ANI

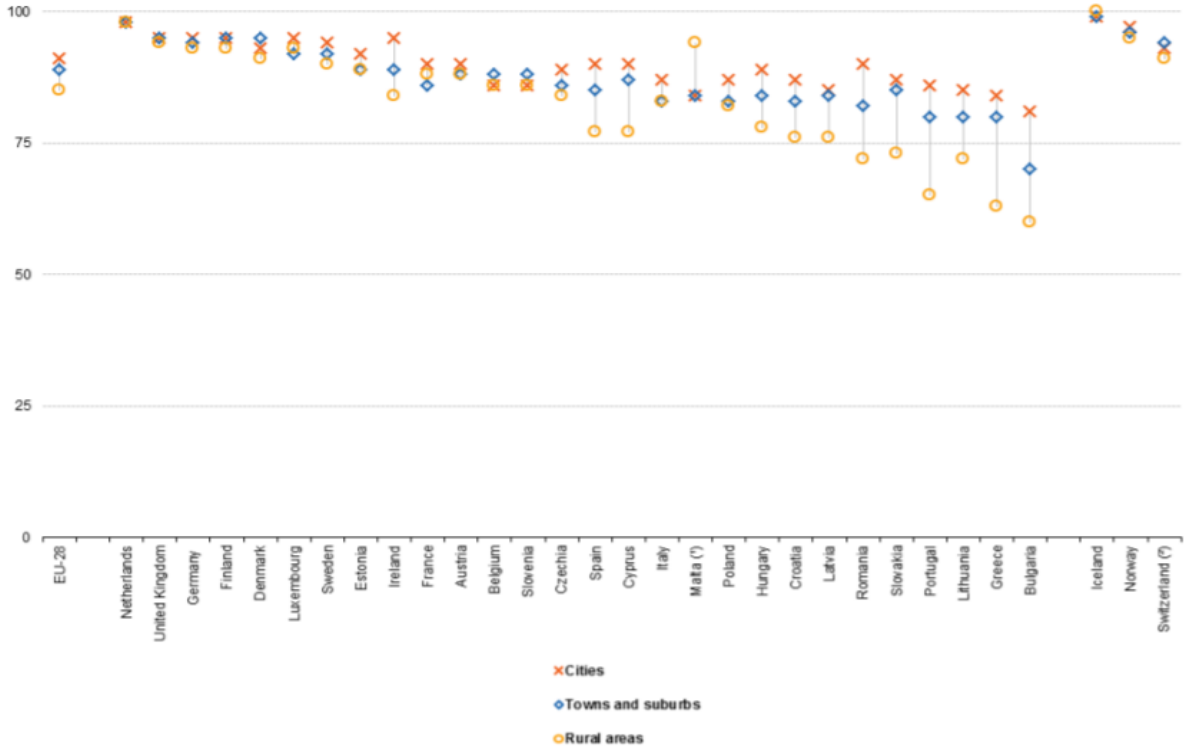


Sursă: Eurostat

Conform studiului[91], se identifică un decalaj urban-rural în cadrul UE-28 în ceea ce privește accesul la internet. Gospodăriile din zona urbană au rate de acces la internet relativ ridicate – 91% în timp ce în zonele rurale rata de acces nu depășește 85%. Diviziunea dintre zonele rurale și zonele urbane este ridicată în Grecia, Portugalia, Bulgaria și România, fiecare având un nivel global mai scăzut de acces la internet decât media UE-28.

[91] Broadband în the EU Member States: despite progress, not all the Europe 2020 targets will be met https://op.europa.eu/webpub/eca/special-reports/broadband-12-2018/en/

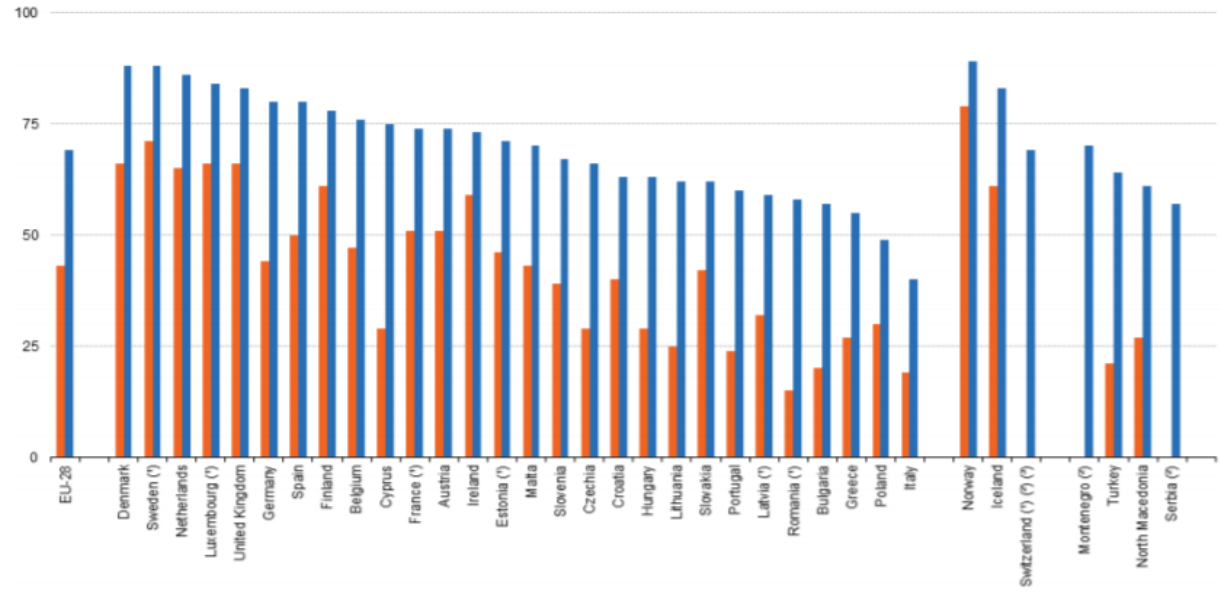
FIGURĂ 169 - ACCESUL LA INTERNET ÎN FUNCȚIE DE ZONA URBANĂ SAU RURALĂ, 2018



Sursă: Eurostat

Conform studiului 69% dintre persoanele cu vârste cuprinse între 16 și 74 de ani din UE-28 au folosit un dispozitiv mobil pentru a se conecta la internet, în 2018. Cele mai des utilizate dispozitivele mobile pentru conexiuni la internet sunt telefoane mobile, laptopuri și tablete. Între 50% și 60% dintre persoanele cu vârste cuprinse între 16 și 74 de ani în Grecia, Bulgaria, România, Letonia și Portugalia au folosit internetul departe de casă sau de la serviciu.

FIGURĂ 170 - UTILIZAREA INTERNETULUI ÎN MIȘCARE, 2013 VS. 2018



Sursă: Eurostat

Din perspectiva avantajelor de competitivitate care trebuie valorificate in proiecte digitale se individualizează, mai jos, următoarele concepte.

SOCIETATEA BAZATA PE CUNOAȘTERE | Cunoștințele reprezintă fapte, informații și abilități dobândite prin experiență sau educație și pot fi asociate cu înțelegerea teoretică sau practică a unui subiect. Societatea bazată pe cunoaștere este reprezentată de o nouă viziune asupra societății determinată de schimbările societății contemporane, schimbări având ca motor inovația tehnologică și transformarea organizațională, și având în centru cetățenii. Caracteristicile cele mai importante ale cetățenilor din societatea bazată pe cunoaștere sunt creșterea continuă a nivelului de cunoștințe și de creativitate, experiența și participarea individuală la generarea de noi cunoaștere. Rolul principal al comunităților într-o societate a cunoașterii este de a se asigura că sursele lor de cunoaștere sunt transmise și avansate de fiecare generație.

GUVERNAREA DIGITALĂ (E-GOVERNMENT) | Guvernarea digitală are ca obiectiv realizarea unor servicii publice eficiente și accesibile, prin implementarea tehnologiilor TIC. Aceste sisteme urmăresc înlocuirea sisteme tradiționale (bazat pe hârtie). Se identifică patru categorii relevante de dezvoltare a serviciilor de guvernare digitală: entitate publică – cetățean (Government-to-Citizen(G2C)), entitate publică – mediu de afaceri (Government-to-business (G2B)), entitate publică – entitate publică (Government-to-Government (G2G)), entitate publică – angajat (Government-to-Employee (G2E)). Un rol important îl au serviciile oferite în relația entitate publică – cetățean (G2C) și entitate publică – mediu de afaceri (G2B). Serviciile prioritare includ: asistență digitală (eAssistance, de exemplu: programare online, documente online, anunțuri), texte și impozite digitale (eProduction – declarare a taxelor, înregistrare, plata prin platforme digitale), democrație participativă digitală (eDemocracy – consultare, vot electronic) servicii digitale (eServices – servicii prin platforme digitale), achiziții electronice (eProcurement – achiziții publice prin platforme digitale). Implementarea de servicii de guvernare digitală conduce la îmbunătățirea semnificativă a relației dintre entitățile publice și cetățeni respectiv mediul de afaceri facilitând dezvoltarea comunităților locale și creșterea economică.

INTERNET PENTRU FIECARE CETĂȚEAN | Pentru atingerea acestui obiectiv este nevoie de dezvoltarea infrastructurii de comunicații în bandă largă și a rețelelor publice WIFI. Conform „Strategiei națională pentru competitivitate 2014 – 2020" unul din cele 10 sectoare pentru viitor este sectorul „Tehnologia informației și comunicațiilor". Unul din indicatorii țintă menționați în strategie se referă la „Infrastructura de comunicații în bandă largă: Îmbunătățirea și extinderea infrastructurii de comunicații în bandă largă." Și propune ca ținta „Acoperire cu broadband peste 30 Mbps (de la 66% în 2013 la 80% în 2020)".

TIC IN DOMENIUL EDUCAȚIEI | Integrarea TIC în domeniul educației are un rol esențial în formarea viitorilor cetățeni ai societății informaționale și a societății bazate pe cunoaștere. Această integrare trebuie realizată la fiecare nivel al sistemului de învățământ: grădiniță, învățământ primar, învățământ gimnazial, învățământ liceal și învățământ universitar. De asemenea, un rol important îl au și cursurile de formare profesională sau de dobândire / extindere a cunoștințelor în domeniul TIC.

TIC IN DOMENIUL SĂNĂTATE | Integrarea TIC în domeniul sănătății are un rol major în îmbunătățirea serviciilor oferite. Sistemele informatice de management al spitalului, de suport al diagnosticului, de facilitare a relației medic pacient și de acces la fișa individuală în corelație cu sisteme bazate pe internet au un rol esențial în îmbunătățirea și eficientizarea serviciilor medicale și implicit a sănătății cetățenilor.

TIC IN DOMENIUL INOVĂRII | Un aspect important al societății bazate pe cunoaștere este inovarea. Facilitarea accesului la servicii TIC este un motor principal al creșterii economice și dezvoltării la nivel local. De asemenea, susținerea IMM-urilor inovatoare în domeniul TIC reprezintă o prioritate la nivel European fiind asociată cu crearea de noi locuri de muncă și cu dezvoltarea regională.

Avantaje de competitivitate ce pot fi identificate in proiecte digitale includ:

- Infrastructură modernă de comunicații (broadband, 5G, WiFi);
- Creșterea sustenabilă bazată pe inovare (smart-growth);
- Dezvoltarea industrială în corelație cu era globalizării și revoluția industrială 4.0 (Industry 4.0);
- Utilizarea eficientă a resurselor;
- Inovarea la nivel de start-up, IMM, cluster, dezvoltarea de parcuri tehnologice;
- Implementarea principiilor Agendei Digitale 2020;

- Formare profesională în domeniul noilor tehnologii;
- Piața de muncă ce facilitează către creșterea economică;
- Incluziune socială;
- Infrastructură pentru transport multimodal și transport inteligent;
- Siguranța cetățeanului și a datelor cu caracter personal în societatea bazată pe internet.

Exploatarea acestor avantaje de competitivitate generează efecte importante la toate nivelele societății cu accent pe mediul de afaceri, inovare, comunitate locală, sănătate și educație.

7.1.4. SECURITATEA DATELOR – INSTRUMENTE DE PROTEJARE A ACCESULUI ȘI A DATELOR CETĂȚENILOR

Elementele de securitate a sistemelor informaționale pot fi rezumate la trei principiile de securitate: Confidențialitate, Integritate și Disponibilitate. În continuare sunt definite aspecte legate de securitatea informației, conform documentului „O introducere în securitatea informațiilor" elaborat de NIST[92].

Securitatea informațiilor se referă la protecția informațiilor și a sistemelor informaționale în raport cu accesul, utilizarea, dezvăluirea, întreruperea, modificarea sau distrugerea neautorizată pentru a asigura confidențialitatea, integritatea și disponibilitatea.

CONFIDENȚIALITATE | Se referă la protejarea drepturilor de acces și publicare a informațiilor, incluzând mijloace pentru protejarea informațiilor cu caracter personal și a informațiilor proprietare. Confidențialitatea de poate obține de exemplu prin utilizarea de metode de autentificare pentru accesul la sisteme informaționale.

INTEGRITATEA | Se referă la protejarea împotriva modificărilor necorespunzătoare sau distrugerii informațiilor și la asigurarea non-repudierii și autenticității informațiilor. Integritatea datelor se referă la proprietatea conform căreia datele nu au fost modificate într-un mod neautorizat. Integritatea datelor se referă la datele stocate, datele aflate în timpul procesării și în timpul transferului.

Integritatea sistemului se referă la calitatea pe care un sistem o are atunci când își îndeplinește scopul și funcționează într-o manieră nealterată, fără manipulare neautorizată, indiferent dacă este intenționat sau accidental. Integritatea adresează modul în care sistemul își păstrează configurația și funcționalitatea.

DISPONIBILITATE | Se referă la asigurarea accesului și utilizării informațiilor într-un mod corespunzător necesităților și într-un interval de timp rezonabil. Disponibilitate adresează modul în care sistemul răspunde la comenzi și nu refuză accesul la servicii.

Vulnerabilități de securitate a sistemelor informaționale pot fi definite la nivel:

- Hardware, reprezentate de întreruperi în funcționare, de exemplu: accidente sau furt;
- Software, reprezentate de operații precum ștergerea, modificarea sau copiere neautorizată;
- Date, reprezentate de operații precum ștergerea, modificarea sau inserarea datelor, interceptare datelor: citire, analiza și modificare neautorizate;
- Comunicație, reprezentate de atacuri de tip pasiv, de regulă monitorizarea unor sisteme urmată de publicarea conținutului mesajului sau analiza traficului și de atacuri de tip activ, de regulă retransmiterea, asumarea unei alte identități, modificarea mesajului sau limitarea accesului.

PROTECTIA DATELOR CU CARACTER PERSONAL | Parlamentul European și Consiliul au adoptat, în data de 27 aprilie 2016, Regulamentul (UE) 2016/679 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește

[92] An Introduction to Information Security, National Institute of Standards and Technology, NIST Special Publication 800-12 Revision 1 https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/SpecialPublications/NIST.SP.800-12r1.pdf

prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor - RGPD).[93]

Autoritatea Națională de Supraveghere a Prelucrării Datelor cu Caracter Personal - ANSPDCP a elaborat un document privind aplicarea Regulamentului General privind Protecția Datelor: „Ghid orientativ de aplicare a Regulamentului General privind Protecția Datelor".[94]

Conform portalului ANSPDCP, Autoritatea Națională de Supraveghere a Prelucrării Datelor cu Caracter Personal în calitate de autoritate publică centrală autonomă cu competență generală în domeniul protecției datelor personale, reprezintă garantul respectării drepturilor fundamentale la viață privată și la protecția datelor personale, statuate cu precădere de art. 7 și 8 din Carta Drepturilor Fundamentale a Uniunii Europene, de art. 16 din Tratatul privind Funcționarea Uniunii Europene și de art. 8 din Convenția europeană pentru apărarea drepturilor omului și libertăților fundamentale.

Conform ANSPDCP, RGPD se aplică în contextul „prelucrării datelor cu caracter personal în cadrul activităților derulate la sediul unui operator sau al unei persoane împuternicite de operator pe teritoriul Uniunii, indiferent dacă prelucrarea are loc sau nu pe teritoriul Uniunii".

Conform Articolul 4 din documentul „UE Regulamentul general privind protecția datelor" secțiunea "Definiții", "date cu caracter personal" înseamnă orice informații privind o persoană fizică identificată sau identificabilă ("persoana vizată"), este o persoană care poate fi identificată, direct sau indirect, în special prin referire la un element de identificare, cum ar fi un nume, un număr de identificare, date de localizare, un identificator online, sau la unul sau mai multe elemente specifice, proprii identității sale fizice, fiziologice, genetice, psihice, economice, culturale sau sociale.[95]

Conform Articolul 4 din documentul „UE Regulamentul general privind protecția datelor" secțiunea „Definiții", „prelucrare" înseamnă orice operațiune sau set de operațiuni efectuate asupra datelor cu caracter personal sau asupra seturilor de date cu caracter personal, cu sau fără utilizarea de mijloace automatizate, cum ar fi colectarea, înregistrarea, organizarea, structurarea, stocarea, adaptarea sau modificarea, extragerea, consultarea, utilizarea, divulgarea prin transmitere, diseminarea sau punerea la dispoziție în orice alt mod, alinierea sau combinarea, restricționarea, ștergerea sau distrugerea.[96]

În continuare sunt descrise câteva aspecte legate de modul de implementare al RGPD, conform documentului: „Ghid orientativ de aplicare a Regulamentului General privind Protecția Datelor".

În sensul implementării masurilor GDPR este necesara identificarea prelucrărilor de date cu caracter personal efectuate și păstrarea evidenței activităților de prelucrare. Aspectele ce trebuie identificate se refera la:

- Prelucrările de date cu caracter personal;
- Categoriile de date cu caracter personal prelucrate;
- Scopurile urmărite;
- Persoanele care prelucrează aceste date;
- Fluxurile de date.

Se recomandă desemnarea unui responsabil cu protecția datelor. Acesta reprezintă un avantaj major pentru operator în vederea înțelegerii și respectării obligațiilor prevăzute de RGPD, dialogului cu autoritățile pentru protecția datelor și reducerii riscurilor apariției unor litigii.

Acțiunile de interes în cadrul RGPD, se referă, în principal la: colectarea și prelucrarea doar a datelor strict necesare pentru realizarea scopurilor, identificarea temeiului legal în baza căruia se efectuează

[93] UE Regulamentul general privind protecția datelor http://www.privacy-regulation.eu/ro/4.htm
[94] Ghid orientativ de aplicare a Regulamentului General privind Protecția Datelor destinat operatorilor - Autoritatea Națională de Supraveghere a Prelucrării Datelor cu Caracter Personal https://www.dataprotection.ro/
[95] UE Regulamentul general privind protecția datelor http://www.privacy-regulation.eu/ro/4.htm
[96] UE Regulamentul general privind protecția datelor http://www.privacy-regulation.eu/ro/4.htm

prelucrarea, revizuirea/completarea informațiilor furnizate persoanelor vizate, asigurarea că persoanele împuternicite își cunosc noile obligații și responsabilități, verificarea existenței clauzelor contractuale și actualizarea obligațiilor persoanelor împuternicite privind securitatea, confidențialitatea și protecția datelor cu caracter personal prelucrate, stabilirea modalităților de exercitare a drepturilor persoanelor, precum și verificarea măsurilor de securitate implementate.

Se recomandă ca operatorul să elaboreze proceduri interne care să garanteze respectarea protecției datelor. Realizarea acestor proceduri implică: luarea în considerare a protecției datelor cu caracter personal încă de la momentul conceperii, aplicarea de măsuri tehnice și organizatorice adecvate pentru a asigura că, în mod implicit sunt prelucrate numai date cu caracter personal care sunt necesare pentru fiecare scop specific al prelucrării; sensibilizarea și organizarea diseminării informației; soluționarea plângerilor și cererilor adresate de persoanele vizate în exercitarea drepturilor lor; anticiparea unei posibile încălcări a securității datelor; asigurarea confidențialității și securității prelucrării.

STRATEGII DE SECURITATE | Securitatea datelor reprezintă o prioritate atât la nivelul Uniunii Europene cat și la nivel național. Uniunea Europeana a propus, în anul 2013, o strategie de securitate în spațiul cibernetic: „Cybersecurity Strategy of the European Union: An Open, Safe and Secure Cyberspace". Acesta stabilește cinci priorități:

1. Creșterea rezistenței la atacuri cibernetice;
2. Reducerea drastică a criminalității informatice;
3. Dezvoltarea politicii europene de apărare cibernetică și a capacităților legate de politica comună de securitate și apărare (PSDC);
4. Dezvoltarea resurselor industriale și tehnologice pentru securitate cibernetică;
5. Stabilirea unei politici internaționale coerente pentru UE în spațiul cibernetic și promovarea valorilor de bază ale UE.

STANDARDE DE SECURITATE | ISO/IEC 27001:2013 „Information technology — Security techniques — Information security management systems — Requirements", publicat de către Organizația Internațională de Standardizare (ISO) și Comisia Electrotehnică Internațională (IEC) în comun cu subcomitetul ISO și IEC, ISO/IEC JTC 1/SC 27, este un standard de securitate a informației, actualizat în 2013. Organizațiile care se conformează cu acest standard pot fi acreditate/certificate de către un organism de acreditare independent/organism de certificare.

ISO/IEC 27001:2013 prevede 114 de măsuri de control organizate în 14 grupe. Acestea sunt:

- A.5: politici de securitate a informației (2).
- A.6: Organizarea aspectelor legate de securitatea informației (7).
- A.7: Securitatea resurselor umane – (6 măsuri de control aplicabile înainte, în timpul, sau după angajare.)
- A.8: Managementul activelor (10).
- A.9: Controlul accesului (14).
- A.10: Criptografie (2).
- A.11: Securitatea fizică și a mediului de lucru (15).
- A.12: Securitatea la nivel de operațiuni (14).
- A.13: Securitatea comunicațiilor (7).
- A.14: Achiziții de sistem, dezvoltare și întreținere (13).
- A.15: Relațiile cu furnizorii (5).
- A.16: Managementul incidentelor de securitate a informației (7).
- A.17: Aspecte de securitate a informației legate de managementului continuității la nivel de afaceri (4).

- A.18: Conformitatea cu cerințele interne, cum ar fi politici, proceduri și cu cerințele externe, cum ar fi aspecte legislative (8).

AMENINȚĂRI DE SECURITATE | Amenințările în spațiul cibernetic național sunt analizate și gestionate de Centrului Național de Răspuns la Incidente de Securitate Cibernetică – CERT-RO în conformitate cu HG nr. 494/2011.[97]

Conform CERT-RO: Centrul Național de Răspuns la Incidente de Securitate Cibernetică – CERT-RO, ca structură independentă de expertiză și cercetare-dezvoltare în domeniul protecției infrastructurilor cibernetice, este o instituție publică cu personalitate juridică, în coordonarea Ministerului Comunicațiilor și Societății Informaționale. CERT-RO își desfășoară activitatea în conformitate cu legislația în vigoare și cu regulamentul propriu de organizare și funcționare, în scopul realizării prevenirii, analizei, identificării și reacției la incidente în cadrul infrastructurilor cibernetice ce asigură funcționalități de utilitate publică ori asigură servicii ale societății informaționale.

Amenințările de securitate a spațiului cibernetic național aferent domeniului Administrație Publică Locală sunt analizate și gestionate de CERT-RO.

În continuare sunt prezentate principalele tipuri de atacuri:

„Information Gathering" reprezintă atacurile care trimit cereri către un sistem pentru a descoperi puncte slabe, incluzând și procese de testare pentru a culege informații despre gazde, servicii și conturi. Exemple: fingerd, interogare DNS, ICMP, SMTP (EXPN, RCPT, ...), scanare port.[98]

„Bad reputation" sunt atacuri ce generează conexiuni din rețelele informatice atacate către adrese IP cunoscute a fi implicate în activități malițioase.

Programul malware este un termen folosit pentru a descrie software-ul rău intenționat, inclusiv spyware, ransomware, viruși și viermi. Programele malware exploatează o vulnerabilitate, și se transmit de obicei atunci când un utilizator accesează un link periculos sau un atașament prin e-mail care apoi instalează software-ul riscant.

Odată intrat în sistem, programele malware pot face următoarele: blochează accesul la componentele cheie ale sistemului sau rețelei (ransomware), instalează programe malware sau software dăunător, obține informații în mod secret prin transmiterea datelor de pe hard disk (spyware), întrerupe funcționarea anumitor componente ale sistemului.

„Trojan horse" este un program folositor sau aparent folositor ce conține cod ascuns și odată executat produce efecte nedorite. Exemple de efecte nedorite includ: modificarea permisiunii de accesa unele fișiere, distrugerea de date, sustragerea de informații. Se pot identifica trei modele de acțiune asociate acestor aplicații: păstrează funcționalitatea programului dar executa în paralel codul ascuns, modifica funcționalitatea programului pentru a rula codul ascuns, înlocuiește funcționalitatea cu cea data de codul ascuns.

Un virus este un program ce poate infecta alte programe. În cele mai multe cazuri infecția presupune injectarea unui cod de replicare a virusului. Un virus are în general 3 componente: mecanism de infectare, mecanism de activare: de obicei un eveniment sau condiție, încărcătura reprezentată în general de către secțiunea de cod ce determină efectele asupra sistemului.

„Malicious code" sau codul rău intenționat este tipul de cod dăunător sau de script web conceput pentru a crea vulnerabilități ale sistemului care conduc către exploatarea unor modalități de acces neautorizat, încălcări de securitate, furt de informații și date, ștergere sau compromitere de fișiere și chiar către daune produse sistemelor de calcul. Este un tip de amenințare care nu poate fi blocat doar de utilizarea unor aplicații antivirus.

---

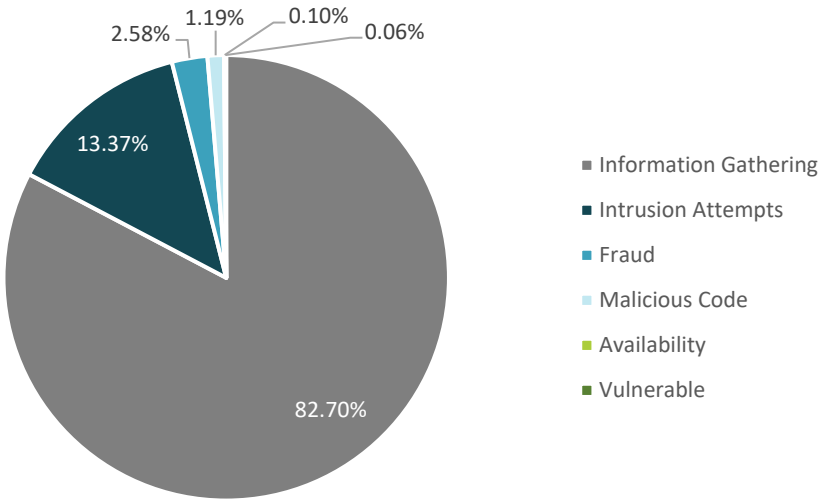
[97] Evoluția amenințărilor în spațiul cibernetic românesc în anul 2018
https://cert.ro/vezi/document/raport-alerte-2018
[98] CERT-RO

Phishing este practica de a trimite comunicări frauduloase care par să provină dintr-o sursă de încredere, de obicei prin e-mail. Scopul este de a fura date sensibile cum ar fi cardul de credit și informațiile de autentificare sau de a instala malware pe mașina victimei.

Denial-of-service (DDoS) are ca scop limitarea sau oprirea accesului utilizatorilor către o rețea un serviciu. Atacurile DDoS generează volume mari de trafic către țintă și încearcă să oblige o resursă (ex: site-uri web, servere de aplicații sau servere DNS) să proceseze un volum foarte mare de trafic. Atacurile DDoS împiedică utilizarea normală a unui portal, a unui sistem sau a rețelei de către utilizatori. Obiectivul este să încetinească sau să se blocheze sistemul.

SECURITATEA INFORMATIEI LA NIVELUL ADMINISTRAȚIEI PUBLICE LOCALE | Conform CERT-RO, principala clasă de incidente la nivelul administrației publice locale este reprezentata de „Information Gathering" : 82,70%. De asemenea, un procent important de atacuri este cel din clasa „Intrusion Attempts"

FIGURĂ 171 - DISTRIBUȚIA AMENINȚĂRILOR ÎN FUNCȚIE DE CLASĂ ȘI TIPUL INCIDENTULUI



Sursă: CERT-RO

În cadrul clasei de atacuri „Information Gathering", peste jumătate din datele colectate au putut fi asociate cu atacuri de tip „Bad reputation" (51.23%) în timp ce 31.46% au fost reprezentate de atacuri de tip „Scanning". În cadrul clasei de atacuri „Fraud", 2.58% au fost atacuri de tip „Phishing", fiind urmat de cadrul clasei de atacuri „Malicious Code", 1.11% dintre atacuri au fost de tip „Malware" și 0.08% de tip „Trojan".

În cadrul clasei de atacuri „ Availability", atacurile de tip DDoS au reprezentat .,1% din totalul atacurilor cibernetice desfășurate asupra administrației publice locale.

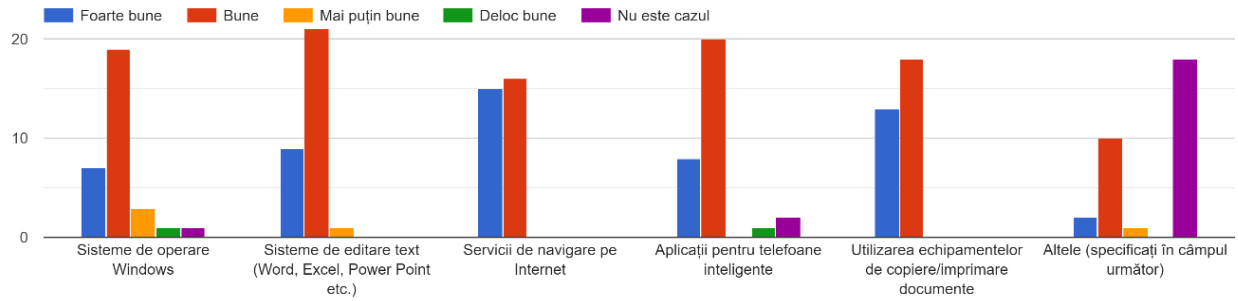
În urma analizei răspunsurilor primite la chestionarul pentru administrație: „Chestionar administrație - Strategia pentru mobilitate urbană și orașe inteligente din Regiunea Nord-Vest" se identifică aspecte relevante pentru securitatea informației în cadrul autorităților publice locale. Aceste aspecte sunt detaliate în paragrafele următoare.

Referitor la competențele personalului în domeniul utilizării echipamentelor și programelor digitale, majoritatea răspunsurilor caracterizează aceste competențe ca fiind bune și foarte bune. Se remarcă însă doar un singur răspuns referitor la competențe în domeniul GDPR.

În ceea ce privește evenimentele/ programele de formare în domeniul utilizării soluțiilor și echipamentelor digitale la care au participat angajații instituției, în ultimii 3 ani se remarcă un număr semnificativ de răspunsuri legate de lipsa organizării unor astfel de cursuri. Se remarcă, de asemenea lipsa unor răspunsuri legate de formare în domeniul securității și protecției informației.

În ceea ce privește departament IT sau personalul specializat în domeniul IT, 22.6% dintre respondenți au identificat această nevoie dar nu au organizat un departament IT sau nu au personalul specializat în domeniul IT, în timp ce 19.4% dintre respondenți nu au organizat un departament IT sau nu au personalul specializat în domeniul IT și nu precizează o astfel de necesitate. Dintre acești respondenți, într-un singur caz se precizează necesitatea personalului specializat în domeniul securității informației.

FIGURĂ 172 - PONDEREA RĂSPUNSURILOR PRIVIND UTILIZAREA ECHIPAMENTELOR ȘI PROGRAMELOR DIGITALE



Sursă: Prelucrarea consultantului

7.2. ANALIZA MEDIULUI INTERN/EXTERN DE LUCRU LA NIVEL ORGANIZAȚIONAL

Pentru a identifica aspecte legate de procesul decizional transparent și a guvernării participative ca aspect relevant al guvernanței în cadrul smart city, în această secțiune a fost analizată transparența în guvernarea locală în corelație cu nivelul de utilizare al „open data” , disponibilitatea informațiilor pe platforme web și existența sistemelor care facilitează implicarea cetățenilor în adoptarea politicilor locale.

Pentru a identifica aspecte legate de disponibilitatea unor servicii online ușor de accesat și utilizat (e-guvernanță) a fost analizat mediul de lucru la nivel organizațional în raport cu procesele de lucru, infrastructura TIC disponibilă, gradul de utilizare a acestei infrastructuri și competențele digitale ale personalului. De asemenea, a fost analizată infrastructura digitală, realizată o inventariere a serviciilor publice, precum și analiza procentului de digitalizare și gradul de utilizare de către comunitate.

Orice demers de analiză a caracteristicilor SMART trebuie să pornească de la o trecere în revistă a trăsăturilor comunității în transformare, de la o administrație care realizează interacțiunea cu comunitatea prin intermediul unor mijloace de comunicație și tehnologii clasice, până la promovarea unei relații care pune accentul pe un acces crescut la informație, reducerea timpului de răspuns la solicitările publicului, precum și o mai mare atenție la consumul de energie caracteristic acestor procese.

În acest sens, este utilă analiza unor indicatori utilizați la nivel european pentru a compune indicele de guvernanță SMART, printre care:

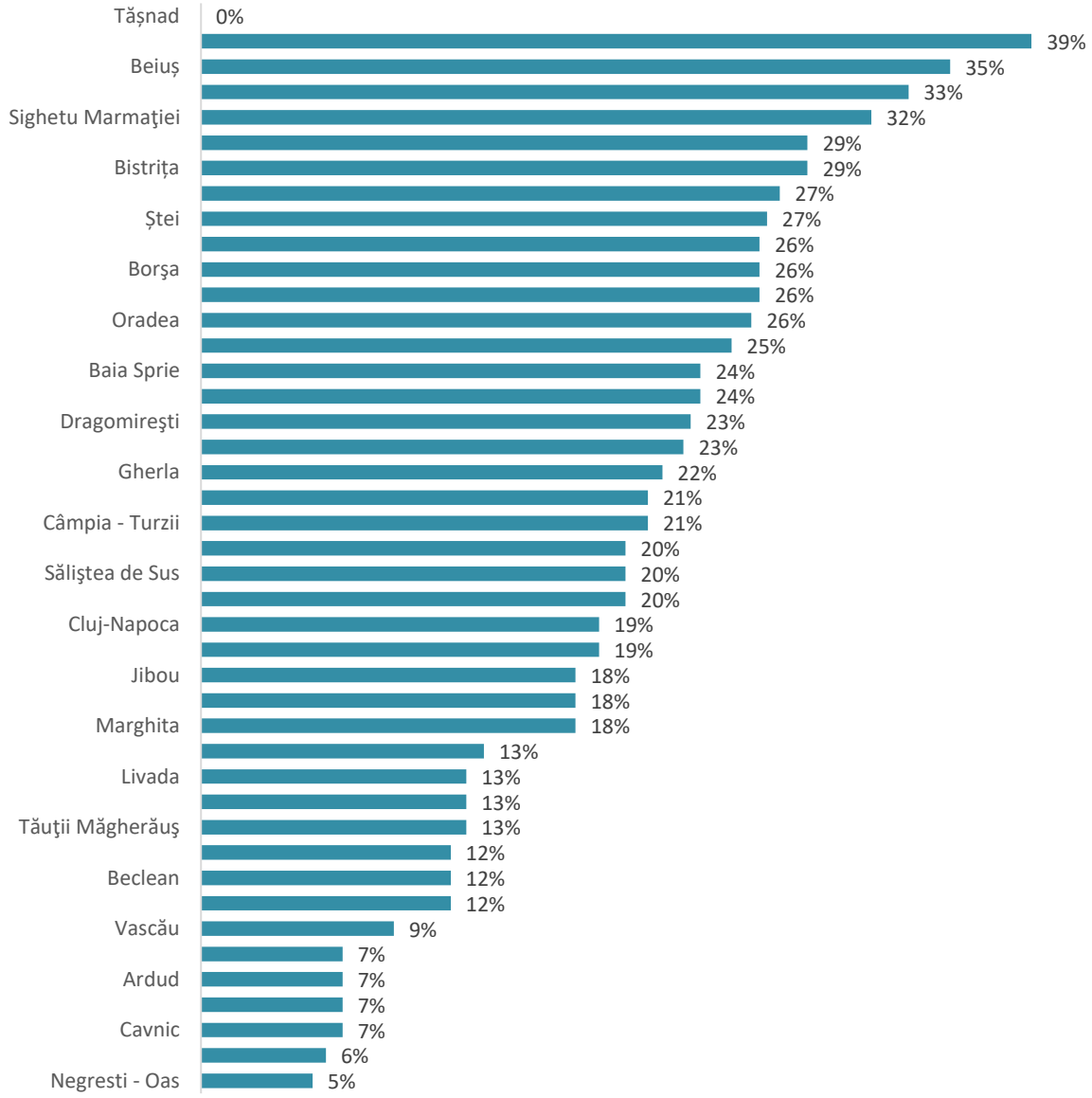
- Reprezentanți în consiliul local / locuitor[99];
- Ponderea reprezentanților de gen feminin în consiliile locale;
- Cheltuielile municipale per locuitor.

[99] Numărul de posturi de consilier local se stabilește prin Ordin al Prefectului pe baza numărului de locuitori în funcție de domiciliu la data 1 ianuarie al anului în care se organizează alegerile, conform Ordonanței de urgență nr. 57 din 3 iulie 2019privind Codul administrativ, Titlul V Autoritățile administrației publice locale, Articolul 112 Numărul de consilieri locali.

Din punct de vedere al numărului de locuitori alocați fiecărui reprezentant local, municipiile din regiune, în special reședințele de județ, înregistrează așa cum este firesc, cel mai mare număr de locuitori alocat fiecărui consilier local. Pe primul loc se află municipiul Cluj-Napoca, cu peste 10.000 de locuitori /ales local, urmat de municipiul Oradea (8.256) și municipiul Baia-Mare, cu 6.434 de locuitori / ales local.

În cazul reprezentaților de gen feminin din consiliile locale, situația este prezentată în graficul de mai jos:

FIGURĂ 173 - ALEȘI LOCALI DE GEN FEMININ ÎN CONSILIILE LOCALE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, %

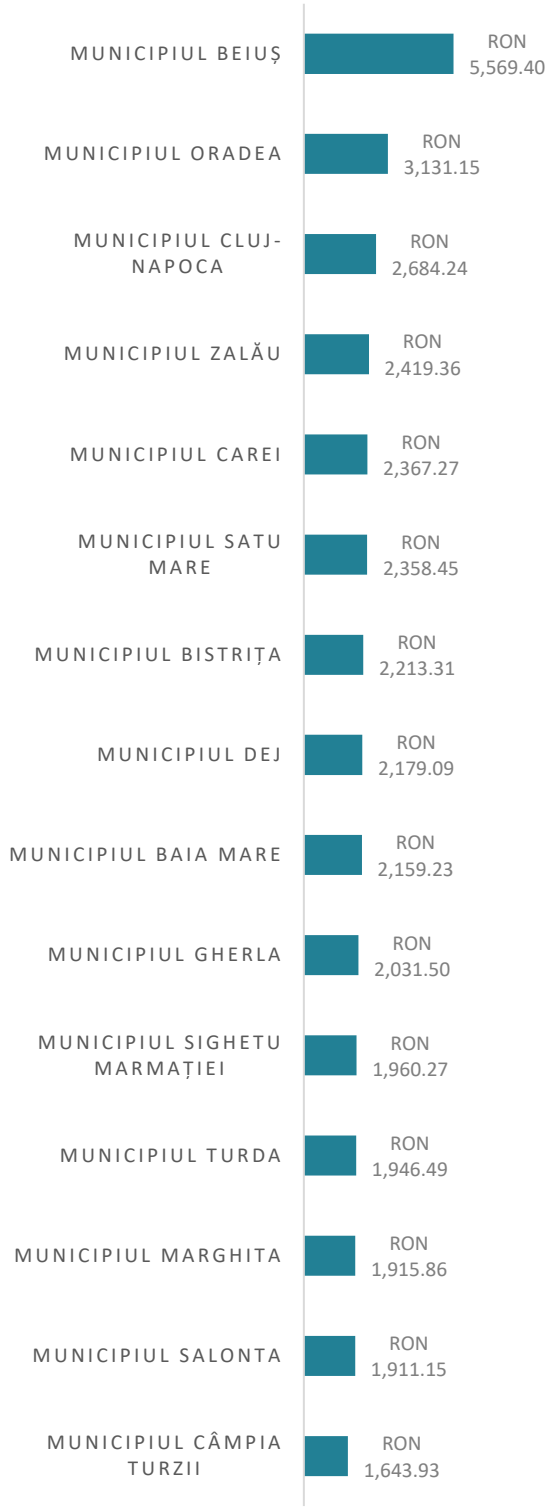


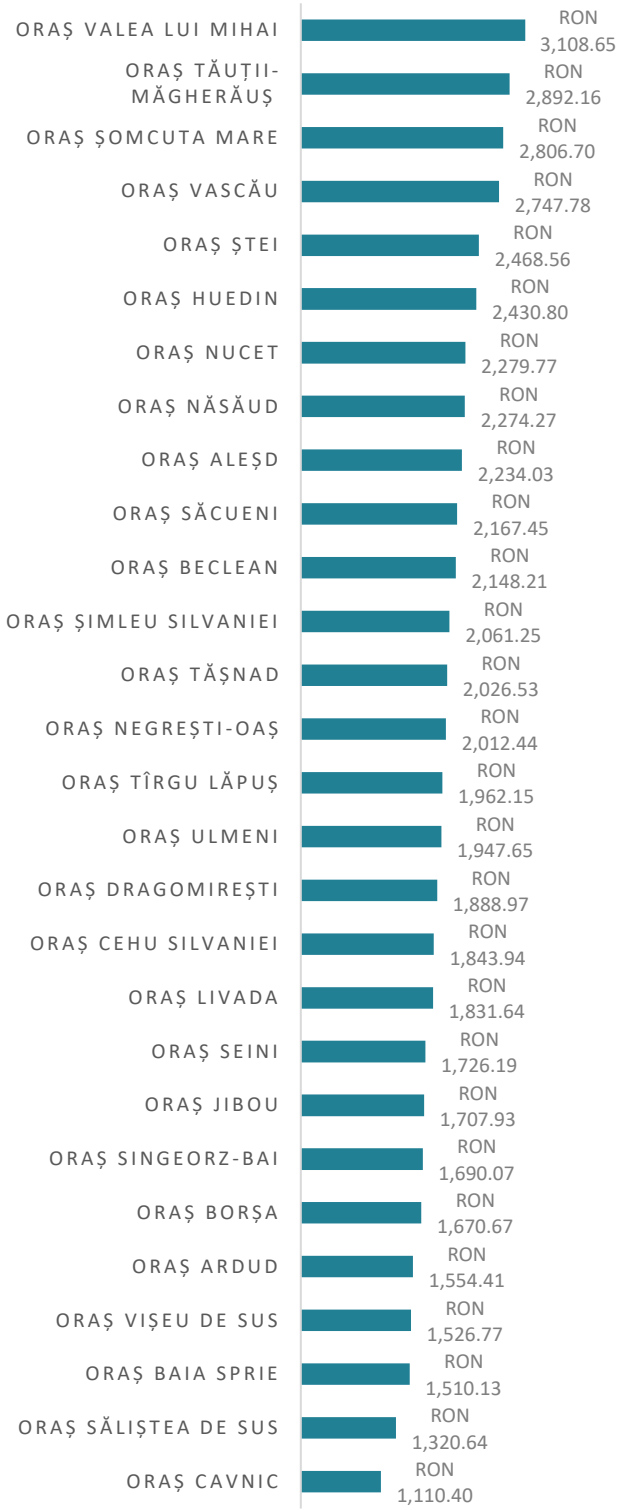
Sursă: Paginile web ale municipiilor și orașelor din Regiunea Nord-Vest

Așa cum se poate observa mai sus, nu există un trend clar în ceea ce privește acest indicator, care să depindă de exemplu, de amploarea unității administrativ-teritoriale sau de nivelul de dezvoltare locală.

În ceea ce privește nivelul cheltuielilor administrației locale distribuite la numărul de locuitori ai unității administrativ-teritoriale, analiza arată că cele mai mari cheltuieli ale administrației locale sunt suportate de locuitori în municipiul Beiuș (5.569 de lei/cap de locuitor), Oradea (3.131 de lei/cap locuitor) sau orașul Valea lui Mihai (3.108 lei/cap de locuitor). Din perspectiva acestui indicator, municipii importante precum Cluj-Napoca, Zalău, Bistrița sau Satu-Mare se plasează sub valoarea de 3.000 de lei/cap de locuitor.

FIGURĂ 174 - CHELTUIELI/CAPITA MUNCII DIN REGIUNEA NORD-VEST (STÂNGA) VS. CHELTUIELI/CAPITA ORAȘE DIN REGIUNEA NORD-VEST (DREAPTA)

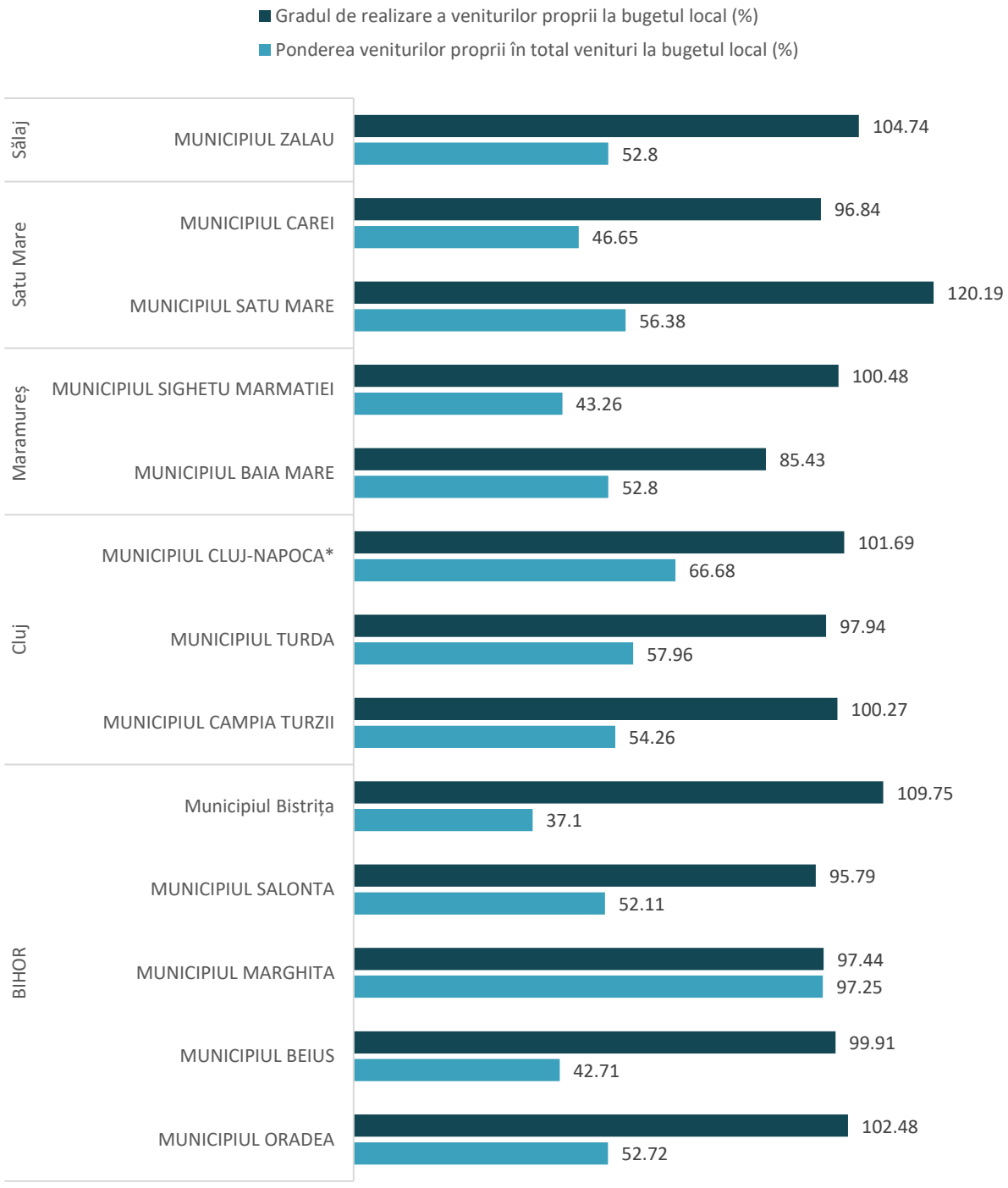




Sursă: Prelucrare pe baza execuțiilor bugetare ale municipiilor și orașelor din Regiunea Nord-Vest

Dacă ne raportăm însă la indicatori care reflectă eficiența administrației locale în administrarea resurselor comunității, cum ar fi gradul de colectare a impozitelor și taxelor locale, ponderea veniturilor proprii în resursele totale sau ponderea cheltuielilor de investiții în bugetul unităților administrativ-teritoriale, situația arată așa cum se observă în figurile de mai jos.

FIGURĂ 175 - VENITURI PROPRII LA BUGETUL LOCAL ÎN REGIUNEA NORD-VEST, %

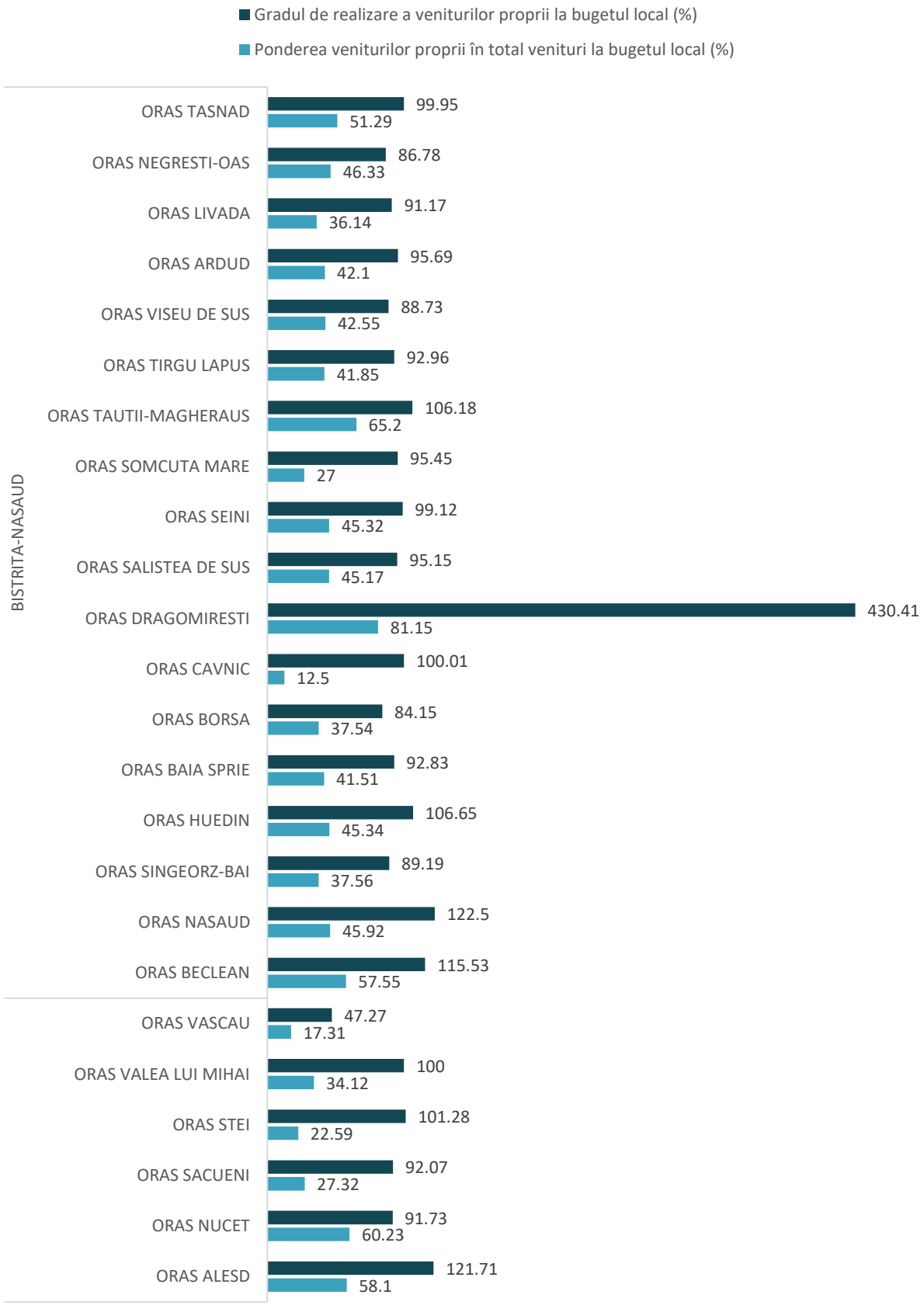


Sursă: INS Tempo

Astfel, vedem că unele municipii sunt mai performante în ceea ce privește colectarea impozitelor și taxelor la bugetul local, iar analizele ulterioare vor determina în ce măsură această performanță este legată de utilizarea unor soluții digitale în procesul de administrare.

În cazul orașelor, raportul dintre gradul de realizare a veniturilor proprii și ponderea acestora în totalul veniturilor colectate în bugetul local este mult mai mare și arată fie o performanță administrativă mai redusă, fie ponderea redusă a surselor generatoare de venituri proprii.

FIGURĂ 176 - VENITURI PROPRII LA BUGET LOCAL ÎN ORAȘELE DIN REGIUNEA NORD-VEST, %



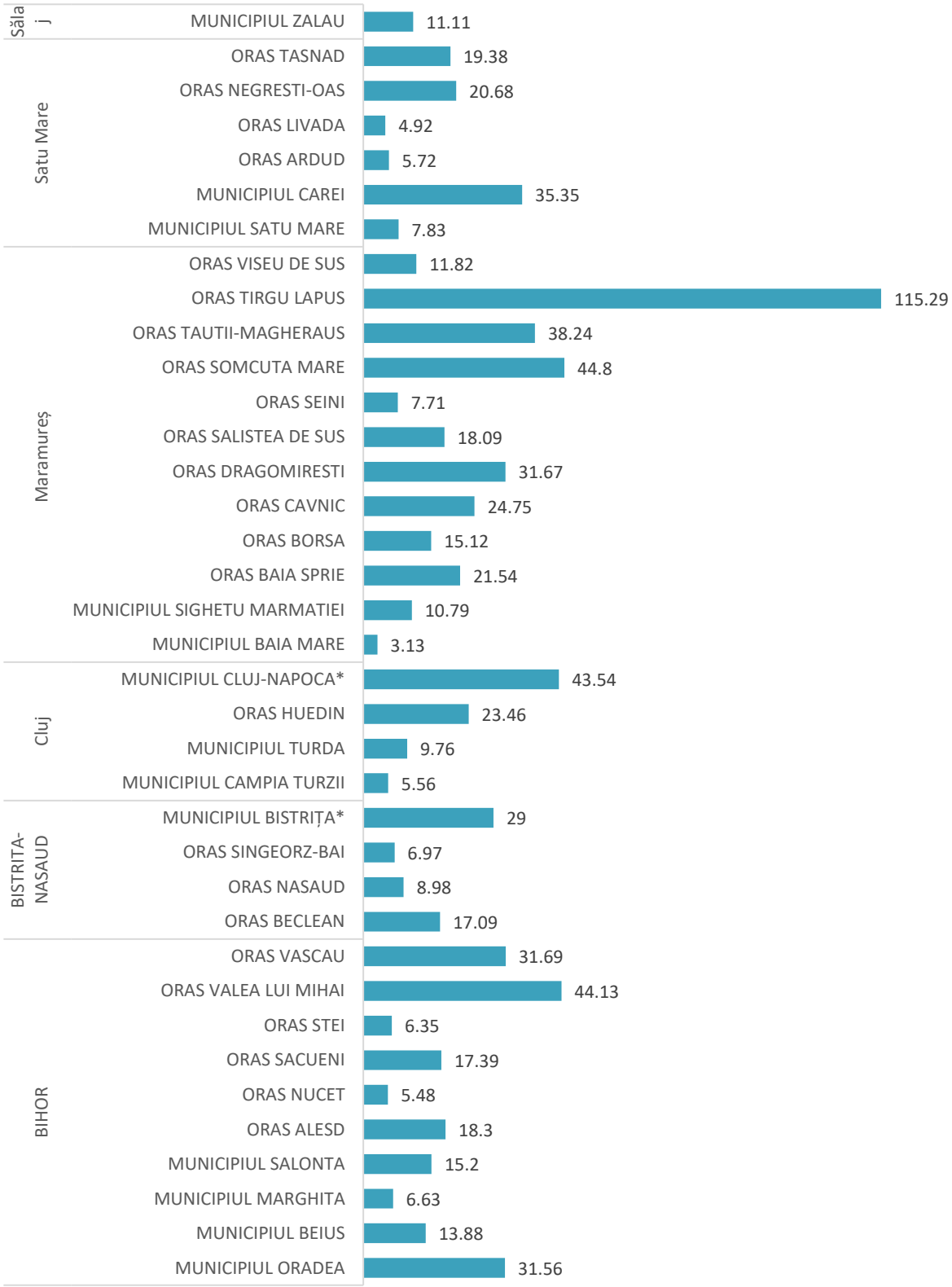
Sursă: INS Tempo

O altă realitate actuală este că nici un municipiu sau oraș nu poate susține transformarea dintr-un mediu administrativ bazat pe o abordare birocratică, bazată pe procese repetitive și redundante, într-una bazată pe interacțiunea cât mai rapidă cu utilizatorii și mai puțin generatoare de sarcini administrative fără alocarea de resurse importante pentru investiții. Acestea sunt necesare atât în domeniul infrastructurii fizice și de comunicații, cât și în cea destinată soluțiilor și programelor software de gestiune a proceselor.

În acest sens, o prezentare a datelor legate de ponderea cheltuielilor cu investițiile în municipiile și orașele din Regiunea Nord-Vest poate fi relevantă atât pentru stadiul actual de dezvoltare, cât și pentru perspectivele din perioada următoare.

Astfel, se poate observa că există municipii și orașe unde ponderea cheltuielilor cu investițiile depășește procentul de 30% (9 municipii și orașe), în timp ce în restul unităților administrativ-teritoriale acest procent se plasează sub 30%. În unele municipii importante, precum Satu-Mare, Baia Mare sau Câmpia Turzii, acesta ponderea cheltuielilor de investiții este sub 10% din totalul cheltuielilor.

FIGURĂ 177 - PONDEREA CHELTUIELILOR CU INVESTIȚIILE ÎN TOTAL CHELTUIELI ÎN EXECUȚIA BUGETULUI LOCAL ÎN REGIUNEA NORD-VEST, %



Sursă: INS Tempo

Secțiunile de mai jos au rolul de aprofunda cu date problematica eficienței administrative existentă la nivelul municipiilor și orașelor din Regiunea Nord-Vest din perspectiva aplicării politicilor de tip SMART în relația cu publicul (mediul extern), dar și în procesele interne ale administrației locale (mediul intern).

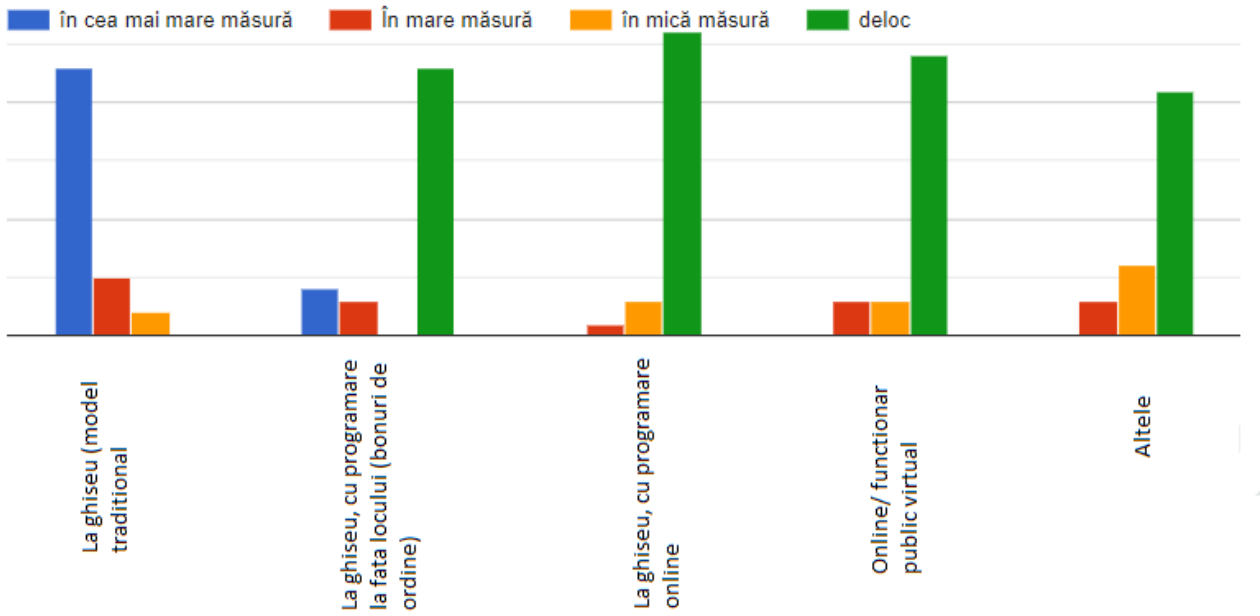
7.3. ANALIZA PROCESELOR INTERNE DE LUCRU TRANSFERATE / GESTIONATE PRIN MIJLOACE ELECTRONICE

În societatea actuală tehnologia este parte a tuturor proceselor derulate în asigurarea condițiilor optime de viață ale cetățenilor și de funcționare a instituțiilor publice. În acest context, introducerea de măsuri de digitizare și oferirea accesului online la servicii publice simplifică în mare măsură activitatea derulată de personalul din cadrul primăriei și conduce la o comunicare mai bună atât în interiorul primăriilor, cât și în relația cu cetățenii.

Principalele probleme cu care se confruntă primăriile sunt datorate calității serviciilor publice locale necorespunzătoare, ineficiente și lente, instrumente de lucru depășite, ineficiența activității compartimentelor de specialitate din cadrul aparatelor de specialitate.

O primă analiză pe care am realizat-o la nivelul primăriilor celor 43 de orașe din regiune a avut în vedere felul în care se desfășoară interacțiunea cu cetățenii pentru furnizarea de servicii publice.

FIGURĂ 178 - PONDEREA RĂSPUNSURILOR PRIVIND INTERACȚIUNEA CU CETĂȚENII PENTRU FURNIZAREA SERVICIILOR PUBLICE



Sursă: Chestionar adresat orașelor din Regiunea Nord-Vest

Astfel, situația întâlnită în majoritatea orașelor clasează interacțiunea la ghișeu ca fiind majoritara, în majoritatea situațiilor fiind și unică metodă de interacțiune a cetățeanului cu autoritatea publică locală. Din întâlnirile avute cu reprezentanții primăriei rezultă două motive principale pentru care soluțiile de tip SMART nu sunt utilizate pe scară mai largă:

- Lipsa unei aplicații informatice care să poată să ofere astfel de servicii, aceasta fiind însă în preocuparea primăriei și existând dorința de a o obține.
- Lipsa interesului din partea cetățenilor (populație îmbătrânită, acces limitat la internet sau lipsă de cunoștințe de utilizare în domeniul web).

În ceea ce privește utilizarea de soluții online se remarcă utilizarea lor în orașele mai mari (Oradea, Cluj, Aleșd, Câmpia Turzii, Bistrița), precum și lipsa interesului pentru acest tip de serviciu în orașele mici, așa cum reiese din tabelul de mai jos.

TABEL 42 - UTILIZAREA DE SERVICII ONLINE

JUDEȚ	ORAȘ	ACCES LA INFORMATII PUBLICE	SERVICII PUBLICE DIGITALE	TIP DE SERVICII PRESTATE	NIVEL DE DEZVOLTARE A SITE-ULUI
Cluj	Câmpia Turzii	DA	DA	Taxe și impozite locale, certificate de atestare fiscală, Dosare online Programare căsătorii	Dezvoltat
	Cluj Napoca	DA	DA	Cerere emitere aviz de principiu pentru branșamente, racorduri, rețele edilitare, drumuri în vederea obținerii Autorizației de Construire Cerere emitere aviz de principiu pentru construcții civile în vederea obținerii Autorizației de Construire Comunicare privind începerea execuției lucrărilor Emitere acord de funcționare pentru desfășurarea activităților de alimentație publică și a activităților recreative și distractive. Emitere acord de funcționare pentru desfășurarea activităților de comerț cu amănuntul/en detail, de tip cash and carry, de tip ambulant și a activităților de prestări servicii (altele decât cele de întreținere și repararea autovehiculelor). Emitere acord de funcționare pentru desfășurarea activităților de comerț cu ridicata (en gros).Emitere acord de funcționare pentru desfășurarea activităților de întreținere și reparații auto Emiterea abonamentului de teren comerț stradal ce are ca obiect terenul aferent mobilierului urban destinat expunerii produselor alimentare de tip legume-fructe amplasat pe domeniul public sau privat al municipiului Cluj-Napoca Emiterea avizului de principiu ce are ca obiect amplasarea mobilierului urban destinat expunerii produselor alimentare de tip legume-fructe, pe terenul aflat în proprietatea privată a persoanelor fizice sau juridice, neîngrădită și cu acces public Notificarea vânzărilor de lichidare, notificarea vânzărilor de soldare	Foarte dezvoltat

JUDEȚ	ORAȘ	ACCES LA INFORMATII PUBLICE	SERVICII PUBLICE DIGITALE	TIP DE SERVICII PRESTATE	NIVEL DE DEZVOLTARE A SITE-ULUI
				Patrimoniul Municipiului Cluj-Napoca - eliberarea avizelor de principiu cu privire la diferite imobile Spatii verzi - Cerere emitere aviz de principiu Urbanism - Cerere certificat de Urbanism, cerere prelungire Autorizație de Construire, cerere Prelungire Certificat de Urbanism	
	Dej	DA	DA	Taxe și impozite locale	Dezvoltat
	Gherla	DA	DA	Taxe și impozite locale	Dezvoltat
	Turda	DA	DA	Obținere certificate de Nomenclatura stradală și adresă, cerere sistare lucrări, cerere aviz de oportunitate, certificat de edificare a construcției Autorizație comerț, aviz anual de funcționare, autorizație taxi, viză anuală de taximetrie, autorizație transport greu, cazier profesional taxi, autorizație de transport greu, cazier profesional taxi Programare on-line evidența persoanelor Sesizări online harta incidentelor	Dezvoltat
	Huedin	NU	DA	Taxe și impozite locale	Slab dezvoltat
Maramureș	Sighetu Marmației	DA	DA	Taxe și impozite locale, plata parcării, certificate de atestare fiscală Înscrieri în audiențe Sugestii și reclamații	Dezvoltat
	Baia Sprie	DA	NU		Slab dezvoltat
	Borșa	NU	DA	Taxe și impozite locale Certificate de atestare fiscală	Dezvoltat
	Cavnic	DA	NU		Slab dezvoltat
	Dragomirești	DA	NU		Slab dezvoltat
	Săliștea de sus	DA	NU		Slab dezvoltat

JUDEȚ	ORAȘ	ACCES LA INFORMATII PUBLICE	SERVICII PUBLICE DIGITALE	TIP DE SERVICII PRESTATE	NIVEL DE DEZVOLTARE A SITE-ULUI
	Seini	DA	NU		Slab dezvoltat
	Șomcuta Mare	NU	NU		Slab dezvoltat
	Târgu Lăpuș	NU	DA	Taxe și impozite locale	Dezvoltat
	Tăuții-Măgherăuș	NU	DA	Taxe și impozite locale Înscrieri în audiențe Certificate de atestare fiscală	Dezvoltat
	Ulmeni	NU	NU		Slab dezvoltat
	Vișeu de Sus	DA	DA	Taxe și impozite locale	Slab dezvoltat
	Baia Mare	DA	DA	Publicații căsătorii Activități comerciale Direcția Asistență socială Impunerea și scoaterea din evidențele fiscale Concesionări și închirieri Serviciul Amenajarea Teritoriului și Urbanism Serviciul Autorizare Construcții Serviciul Dezvoltare Urbană	Foarte dezvoltat
Sălaj	Zalău	DA	DA	Taxe și impozite locale Plata accesului pentru traficul greu pe raza localității Plata parcării Certificate de atestare fiscală	Dezvoltat
	Cehu Silvaniei	NU	NU		Slab dezvoltat
	Șimleul Silvaniei	DA	DA	Taxe și impozite locale Plata accesului pentru traficul greu pe raza localității Plata parcării Certificate de atestare fiscală	Dezvoltat
	Jibou	DA	NU		Slab dezvoltat

JUDEȚ	ORAȘ	ACCES LA INFORMATII PUBLICE	SERVICII PUBLICE DIGITALE	TIP DE SERVICII PRESTATE	NIVEL DE DEZVOLTARE A SITE-ULUI
Bihor	Beiuș	DA	DA	Taxe și impozite locale	Slab dezvoltat
	Marghita	DA	DA	Taxe și impozite locale	Slab dezvoltat
	Oradea	DA	DA	Mobile Pay Oradea City App Oradea City Report Taxe și impozite locale Stadiu cereri depuse Petiții Cereri și formulare tip Autorizații trafic greu	Foarte dezvoltat
	Salonta	NU	NU		Slab dezvoltat
	Aleșd	NU	DA	Certificat de urbanism Taxe și impozite locale Înscrieri audiențe Certificate de atestare fiscală Înregistrarea dosarelor pentru locuințe destinate tinerilor	Dezvoltat
	Nucet	DA	NU		Slab dezvoltat
	Săcuieni	DA	NU		Slab dezvoltat
	Valea lui Mihai	NU	NU		Slab dezvoltat
	Vașcău	DA	NU		Slab dezvoltat
	Stei	NU	NU		Slab dezvoltat
Bistrița-Năsăud	Bistrița	DA	DA	Taxe și impozite locale Plata parcării	Foarte dezvoltat
	Beclean	DA	NU		Slab dezvoltat
	Năsăud	DA	NU		Slab dezvoltat

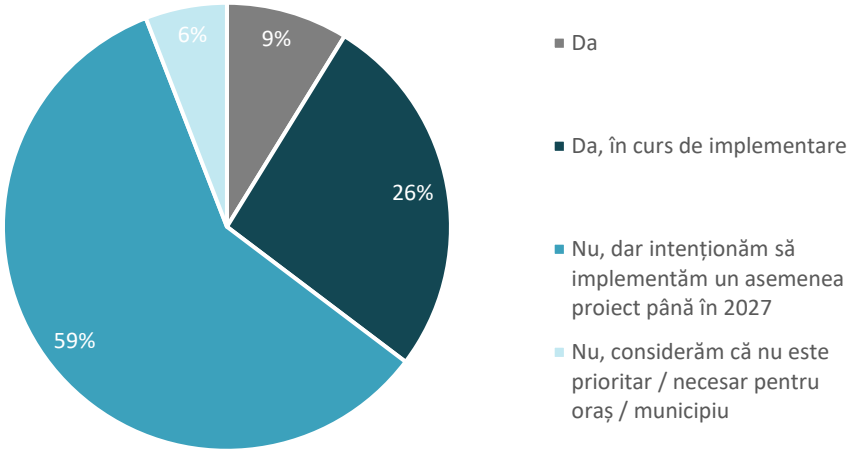
JUDEȚ	ORAȘ	ACCES LA INFORMATII PUBLICE	SERVICII PUBLICE DIGITALE	TIP DE SERVICII PRESTATE	NIVEL DE DEZVOLTARE A SITE-ULUI
	Sângeorz-Bai	NU	NU		Slab dezvoltat
Satu-Mare	Carei	DA	DA	Taxe și impozite locale Amenzi	Slab dezvoltat
	Satu-Mare	DA	DA	Taxe și impozite locale, programări căsătorii	Foarte dezvoltat
	Ardud	DA	DA	Taxe și impozite locale, programări la starea civilă	Dezvoltat
	Livada	NU	NU		Slab dezvoltat
	Negresti-Oas	DA	NU		Slab dezvoltat
	Tășnad	NU	NU		Slab dezvoltat

Sursă: Prelucrarea consultantului

Arhivarea electronică reprezintă un element esențial într-o societate competitivă în care informația reprezintă principala resursă a organizațiilor. Scanarea și digitizarea (OCR-izarea) reprezintă primul pas în organizarea informațiilor permițând conversia documentelor din format printat în format electronic, incluzând inclusiv extragerea informațiilor din acestea.

La momentul actual există primarii de orașe din regiunea Nord-Vest care utilizează arhivarea electronică. Între acestea putem numi: Baia Sprie, Câmpia Turzii și Ștei. Analizând graficul de mai jos observăm că există interes în majoritatea primăriilor pentru implementarea unui astfel de proiect, majoritatea având în vedere implementarea lui până în 2027.

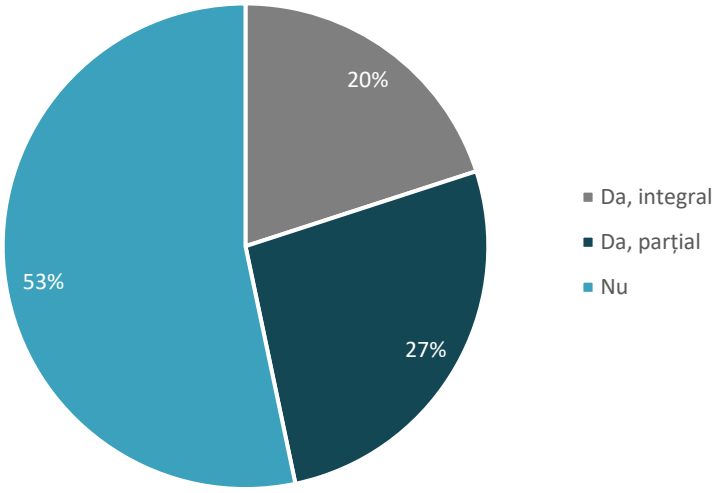
FIGURĂ 179 - PONDEREA RĂSPUNSURILOR PRIVIND EXISTENȚA UNEI ARHIVE DIGITALE A DOCUMENTELOR ÎN CADRUL PRIMĂRIEI



Sursă: Chestionar adresat orașelor din Regiunea Nord-Vest

Având în vedere transparența documentelor la nivel local, corelând intenția de publicare a arhivei, atât în cazul în ea există, cât și în cazul în care aceasta este în curs de implementare, observăm că există o oarecare reticenta în oferirea informațiilor către public (singurul răspuns afirmativ venind de la Primăria Ștei).

FIGURĂ 180 - PONDEREA RĂSPUNSURILOR ÎN CEEA CE PRIVEȘTE ACCESUL PUBLIC LA DATE



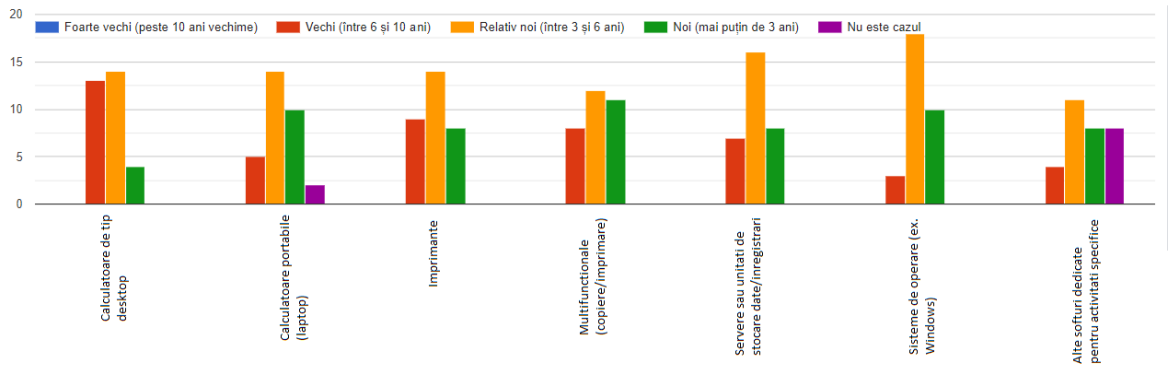
Sursă: Chestionar adresat orașelor din Regiunea Nord-Vest

ANALIZA SUPORTULUI HARDWARE ȘI SOFTWARE PENTRU DEPARTAMENTE ȘI ANGAJAȚI DIN APARATELE TEHNICE DE SPECIALITATE DIN MUNICIPII ȘI ORAȘE

În analiza componentelor de tip hardware ale echipamentelor IT trebuie să ținem cont de duratele medii de funcționare pentru anumite componente ale acestora. Astfel, pentru un procesor, durata minimă de funcționare este de 4-5 ani, cea maximă fiind de 10 ani, durata fiind similară cu cea a plăcilor video, a plăcilor de bază și a ventilatoarelor. Restul componentelor (HDD, memorie RAM) au o durată de viață mai mare. În ceea ce privește produsele software, acestea nu au o durată maximă de utilizare, însă lipsa actualizărilor, precum și incompatibilitatea cu sistemele noi de operare, precum și cu alte produse software cu care acestea trebuie să interacționeze, pot conduce la probleme în utilizare.

Situația actuală în ceea ce privește suport hardware și software este detaliată în graficul de mai jos:

FIGURĂ 181 - PONDEREA RĂSPUNSURILOR PRIVIND VECHIMEA ECHIPAMENTELOR AFLATE ÎN INVENTARUL PRIMĂRIEI



Sursă: Chestionar adresat orașelor din Regiunea Nord-Vest

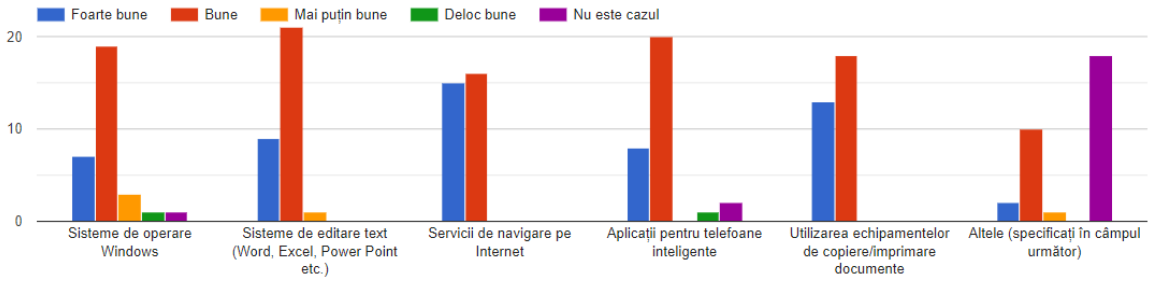
Astfel, în ceea ce privește calculatoarele de tip desktop și cele portabile, este necesară înlocuirea celor care au o vechime între 6 și 10 ani (aproximativ 30% din resursa hardware a primăriilor ce au răspuns la chestionar). În ceea ce privește imprimantele și multifuncționalele, ținând cont de durată de viață a cartușelor și a cilindrilor, acestea devin ineficiente după 3 ani de funcționare (costurile de întreținere și pentru schimbarea pieselor crește foarte mult, pentru anumite modele, și devine mai ridicat în comparație cu costul achiziționării unei imprimante sau multifuncționale noi).

În ceea ce privește sistemele de operare, situația actuală este una foarte bună, rezultând utilizarea a minim Windows 7, pentru care Microsoft încă oferă suport, așadar nu sunt necesare investiții în această direcție în acest moment. Alte produse software utilizate local se referă la: softuri pentru contabilitate, registratura electronică, registrul agricol, Autocad.

ANALIZA COMPETENȚELOR DIGITALE ALE PERSONALULUI IMPLICAT

Competentele digitale ale personalului angajat în primarii este la acest moment suficient pentru gradul de digitizare al serviciilor publice oferite și al operării echipamentelor hardware și software utilizate. În acest sens, răspunsurile la chestionare menționează nivelul competentelor personalului ca fiind bune sau foarte bune (în proporție de peste 90%).

FIGURĂ 182 - PONDEREA RĂSPUNSURILOR PRIVIND NIVELUL COMPETENȚELOR DIGITALE



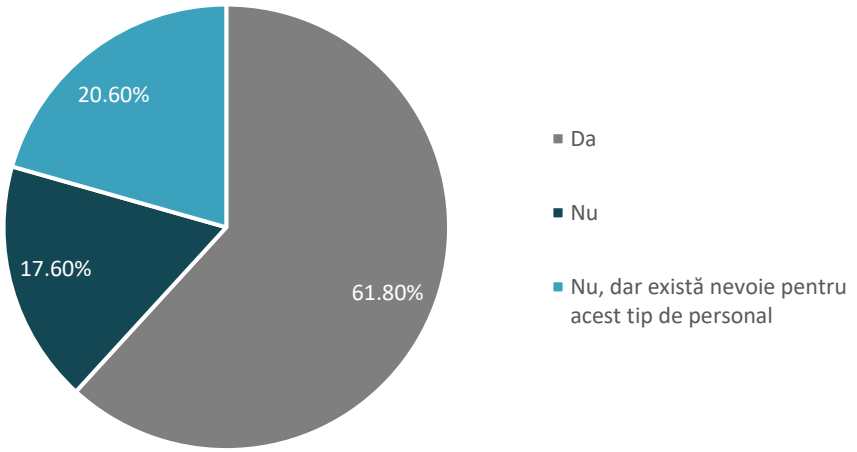
Sursă: Chestionar adresat orașelor din Regiunea Nord-Vest

Îngrijorătoare este însă statistică privind instruirea personalului în ultimii 3 ani în ceea ce privește dezvoltarea competentelor informatice, astfel doar în cadrul a 30% din primăriile respondente există angajați care au participat la cursuri de formare profesională, majoritatea dintre ele fiind cursuri de tip ECDL sau cursuri/evenimente interne. La momentul actual, pe piața cursurilor din domeniul IT existe o multitudine de soluții care oferă cunoștințe solide participanților și acreditari recunoscute internațional (Microsoft, Adobe, ITIL, 6SIGMA, etc.) care ar putea oferi angajaților primăriilor competentele necesare formulării de cerințe pentru achiziționarea de servicii software personalizate, abilități de management și operare a acestora.

Având în vedere că primăriile nu oferă astfel de cursuri personalului implicat (cursuri oferite în general de mediul privat pentru angajații firmelor) este greu de crezut că nivelul personalului ce activează în departamentele IT ale primăriilor este la nivelul pieței sau, în cazul în care dorește să se dezvolte profesional, acesta își va păstra locul de muncă.

Analizând răspunsurile primite, argumentarea de mai sus este probabil cauza pentru care doar 58% din primăriile respondente au în componență un departament de IT, în 90% din cazuri acesta fiind format dintr-un singur angajat.

FIGURĂ 183 - PONDEREA RĂSPUNSURILOR ÎN CEEA CE PRIVEȘTE EXISTENȚA UNUI DEPARTAMENT SAU PERSONAL SPECIALIZAT ÎN DOMENIUL IT ÎN CADRUL PRIMĂRIILOR



Sursă: Chestionar adresat orașelor din Regiunea Nord-Vest

Excepțiile sunt însă înregistrate la unele dintre primăriile mari (Municipiul Zalău și Municipiul Bistrița) unde există departamente IT formate din 5 persoane, cu pregătire și abilități diferite, existând însă, în special aici, nevoie de formare a angajaților.

Ca o concluzie, în baza analizei graficelor prezentate și a situației actuale, deficiențele cu care se confruntă majoritatea primăriilor din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest sunt:

- Lipsa utilizării aplicațiilor la nivel central care ar determina adoptarea mai rapidă și uniformă a soluțiilor informatice pentru informatizarea serviciilor publice.
- Fluxul documentelor: documentele gestionate în prezent sunt pe format de hârtie. Registrul electronic conținând baza de date a cererilor și a documentelor registratură și baza de date a cererilor și documentelor înregistrate este învechit, fluxul documentelor fiind dificil de urmărit.
- Eliberarea documentelor durează mult deoarece în momentul de față procedurile de activitate a departamentelor sunt constituite distinct, informațiile sunt proceduri separat în fiecare departament cu flux scăzut. Canalele de comunicare între departamentele de specialitate sunt greoaie.
- Majoritatea sistemelor electronice și informatice folosite în cadrul primăriilor nu sunt conectate (inclusiv la nivel de primărie).
- Majoritatea formularelor tip nu sunt editabile și/sau accesibile online.
- Fluxul procedurilor interne în cadrul primăriilor sunt parțial determinate, inexistența unei baze de date informatice centrale, documentele pe format de hârtie care circulă intre departamente, etc. conduc la îngreunarea procedurilor administrative.
- Lipsa oferirii de soluții pentru specializarea personalului ce activează în departamentele IT ale primăriilor, prin oferirea de cursuri cu recunoaștere internațională.

7.4. TRANSPARENȚA ÎN GUVERNAREA LOCALĂ

Administrațiile publice se confruntă din ce în ce mai mult cu problemele legate de planificarea eficientă a resurselor municipiilor reședință de județ / municipiilor / orașelor cât și a resurselor economice raportate la nevoile cetățenilor.

Creșterea eficienței și transparenței administrațiilor publice constituie un mijloc de creștere a nivelului de trai a cetățenilor. Administrațiile publice trebuie să facă față schimbărilor rapide ce au loc în domeniile economic, social, pentru a putea beneficia de oportunitățile pe care noile tehnologii le oferă și pentru a dezvolta servicii noi, orientate pe deschidere, transparență și participare cetățenească. În acest context, modernizarea administrațiilor publice trebuie să se concentreze pe îmbunătățirea eficienței, eficacității și a vizitei de furnizare a serviciilor, precum și pe realizarea de standarde ridicate de predictibilitate, fiabilitate și responsabilitate.

Administrația publică are un rol important în stimularea inovării în economie astfel încât să crească productivitatea, să se îmbunătățească eficiența, să răspundă provocărilor impuse de societate. Inovarea în administrația publică poate fi văzută drept un proces de învățare, o modalitate pentru dezvoltarea de noi servicii, pentru aplicarea tehnologiei, schimbarea structurilor organizatorice, precum și punerea în aplicare a noilor abordări manageriale în scopul satisfacerii nevoilor cetățenilor, întreprinderilor și cerințelor aduse de provocările pe care societatea bazată pe cunoaștere le ridică.

Creșterea eficienței costurilor și rentabilitatea serviciilor publice furnizate reprezintă un obiectiv patrimonial al inovării în sectorul public. Creșterea eficienței este, în mare parte, înțeleasă drept furnizarea de servicii mai multe și mai bune pentru cetățeni, având același cost, în timp ce se realizează simplificarea procedurilor administrative.

TABEL 43 - CONCEPTELE CHEIE ALE ADMINISTRAȚIEI INTELIGENTE

DOMENIU DE INTERVENȚIE	SUBDOMENII	CONCEPTE CHEIE
Administrație	Guvernare locală – administrație inteligentă	Implicarea societății civile în procesul de luare a deciziilor Administrație transparentă Infrastructură digitalizată Digitalizare urbană Monitorizare de date urbane Utilizare eficientă a resurselor

Sursă: Prelucrarea consultantului

Deschiderea (*open-ness*) reprezintă un concept comun de Open Source, Open Goverment și Open Data. Dar aplicarea acesteia în domeniul informațiilor cu caracter public nu este evidentă. Open data reprezintă un factor contributiv la inovația din sectorul privat. Prin urmare, atunci când este permis de legislația în vigoare, entitățile publice trebuie să pună la dispoziția publicului informațiile disponibile.

Open Data sunt acele date care trebuie să fie disponibile în mod gratuit publicului larg spre a fi folosite și republicate după necesități, fără restricții cu privire la drepturile de autor, patente, sau alte mecanisme de control. Scopul final al mișcării open data este similar cu acela al altor mișcări ”Deschise”, cum ar fi open source, open hardware, open content, și open access.[100]

[100] cf. HOTĂRÂRE nr. 245 din 7 aprilie 2015 pentru aprobarea Strategiei naționale privind Agenda Digitală pentru România 2020

Open data se fundamentează pe 3 principii:

a. Transparență – informațiile sunt publicate de către instituțiile direct componente și trebuie să fie ușor de înțeles, modificat, refolosit, în principal, într-un format standard, în scopul de a permite integrarea facilă în cadrul altor sisteme de informații sau analiză;

b. Participarea – informațiile pot fi de asemenea obținute la solicitarea publicului, și prin urmare, relația dintre cetățean și administrație trebuie să fie posibilă în scopul satisfacerii nevoilor publicului;

c. Colaborarea – Open data reprezintă oportunitatea de a lucra împreună (îmbunătățirea serviciilor, generarea de seturi de date) cu persoane fizice și de asemenea, cu grupuri din cadrul sectorului public, non-profit, universitar sau privat cu scopul de a răspunde nevoilor comunității.

NIVELUL DE UTILIZAREA OPEN DATA LA NIVEL INSTITUȚIONAL

Conceptul de Open Data se referă la principiul punerii la dispoziție, de către administrația publică, a datelor publice, disponibile din punct de vedere legal, către cetățeni și mediul de afaceri.

Administrația publică trebuie să pună la dispoziție datele de tip Open Data în format neproprietar și prelucrabil electronic. Administrația publică trebuie să stabilească proceduri prin care să integreze datele de tip Open Data în procesele operaționale proprii și să le aibă în vedere la realizarea sistemelor informaționale. De asemenea, administrația publică trebuie să țină cont de nevoia de consum a cetățenilor și mediului de afaceri pentru date de tip Open Data, îmbunătățind continuu utilizarea și publicarea datelor de tip deschis.

Pentru stabilirea nivelului de utilizare la nivel Regiunii Nord – Vest a ”OPEN DATA”, Consorțiul Civitta-TeamPro în perioada 30.10.2018 01.11.2019 – au fost efectuate vizite de analiză pe teren la nivel local în toate municipiile reședință de județ / municipii / orașe aferente Regiunii Nord-Vest, precum și analiza paginilor / site-urilor / aplicațiilor primăriilor.

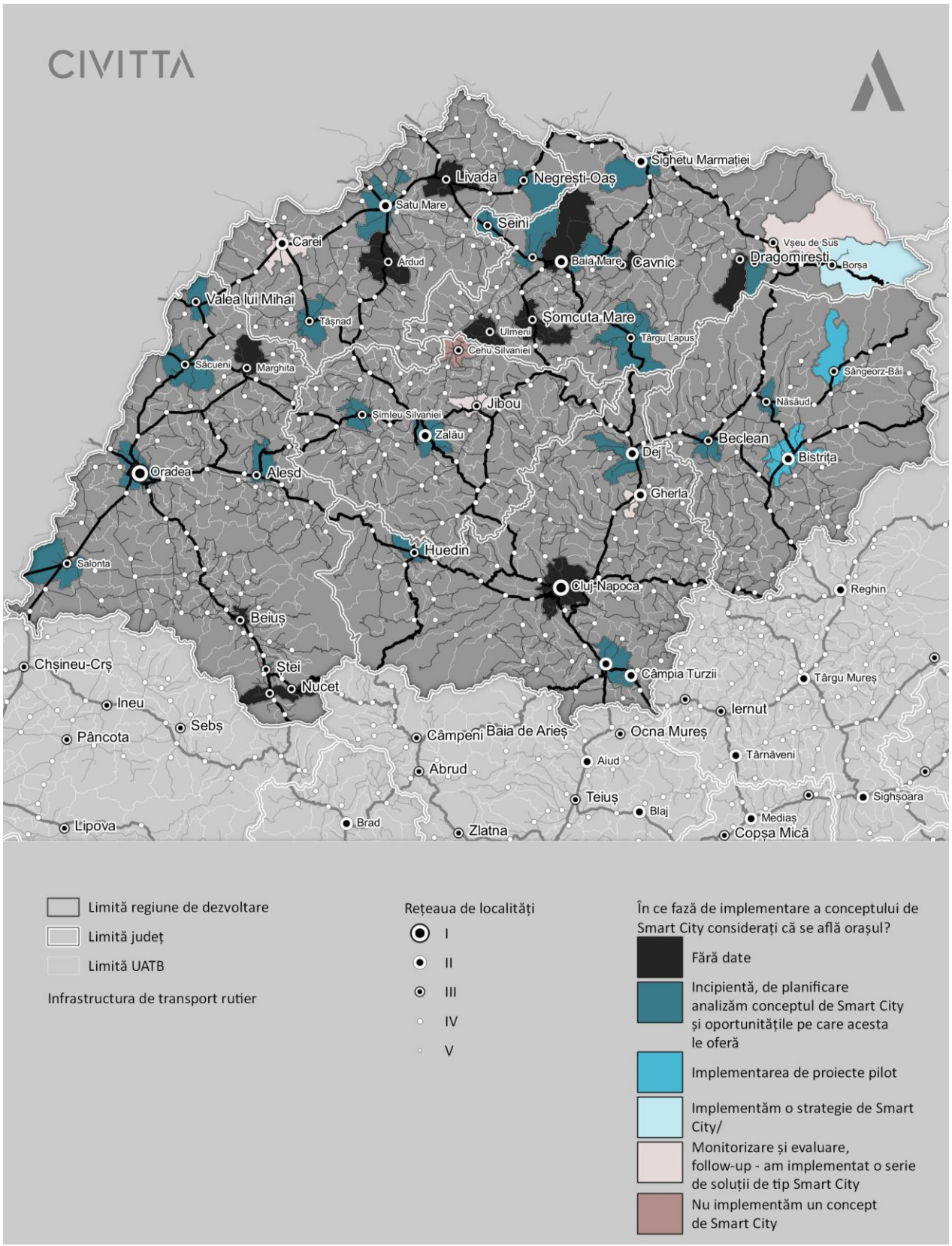
În cadrul vizitelor de analiză în teren au fost abordate mai multe subiecte cu privire la nivelul de echipare IT a primăriilor dar și dorința de implementare a conceptului de Smart City.

7.4.1. SMART CITY

Din punct de vedere al stadiului de implementare a conceptului de Smart City la nivel Regional reiese ca 70,6% din Administrațiile publice sunt în fază incipientă, 11.8% dintre acestea doresc să implementeze în următoarea perioadă de finanțare, 8.8 % Implementarea de proiecte pilot și 2.9% consideră ca nu este prioritar pentru dezvoltarea orașului / municipiului.

Deși nu există răspuns din partea primăriei, Municipiul Cluj-Napoca se încadrează la „implementăm o strategie de Smart City“.

FIGURĂ 184 - IMPLEMENTAREA CONCEPTULUI DE SMART CITY LA NIVEL REGIONAL



Sursă: Chestionar adresat orașelor din Regiunea Nord-Vest

7.4.2. OPEN DATA

Din punct de vedere al nivelului de utilizare al conceptului de Open Data la nivel regional, rezultă următoarele:

TABEL 44 - NIVELUL DE UTILIZARE AL CONCEPTULUI OPEN DATA LA NIVEL REGIONAL

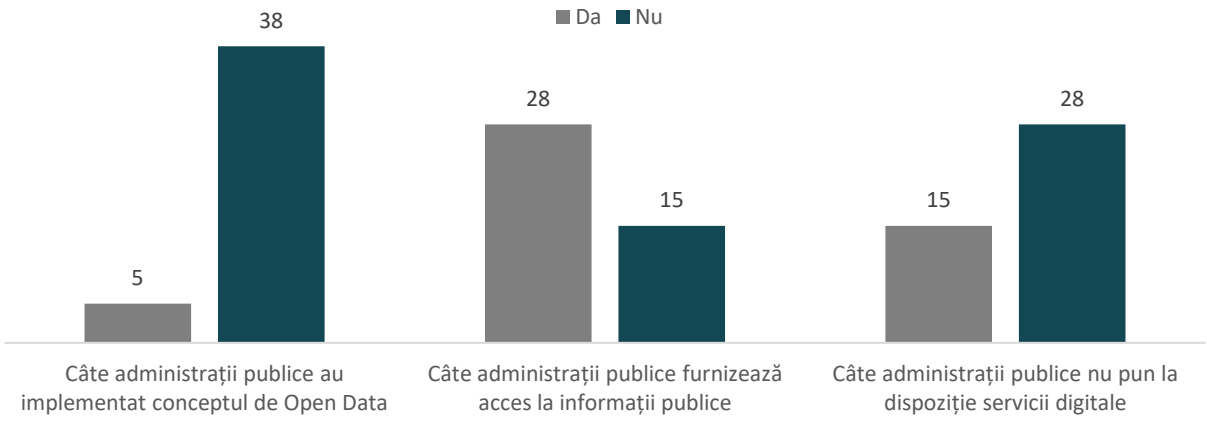
JUDEȚ	ORAȘ	OPEN DATA	AU ACCES LA INFORMAȚII PUBLICE (FORMULARE TIP, DECLARAȚII, ANALIZA SWOT, STRATEGIE DE DEZVOLTARE ETC)	FĂRĂ ACCES LA INFORMAȚII PUBLICE/OPEN DATA
Cluj	Câmpia Turzii	NU	DA	NU
	Cluj Napoca	DA	DA	NU
	Dej	NU	DA	NU
	Gherla	NU	DA	NU
	Turda	NU	DA	NU
	Huedin	NU	NU	DA
Maramureș	Sighetu Marmației	NU	DA	NU
	Baia Sprie	NU	DA	NU
	Borșa	NU	NU	DA
	Cavnic	NU	DA	NU
	Dragomirești	NU	DA	NU
	Săliștea de sus	NU	DA	NU
	Seini	NU	DA	NU
	Șomcuta Mare	NU	NU	DA
	Târgu Lăpuș	NU	NU	DA
	Tăuții-Măgherăuș	NU	NU	DA
	Ulmeni	NU	NU	DA
	Vișeu de Sus	NU	DA	NU
	Baia Mare	DA	DA	NU
Sălaj	Zalău	NU	DA	NU
	Cehu Silvaniei	NU	NU	DA
	Șimleul Silvaniei	NU	DA	NU
	Jibou	NU	DA	NU
Bihor	Beiuș	NU	DA	NU
	Marghita	DA	DA	NU

JUDEȚ	ORAȘ	OPEN DATA	AU ACCES LA INFORMAȚII PUBLICE (FORMULARE TIP, DECLARAȚII, ANALIZA SWOT, STRATEGIE DE DEZVOLTARE ETC)	FĂRĂ ACCES LA INFORMAȚII PUBLICE/OPEN DATA
	Oradea	DA	DA	NU
	Salonta	NU	NU	DA
	Aleșd	NU	NU	DA
	Nucet	NU	DA	NU
	Săcuieni	NU	DA	NU
	Valea lui Mihai	NU	NU	DA
	Vașcău	NU	DA	NU
	Stei	NU	NU	DA
Bistrița-Năsăud	Bistrița	DA	DA	NU
	Beclean	NU	DA	NU
	Năsăud	NU	DA	NU
	Sângeorz-Bai	NU	NU	DA
Satu-Mare	Carei	NU	DA	NU
	Satu-Mare	NU	DA	NU
	Ardud	NU	DA	NU
	Livada	NU	NU	DA
	Negresti-Oas	NU	DA	NU
	Tășnad	NU	NU	DA

Sursa: Prelucrarea consultantului

Conform graficului atașat mai jos conceptul de open data este utilizat la nivelul a 5 municipii / orașe, de asemenea 28 de municipii / orașe din cele 43 oferă cetățenilor acces la informațiile publice și 15 municipii / orașe nu oferă aceste servicii.

FIGURĂ 185 - TRANSPARENȚA LOCALĂ



Sursă: Prelucrarea consultantului

Analizând informațiile de mai sus, rezultă faptul că în prezent sunt foarte puține municipii / municipii reședință de județ / orașe care au implementat conceptul de Open Data, iar pentru perioada următoare se recomandă tuturor actorilor implicați ai Regiunii Nord-Vest, să se axeze investiții în platforme guvernamentale locale/regionale prin care se colecteze și să se distribuie seturile de date deschise în formate general acceptabile. Astfel, prin folosirea datelor deschise se va facilita creșterea nivelului veniturilor existente, creând, de asemenea, noi zone de venit. Datele deschise vor fi prin platforme deschise de dezvoltare care au licențe deschise și standarde deschise denumite API.

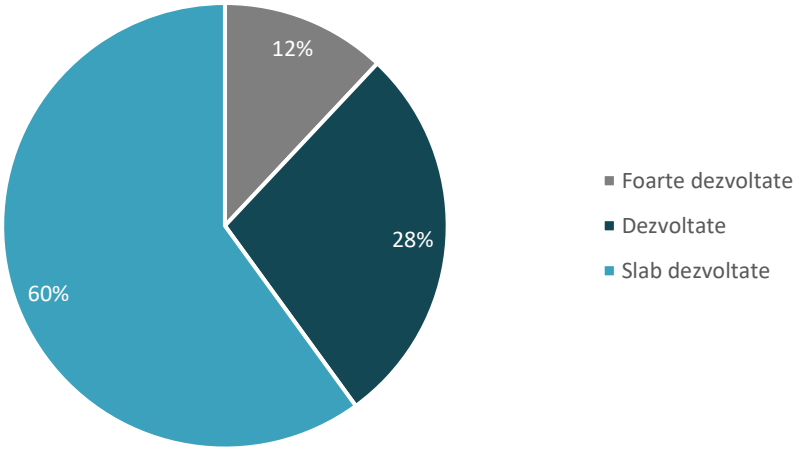
Din punct de vedere al statisticilor locale au fost identificate următoarele rezultate:

- 35 % din primării utilizează sondaje de opinie prin intermediul paginii web;
- 16,1% - prin intermediul unor pagini de sondare
- 29% - prin sondaje offline – chestionare aplicate populației
- 16,9 % - prin consultări publice / rețele de socializare

În urma analizei paginilor web ale primăriilor la nivelul Regiunii Nord-Vest, a reieșit faptul că 12% au site-ul foarte dezvoltat, 28% dezvoltat și 60% slab dezvoltat, în conformitate cu graficul de mai jos.

La nivelul Regiunii Nord-Vest, foarte puține primării au paginile web aduse la standarde europene, iar în concluzie sunt necesare investiții în domeniul IT (atât hardware cât și software) astfel încât orașele din regiune să se afilieze acestor soluții centralizate în detrimentul creării unor soluții solitare la nivel de localitate.

FIGURĂ 186 - ANALIZA PAGINILOR WEB ALE PRIMĂRIILOR



Sursă: Prelucrarea consultantului

Cu privire la dezvoltarea paginilor web, este necesar ca fiecare municipiu / oraș să poată pune la dispoziție cel puține următoarele facilități:

- Plata accesului pentru traficul greu pe raza localității;
- Plata parcării;
- Înscriere la audiente;
- Programare online evidența persoanelor;
- Sesizări online – harta incidentelor;
- Programare căsătorii online;
- Sugestii și reclamații;
- Eliberare adeverințe online;
- Consultări publice.

Toate facilitățile de mai jos, conduc administrațiile publică către:

- Administrație transparentă;
- Infrastructură digitalizată;
- Digitalizare urbană;
- Monitorizare de date urbane.

TABEL 45 - ANALIZA PAGINILOR DE INTERNET ALE PRIMĂRIILOR

JUDEȚ	ORAȘ	DEȚINE SITE WEB	INFORMAȚII PRIVIND ORGANIGRAMA	INFORMAȚII PRIVIND DEPARTAMENTELE, ATRIBUȚIILE ETC	ACCES LA INFORMAȚII PUBLICE	SERVICII PUBLICE DIGITALE	TIP DE SERVICII PRESTATE	NIVEL DE DEZVOLTARE A SITE-ULUI
Cluj	Câmpia Turzii	DA	DA	DA	DA	DA	Taxe și impozite locale, certificate de atestare fiscală, dosare online, programare căsătorii, finanțări nerambursabile	Dezvoltat
	Cluj Napoca	DA	DA	DA	DA	DA	Cerere emitere aviz de principiu pentru branșamente, racorduri, rețele edilitare, drumuri în vederea obținerii Autorizației de Construire Cerere emitere aviz de principiu pentru construcții civile în vederea obținerii Autorizației de Construire Comunicare privind începerea execuției lucrărilor Emitere acord de funcționare pentru desfășurarea activităților de alimentație publică și a activităților recreative și distractive. Emitere acord de funcționare pentru desfășurarea activităților de comerț cu amănuntul/en detail, de tip cash and carry, de tip ambulant și a activităților de prestări servicii (altele decât cele de întreținere și repararea autovehiculelor). Emitere acord de funcționare pentru desfășurarea activităților de comerț cu ridicata (en gros).Emitere acord de funcționare pentru desfășurarea activităților de întreținere și reparații auto Emiterea abonamentului de teren comerț stradal ce are ca obiect terenul aferent mobilierului urban destinat expunerii produselor alimentare de tip	Foarte dezvoltat

JUDEȚ	ORAȘ	DEȚINE SITE WEB	INFORMAȚII PRIVIND ORGANIGRAMA	INFORMAȚII PRIVIND DEPARTAMENTELE, ATRIBUȚIILE ETC	ACCES LA INFORMAȚII PUBLICE	SERVICII PUBLICE DIGITALE	TIP DE SERVICII PRESTATE	NIVEL DE DEZVOLTARE A SITE-ULUI
							legume-fructe amplasat pe domeniul public sau privat al municipiului Cluj-Napoca Emiterea avizului de principiu ce are ca obiect amplasarea mobilierului urban destinat expunerii produselor alimentare de tip legume-fructe, pe terenul aflat în proprietatea privată a persoanelor fizice sau juridice, neîngrădită și cu acces public Notificarea vânzărilor de lichidare, notificarea vânzărilor de soldare Patrimoniul Municipiului Cluj-Napoca - eliberarea avizelor de principiu cu privire la diferite imobile Spatii verzi - Cerere emitere aviz de principiu Urbanism - Cerere certificat de Urbanism, cerere prelungire Autorizație de Construire, cerere Prelungire Certificat de Urbanism	
	Dej	DA	DA	DA	DA	DA	Taxe și impozite locale	Dezvoltat
	Gherla	DA	DA	DA	DA	DA	Taxe și impozite locale	Dezvoltat
	Turda	DA	DA	DA	DA	DA	Obținere certificate de nomenclatura stradală și adresă, cerere sistare lucrări, cerere aviz de oportunitate, certificat de edificare a construcției, autorizație comerț, aviz anual de funcționare, autorizație taxi, viză anuală de taximetrie, autorizație transport greu, cazier profesional taxi, autorizație de transport greu, cazier profesional taxi, programare on-line evidența persoanelor sesizări online harta incidentelor	Dezvoltat

JUDEȚ	ORAȘ	DEȚINE SITE WEB	INFORMAȚII PRIVIND ORGANIGRAMA	INFORMAȚII PRIVIND DEPARTAMENTELE, ATRIBUȚIILE ETC	ACCES LA INFORMAȚII PUBLICE	SERVICII PUBLICE DIGITALE	TIP DE SERVICII PRESTATE	NIVEL DE DEZVOLTARE A SITE-ULUI
	Huedin	DA	DA	DA	NU	DA	Taxe și impozite locale	Slab dezvoltat
Maramureș	Sighetu Marmației	DA	DA	DA	DA	DA	Taxe și impozite locale, plata parcării, certificate de atestare fiscală, înscrieri în audiențe, sugestii și reclamații	Dezvoltat
	Baia Sprie	DA	DA	DA	DA	NU		Slab dezvoltat
	Borșa	DA	DA	DA	NU	DA	Taxe și impozite locale, certificate de atestare fiscală	Dezvoltat
	Cavnic	DA	DA	DA	DA	NU		Slab dezvoltat
	Dragomirești	DA	DA	DA	DA	NU		Slab dezvoltat
	Săliștea de sus	DA	DA	DA	DA	NU		Slab dezvoltat
	Seini	DA	DA	DA	DA	NU		Slab dezvoltat
	Șomcuta Mare	DA	DA	DA	NU	NU		Slab dezvoltat
	Târgu Lăpuș	DA	DA	DA	NU	DA	Taxe și impozite locale	Dezvoltat
	Tăuții-Măgherăuș	DA	DA	DA	NU	DA	Taxe și impozite locale, înscrieri în audiențe, certificate de atestare fiscală	Dezvoltat
	Ulmeni	DA	DA	DA	NU	NU		Slab dezvoltat

JUDEȚ	ORAȘ	DEȚINE SITE WEB	INFORMAȚII PRIVIND ORGANIGRAMA	INFORMAȚII PRIVIND DEPARTAMENTELE, ATRIBUȚIILE ETC	ACCES LA INFORMAȚII PUBLICE	SERVICII PUBLICE DIGITALE	TIP DE SERVICII PRESTATE	NIVEL DE DEZVOLTARE A SITE-ULUI
	Vișeu de Sus	DA	DA	DA	DA	DA	Taxe și impozite locale	Slab dezvoltat
	Baia Mare	DA	DA	DA	DA	DA	Publicații căsătorii, Activități comerciale, Direcția Asistență socială, Impunerea și scoaterea din evidențele fiscale, Concesionări și închirieri, Serviciul Amenajarea Teritoriului și Urbanism, Serviciul Autorizare Construcții, Serviciul Dezvoltare Urbană	-foarte dezvoltat
Sălaj	Zalău	DA	DA	DA	DA	DA	Taxe și impozite locale, plata accesului pentru traficul greu pe raza localității, plata parcării, certificate de atestare fiscală	Dezvoltat
	Cehu Silvaniei	DA	DA	DA	NU	NU		Slab dezvoltat
	Șimleul Silvaniei	DA	DA	DA	DA	DA	Taxe și impozite locale, plata accesului pentru traficul greu pe raza localității, plata parcării, certificate de atestare fiscală	Dezvoltat
	Jibou	DA	DA	DA	DA	NU		Slab dezvoltat
Bihor	Beiuș	DA	DA	DA	DA	DA	Taxe și impozite locale	Slab dezvoltat
	Marghita	DA	DA	DA	DA	DA	Taxe și impozite locale	Slab dezvoltat
	Oradea	DA	DA	DA	DA	DA	Mobile Pay, Oradea City App, Oradea City Report, Taxe și impozite locale, Stadiu cereri depuse, Petiții, Cereri și formulare tip, Autorizații trafic greu	Foarte dezvoltat

JUDEȚ	ORAȘ	DEȚINE SITE WEB	INFORMAȚII PRIVIND ORGANIGRAMA	INFORMAȚII PRIVIND DEPARTAMENTELE, ATRIBUȚIILE ETC	ACCES LA INFORMAȚII PUBLICE	SERVICII PUBLICE DIGITALE	TIP DE SERVICII PRESTATE	NIVEL DE DEZVOLTARE A SITE-ULUI
	Salonta	DA	DA	DA	NU	NU		Slab dezvoltat
	Aleșd	DA	DA	DA	NU	DA	Certificat de urbanism, taxe și impozite locale, înscrieri audiențe, certificate de atestare fiscală, înregistrarea dosarelor pentru locuințe destinate tinerilor	Dezvoltat
	Nucet	DA	DA	DA	DA	NU		Slab dezvoltat
	Săcuieni	DA	DA	DA	DA	NU		Slab dezvoltat
	Valea lui Mihai	DA	DA	DA	NU	NU		Slab dezvoltat
	Vașcău	DA	DA	DA	DA	NU		Slab dezvoltat
	Stei	DA	DA	DA	NU	NU		Slab dezvoltat
Bistrița-Năsăud	Bistrița	DA	DA	DA	DA	DA	Taxe și impozite locale, plata parcării	Foarte dezvoltat
	Beclean	DA	DA	DA	DA	NU		Slab dezvoltat
	Năsăud	DA	DA	DA	DA	NU		Slab dezvoltat
	Sângeorz-Bai	DA	DA	DA	NU	NU		Slab dezvoltat

JUDEȚ	ORAȘ	DEȚINE SITE WEB	INFORMAȚII PRIVIND ORGANIGRAMA	INFORMAȚII PRIVIND DEPARTAMENTELE, ATRIBUȚIILE ETC	ACCES LA INFORMAȚII PUBLICE	SERVICII PUBLICE DIGITALE	TIP DE SERVICII PRESTATE	NIVEL DE DEZVOLTARE A SITE-ULUI
Satu-Mare	Carei	DA	DA	DA	DA	NU		- Slab dezvoltat
	Satu-Mare	DA	DA	DA	DA	DA	Taxe și impozite locale, programări căsătorii	-foarte dezvoltat
	Ardud	DA	DA	DA	DA	DA	Taxe și impozite locale, programări la starea civilă	Dezvoltat
	Livada	DA	DA	DA	NU	NU		Slab dezvoltat
	Negresti-Oas	DA	DA	DA	DA	NU		Slab dezvoltat
	Tășnad	DA	DA	DA	NU	NU		Slab dezvoltat

Sursă: Prelucrarea consultantului

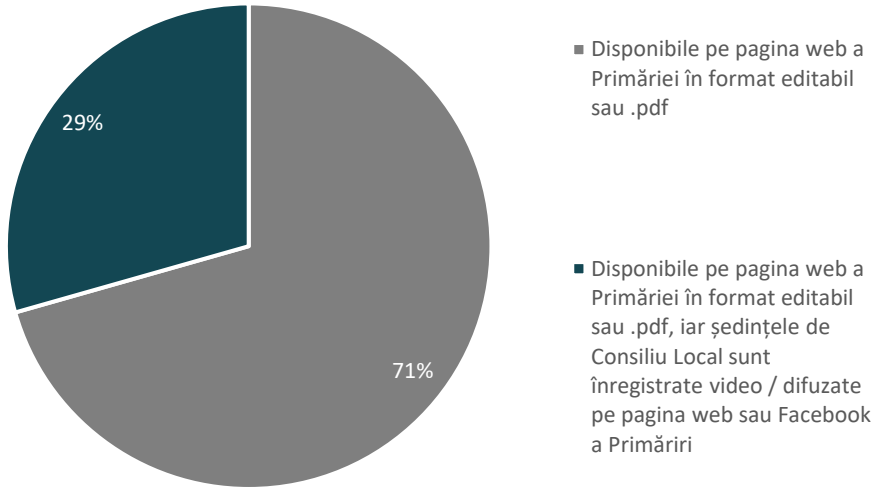
DISPONIBILITATEA INFORMAȚIILOR ÎN FORMATE EDITABILE PE PLATFORMELE WEB ALE PRIMĂRIILOR ȘI FURNIZORILOR DE SERVICII PUBLICE DIN SUBORDINEA AUTORITĂȚILOR LOCALE VIZATE

Pentru stabilirea disponibilității informațiilor editabile pe platformele web ale primăriilor, au fost efectuate vizite de analiză pe teren la nivel local în toate municipiile reședință de județ / municipii / orașe aferente Regiunii Nord-Vest, precum și analiza paginilor/site-urilor/aplicațiilor primăriilor.

Din punct de vedere al disponibilității informațiilor în formate editabile pe platformele web ale primăriilor, s-a constatat ca toate primăriile din Regiunea Nord-Vest – publică pe site-ul propriu - Hotărârile de Consiliul Local, achizițiile publice, evenimentele importante etc.

Conform graficului de mai jos 71% din autoritățile publice aferente Regiunii Nord-Vest – publică Hotărârile de consiliu pe site-ul propriu, iar 29% transmit ședințele de Consiliul local pe site-ul primăriei- pagina de Facebook – YouTube / încarcă ședințele de consiliu local înregistrate video.

FIGURĂ 187 - DISPONIBILITATEA HCL-URILOR PE PLATFORMELE ONLINE ALE PRIMĂRIILOR, LA NIVELUL REGIUNII NORD-VEST



Conform datelor adunate, există următoarele concluzii preliminare:

- Hotărârile de consiliu sunt publicate de toate Primăriile din Regiunea Nord-Vest;
- La nivel Regional sunt puține administrații publice care transmit în timp real ședințele de Consiliu Local, iar în acest caz sunt necesare investiții în domeniul IT (e-administrație) în următoarea perioadă de finanțare – cu scopul de a îmbunătăți transparența în guvernare locală la nivelul Regiunii Nord-Vest.
- Se recomandă ca fiecare administrație publică să dețină o platformă pentru vizualizarea în direct a ședințelor de consiliu local, evenimente importante (culturale, educaționale, recreative, etc).

Bugetarea participativă reprezintă un proces democratic al dezbaterilor și luării deciziilor dar și un model de implicare civică în cadrul căruia cetățenii obișnuiți decid ce se întâmplă cu o parte din bugetul municipal/local. Bugetarea participativă permite cetățenilor să identifice, dezbată și să prioritizeze proiecte publice, având puterea decizională asupra modului în care sunt cheltuiți banii.

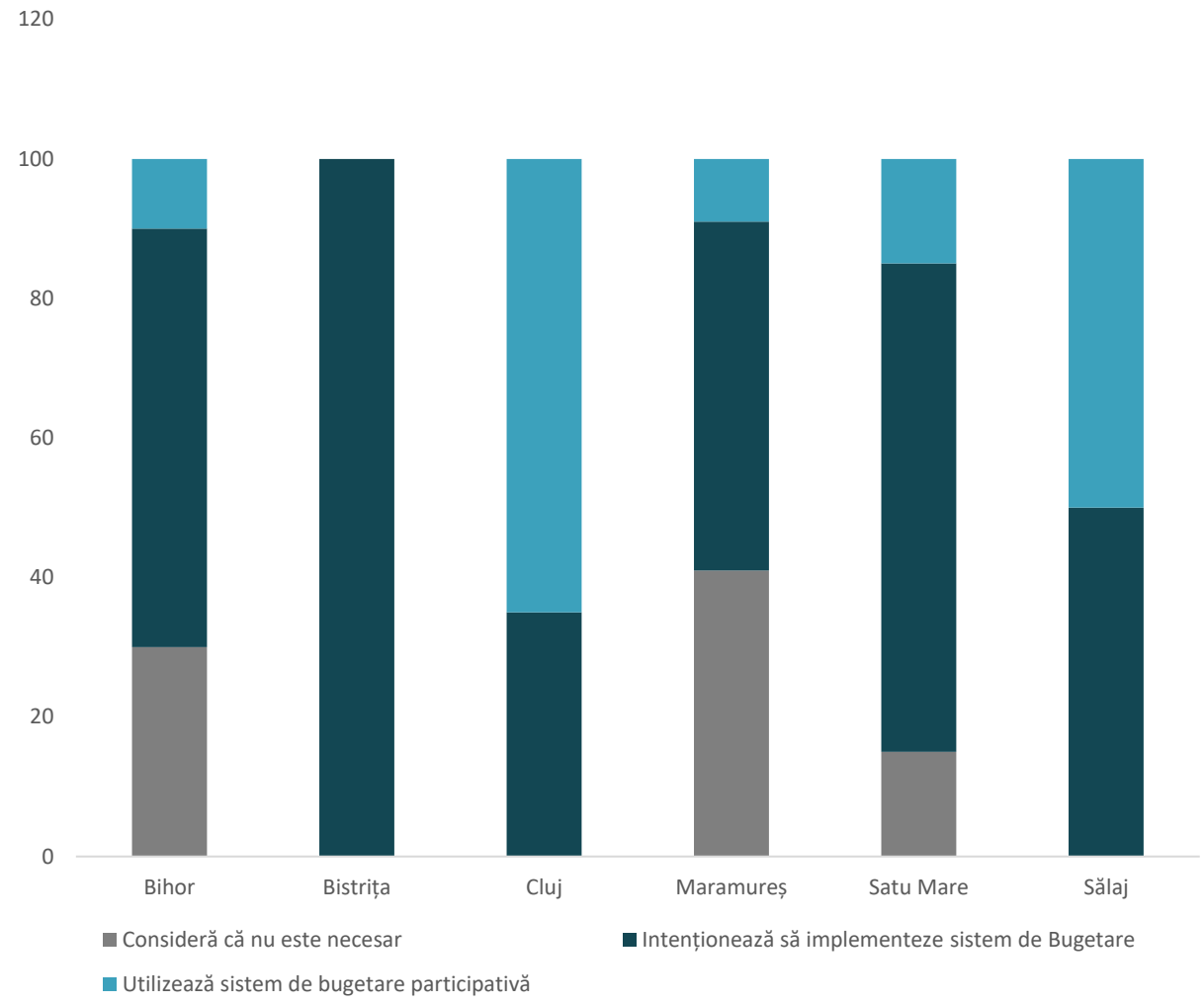
Scopul bugetului participativ este acela de a crește, prin transparența procesului decizional, gradul de implicare al cetățenilor în viața comunității și chiar de a îi oferi sentimentul de apartenență la aceasta. În realitate bugetul participativ oferă cetățenilor informații, permițându-le acestora să se implice în prioritizarea proiectelor din comunitate, fie ca sunt propuse de către vecini sau autorități, într-un mod cât

mai democratic și transparent. Odată cu implementarea bugetului participativ, cetățenii devin implicați într-un proces anual de prioritare, bugetare și monitorizare a implementării proiectelor selectate.

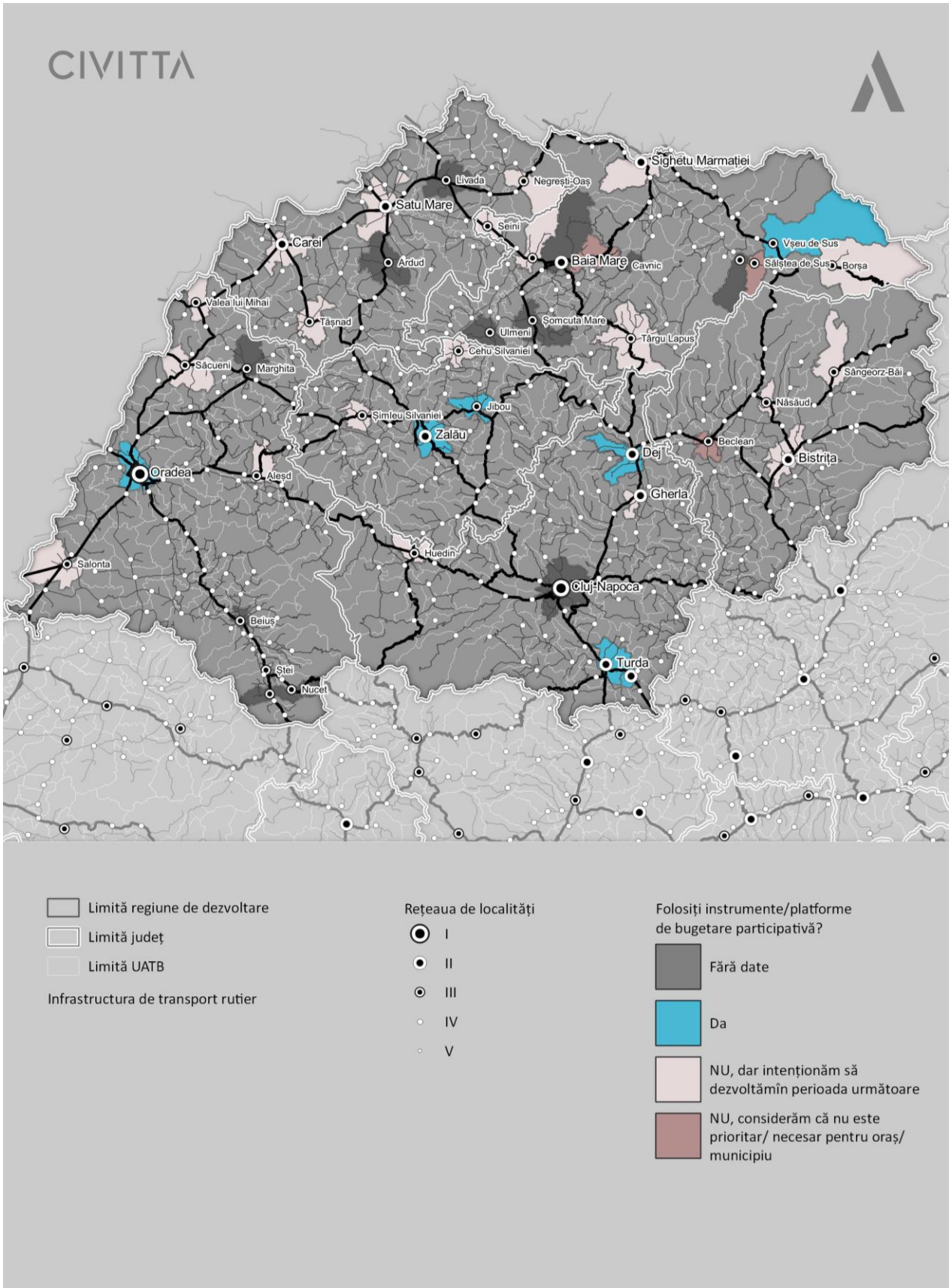
La nivelul Regiunii Nord-Vest sunt foarte puține municipii care au adoptat acest sistem, deoarece este un curent relativ nou, dar o parte din administrațiile publice iau în calcul implementarea sistemului de Bugetare Participativă în următoarea perioadă de finanțare.

În conformitate cu chestionarul adresat orașelor din Regiunea Nord-Vest, 22.6% din administrațiile publice la Nivelul Regiunii Nord-Vest au implementat deja acest sistem la nivel local, 67.7% vor să implementeze în următoarea perioadă de finanțare, iar 9.7% nu consideră necesar să implementeze acest sistem.

FIGURĂ 188 - UTILIZAREA SISTEMULUI DE BUGETARE PARTICIPATIVĂ LA NIVEL JUDEȚEAN



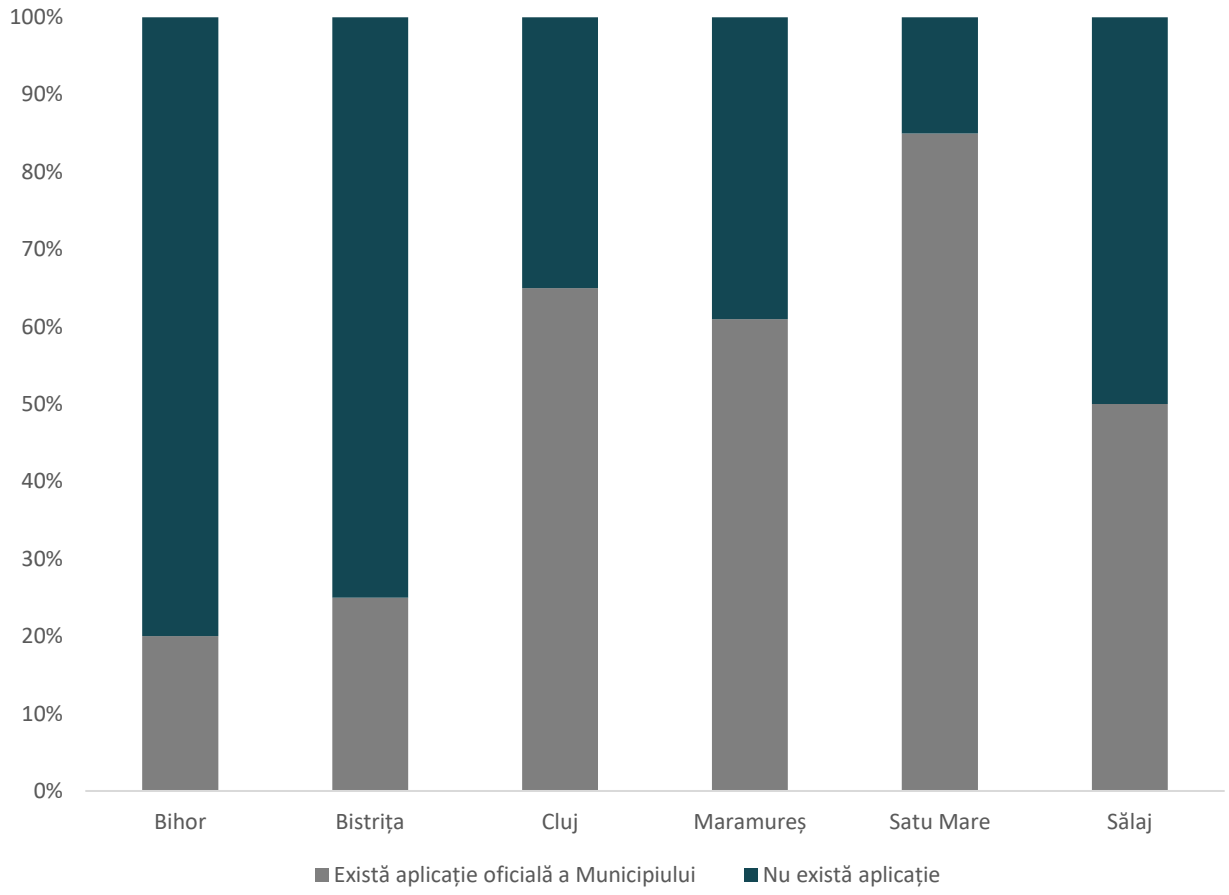
FIGURĂ 189 - UTILIZAREA INSTRUMENTELOR / PLATFORMELOR DE BUGETARE PARTICIPATIVĂ LA NIVEL DE REGIUNE



Sursă: Chestionar adresat orașelor din Regiunea Nord-Vest

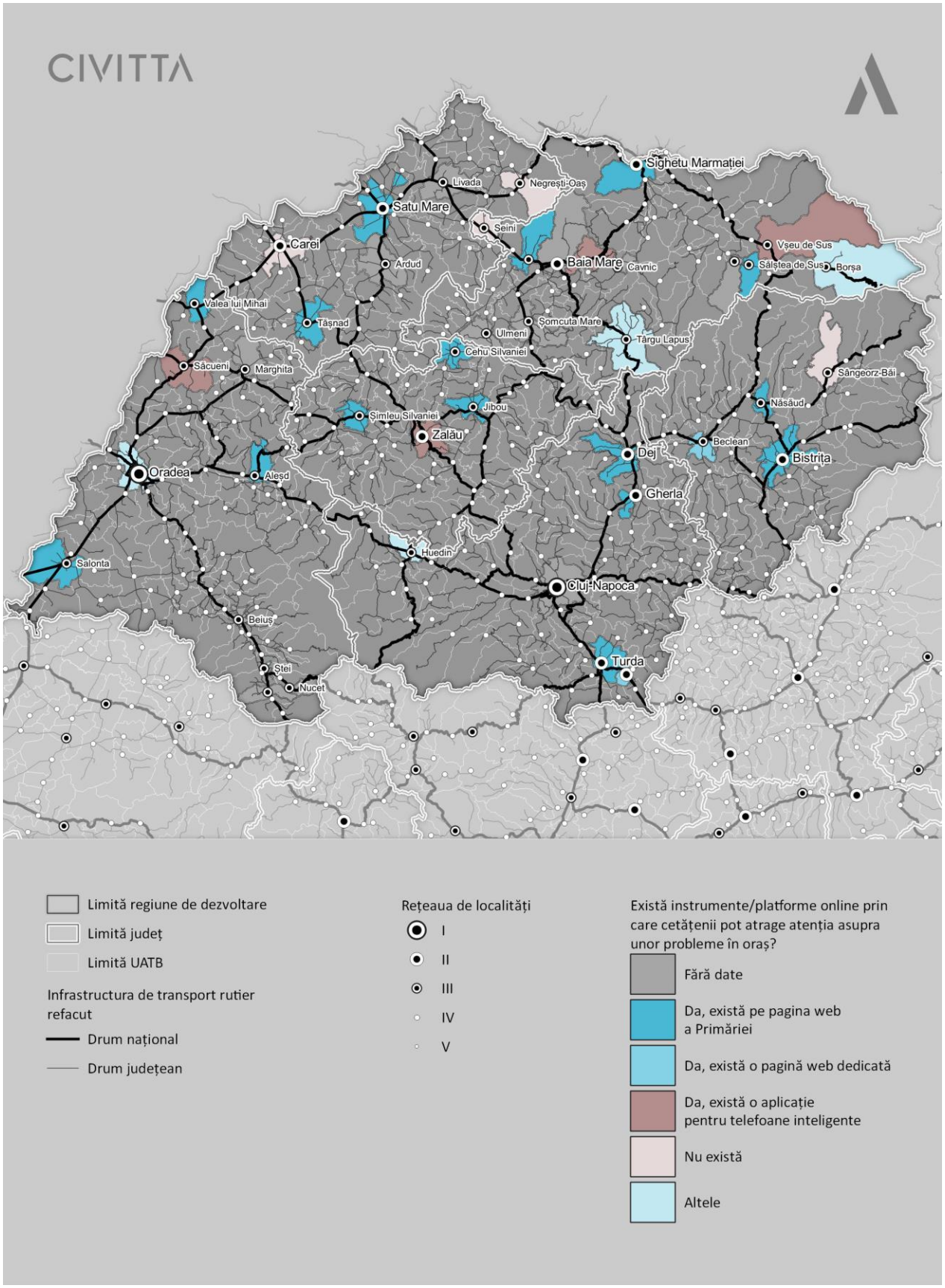
Din punct de vedere al existenței instrumentelor de implicare a publicului în adoptarea / selectarea / finanțarea politicilor locale, respectiv aplicații mobile oficiale ale municipiilor, se constată faptul că la nivel regional sunt foarte puține localități care dețin aceste instrumente de implicare a publicului, iar cel mai dotat județ din acest punct de vedere este județul Cluj.

FIGURĂ 190 - ANALIZA EXISTENȚEI APLICAȚIILOR OFICIALE ALE MUNICIPIILOR LA NIVEL JUDEȚEAN



Sursă: Prelucrarea consultantului

FIGURĂ 191 - INSTRUMENTE/PLATFORME PRIN CARE CETĂȚENII POT ATRAGE ATENȚIA ASUPRA UNOR PROBLEME ÎN ORAȘ/MUNICIPIU



Sursă: Chestionar adresat orașelor din Regiunea Nord-Vest

Concluzii generale privind transparența în guvernarea locală:

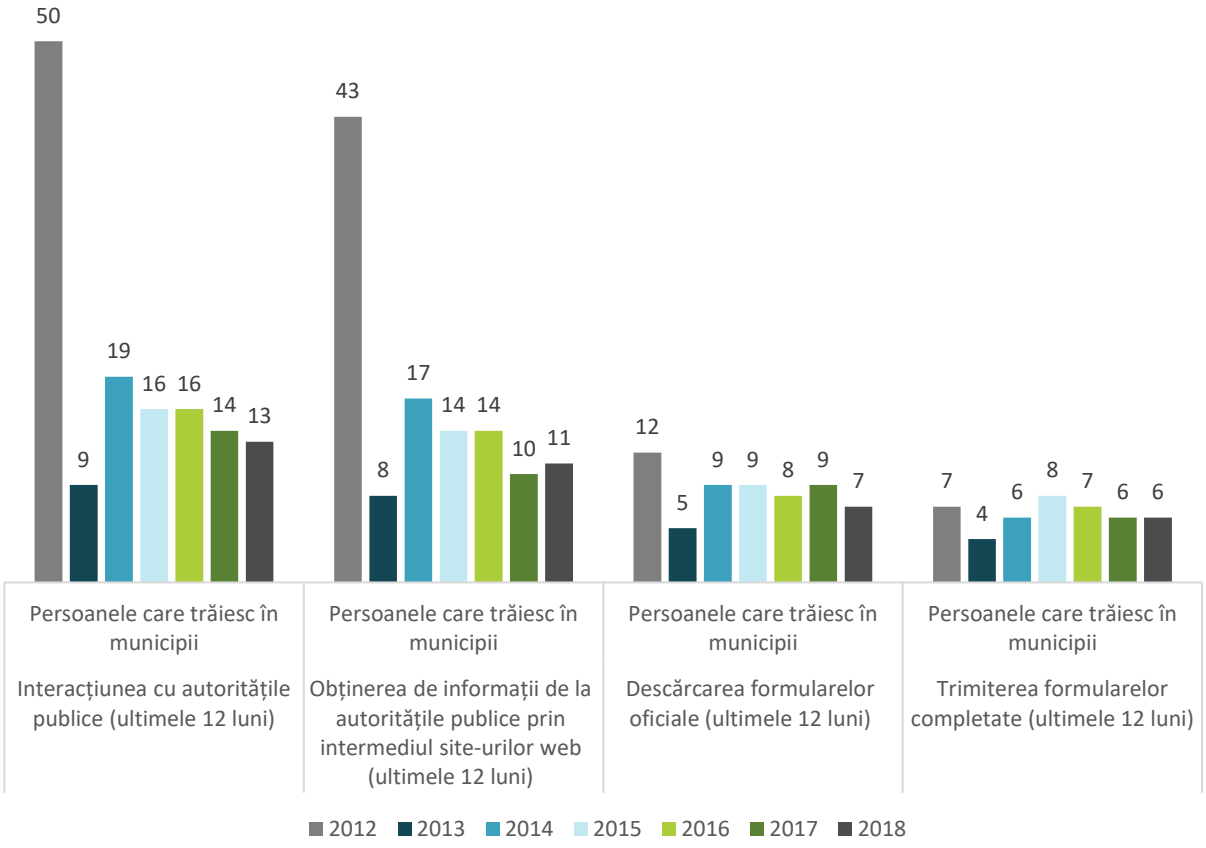
- Până în prezent toate autoritățile publice locale la nivelul Regiunii Nord-Vest dețin pagini web oficiale unde să reflecte activitatea administrației publice locale și să informeze cetățenii despre treburile publice.
- Deși mai multe pagini web au fost îmbunătățite, multe din paginile web existente sunt dificile în utilizare pentru un cetățean simplu, care cu greu poate găsi informațiile ce-l interesează. Oportun ar fi pentru autoritățile publice locale crearea, fie reconstrucția paginilor web potrivit conceptului „user-friendly" pentru a facilita navigarea cetățenilor și analiza informațiilor publice.
- În scopul facilitării accesului părților interesate la informația privind procesul de elaborare și adoptare a deciziilor de către autoritățile publice, pe paginile web oficiale a acestora trebuie create compartimente dedicate transparenței decizionale, care trebui să conțină informațiile indicate în pct.14 din Hotărârea Guvernului Nr.967 din 09.08.2016 cu privire la mecanismul de consultare publică cu societatea civilă în procesul decizional.
- În rezultatul analizei s-a constatat că o mare parte din paginile web ale primăriilor la nivelul Regiunii Nord-Vest nu au compartimente dedicate transparenței decizionale. Din paginile web ce aveau astfel de compartimente, în mare parte acestea nu erau completate și nu conțineau informațiile cerute de legislație.
- Mică parte din paginile web ale administrațiilor publice conțin doar parțial informații privind indicarea zilelor și orelor de audiență a funcționarilor
- Mai bine stau localitățile în ce privește publicarea pe site-ul oficial a Hotărârilor de Consiliu Local, dar marea majoritate din autoritățile publice locale nu înregistrează video/audio ședințele consiliului local, iar paginile web nu stochează în arhiva lor astfel de înregistrări. Deși aceste instrumente sunt noi pentru administrațiile locale, înregistrarea video/ audio, crearea și actualizarea permanentă a bazei de date web arhivate cu astfel de informații publice va spori transparența în activitatea autorităților publice locale.
- Sunt foarte puține municipii care utilizează aplicații de sondare/consultare a cetățenilor, iar sinteza recomandărilor parvenite în rezultatul consultărilor nu este adusă la cunoștința publică, iar părțile interesate nu pot cunoaște care din recomandări au fost acceptate, care au fost respinse și motivul neacceptării lor. Autoritățile publice trebuie să înregistreze toate recomandările părților interesate parvenite pe parcursul desfășurării consultării publice a proiectului de decizie și să le includă în sinteza recomandărilor, care este făcută publică prin informarea generală până la adoptarea deciziei respective.
- Sunt foarte puține municipii/orașe care utilizează sisteme/instrumente de implicare a publicului în adoptarea/selectarea/finanțarea politicilor locale, respectiv "Sisteme bugetare participativă". Este imperios necesar ca fiecare autoritate publică să implementeze în viitor acest sistem, pentru a crește, prin transparența procesului decizional, gradul de implicare al cetățenilor în viața comunității și chiar de a îi oferi sentimentul de apartenență la aceasta.

7.5. SERVICII PUBLICE

În ultimii ani, procesul de modernizare a condițiilor de livrare a serviciilor publice locale, și nu numai, s-a concentrat în mare parte pe transferul acestora din mediul fizic, de la ghișee sau birouri unice din administrațiile locale sau furnizorii de servicii delegați, în mediul digital, prin intermediul platformelor web sau aplicațiilor de telefonie mobilă.

La nivel național, de exemplu, procentul persoanelor care interacționează cu paginile web ale administrației locale, în cazul municipiilor, a scăzut an de an începând cu 2012, ajungând la procentaje foarte mici în anul 2018, după cum se poare observa în figura de mai jos.

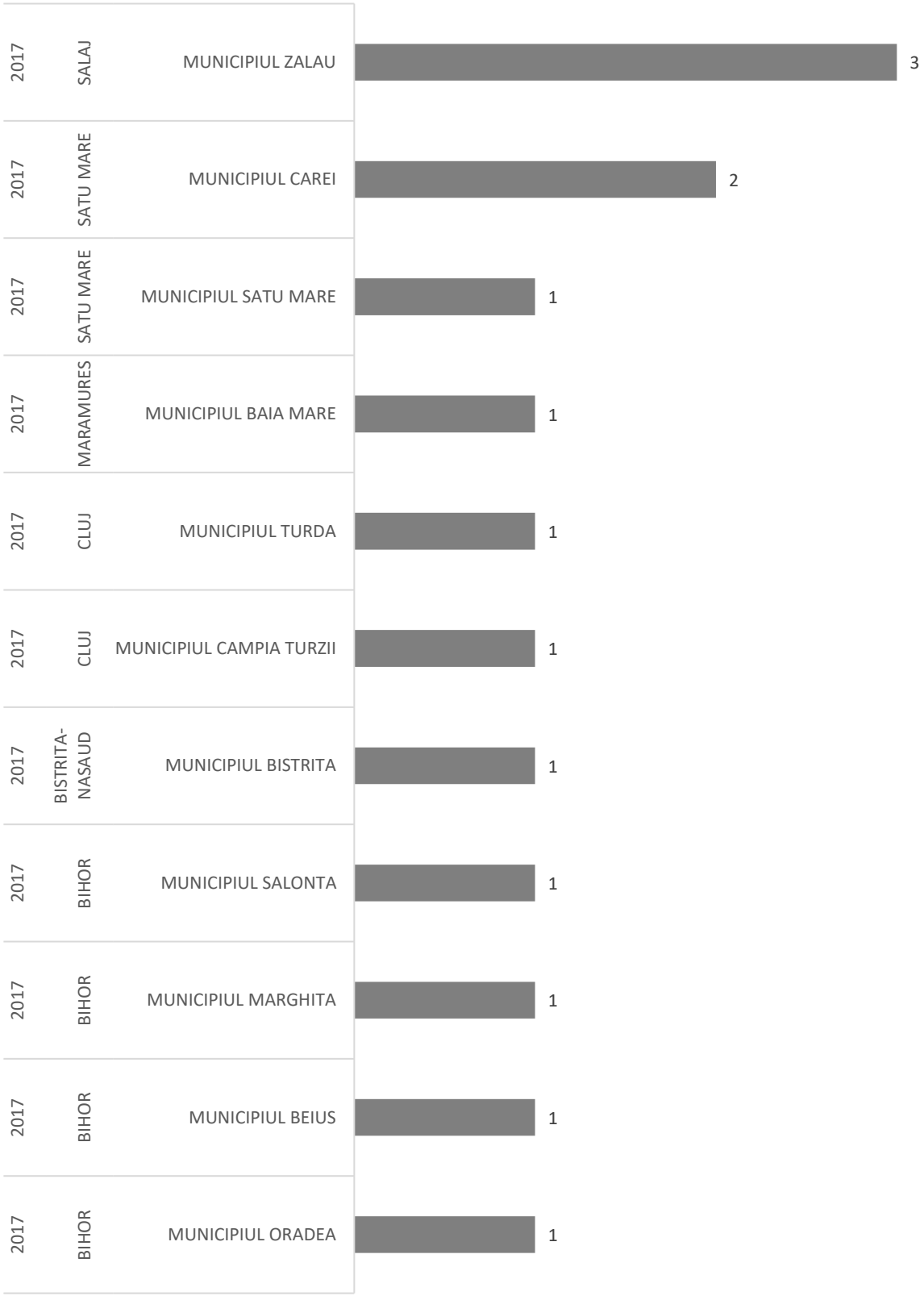
FIGURĂ 192 - ACTIVITĂȚI DE TIP E-GUVERNARE ALE POPULAȚIEI PRIN INTERMEDIUL PAGINILOR WEB



Sursă: Eurostat

În orașe, situația este mai gravă, procentele fiind mai reduse decât în cazul municipiilor. În acest sens, pentru a plasa în context informațiile de mai jos, merită prezentată situația unui indicator de la nivel local, respectiv *gradul de încredere al paginilor web ale administrațiilor locale.* Astfel, acestea se notează cu valori de la 1 (încredere scăzută) la 10 (încredere maximă). În cazul municipiilor din Regiunea Nord-Vest, cu excepția municipiilor Zalău și Carei, care înregistrează note mai mari, celelalte pagini web ale administrațiilor municipale înregistrează un grad foarte redus de încredere din partea populației. În cazul orașelor, situația este similară, cu valori foarte mici. De aceea, eforturile din ultimii ani ale administrațiilor locale s-au concentrat și pe o re-desenare a interfețelor web de comunicare cu publicul, cu accent mai mare pe accesibilitate și rapiditate în găsirea informațiilor relevante pentru utilizatori. Însă aceste eforturi trebuie să continue în anii următori.

FIGURĂ 193 - GRADUL DE ÎNCREDERE AL PAGINII WEB EVALUAT DE PAGERANK ÎN MUNICIPIILE DIN REGIUNEA NORD-VEST, 2017

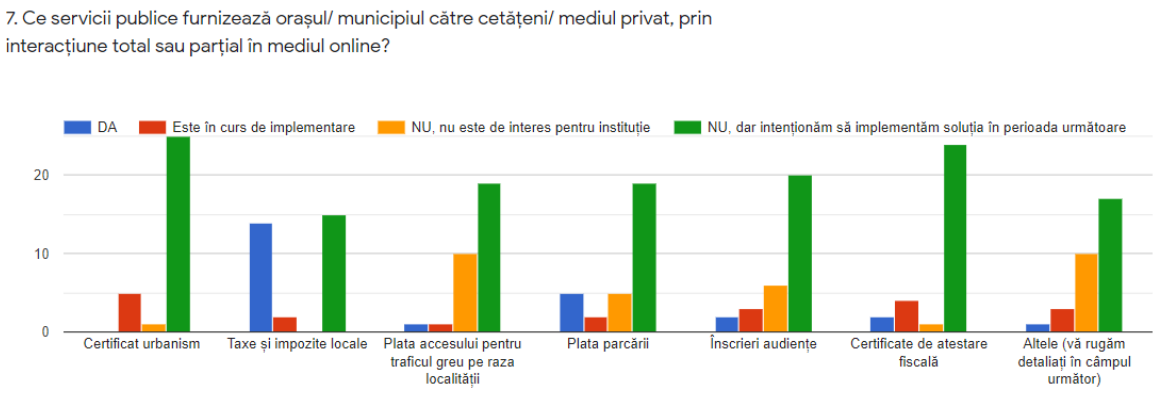


Sursă: INS Tempo

INVENTARIEREA SERVICIILOR PUBLICE PRESTATE DE AUTORITĂȚILE PUBLICE LOCALE (INCLUSIV PRIN INTERMEDIUL INSTITUȚIILOR SUBORDONATE SAU COMPANII DEȚINUTE DE AUTORITĂȚILE LOCALE)

Având în vedere interesul pentru servicii publice digitale, studiul continuă prin analiza unor anumite tipuri de servicii, întâlnite cu precădere în orașele din Regiunea Nord-Vest. Astfel, una dintre necesitățile întâlnite la nivelul tuturor primăriilor este emiterea certificatului de urbanism, acesta fiind o solicitare extrem de frecventă fiind prima operațiune ce se impune în obținerea unei autorizații de construire, concesionarii de terenuri, realizarea de studii de fezabilitate, operațiuni notariale. Având în vedere acestea, numărul de solicitări în acest sens este foarte mare, necesitatea digitizării acestui proces fiind aproape universal valabilă.

FIGURĂ 194 - PONDEREA RĂSPUNSURILOR ÎN CEEA CE PRIVEȘTE SERVICIILE PUBLICE FURNIZATE DE CĂTRE ORAȘ / MUNICIPIU CĂTRE CETĂȚENI / MEDIU PRIVAT



Sursă: Chestionar adresat orașelor din Regiunea Nord-Vest

La nivel central exista o aplicație[101] care permite solicitarea de servicii publice online. În Regiunea Nord-Vest, aceasta deservește următoarele tipuri de servicii:

TABEL 46 - TIPURI DE SERVICII ONLINE

JUDEȚ	ORAȘ	TIP SERVICIU ONLINE
Cluj	Câmpia Turzii	Fără servicii implementate online
	Cluj Napoca	Cerere emitere aviz de principiu pentru branșamente, racorduri, rețele edilitare, drumuri în vederea obținerii Autorizației de Construire Cerere emitere aviz de principiu pentru construcții civile în vederea obținerii Autorizației de Construire Comunicare privind începerea execuției lucrărilor Emitere acord de funcționare pentru desfășurarea activităților de alimentație publică și a activităților recreative și distractive. Emitere acord de funcționare pentru desfășurarea activităților de comerț cu amănuntul/en detail, de tip cash and carry, de tip ambulant și a activităților de prestări servicii (altele decât cele de întreținere și repararea autovehiculelor). Emitere acord de funcționare pentru desfășurarea activităților de comerț cu ridicata (en gros).Emitere acord de funcționare pentru desfășurarea activităților de întreținere și reparații auto Emiterea abonamentului de teren comerț stradal ce are ca obiect terenul aferent mobilierului urban destinat expunerii produselor alimentare de tip legume-fructe amplasat pe domeniul public sau privat al municipiului Cluj-Napoca

[101] https://edirect.e-guvernare.ro/

JUDEȚ	ORAȘ	TIP SERVICIU ONLINE
		Emiterea avizului de principiu ce are ca obiect amplasarea mobilierului urban destinat expunerii produselor alimentare de tip legume-fructe, pe terenul aflat în proprietatea privată a persoanelor fizice sau juridice, neîngrădită și cu acces public Notificarea vânzărilor de lichidare Notificarea vânzărilor de soldare Patrimoniul Municipiului Cluj-Napoca - eliberarea avizelor de principiu cu privire la diferite imobile Spații verzi - Cerere emitere aviz de principiu Urbanism - Cerere certificat de Urbanism Urbanism - Cerere prelungire Autorizație de Construire Urbanism - Cerere Prelungire Certificat de Urbanism
	Dej	Fără servicii implementate online
	Gherla	Fără servicii implementate online
	Turda	Fără servicii implementate online
	Huedin	Fără servicii implementate online
Maramureș	Sighetu Marmației	Fără servicii implementate online
	Baia Sprie	Fără servicii implementate online
	Borșa	Fără servicii implementate online
	Cavnic	Fără servicii implementate online
	Dragomirești	Fără servicii implementate online
	Săliștea de sus	Fără servicii implementate online
	Seini	Fără servicii implementate online
	Șomcuta Mare	Fără servicii implementate online
	Târgu Lăpuș	Fără servicii implementate online
	Tăuții-Măgherăuș	Fără servicii implementate online
	Ulmeni	Fără servicii implementate online
	Vișeu de Sus	Fără servicii implementate online
	Baia Mare	Fără servicii implementate online
Sălaj	Zalău	Fără servicii implementate online
	Cehu Silvaniei	Fără servicii implementate online
	Șimleul Silvaniei	Fără servicii implementate online
	Jibou	Fără servicii implementate online

JUDEȚ	ORAȘ	TIP SERVICIU ONLINE
Bihor	Beiuș	Fără servicii implementate online
	Marghita	Fără servicii implementate online
	Oradea	Fără servicii implementate online
	Salonta	Fără servicii implementate online
	Aleșd	Fără servicii implementate online
	Nucet	Fără servicii implementate online
	Săcuieni	Fără servicii implementate online
	Valea lui Mihai	Cerere pentru eliberarea unui certificat de atestare fiscala pentru persoane juridice privind impozite, taxe locale și alte venituri datorate bugetului local
	Vașcău	Fără servicii implementate online
	Stei	Fără servicii implementate online
Bistrița-Năsăud	Bistrița	Fără servicii implementate online
	Beclean	Fără servicii implementate online
	Năsăud	Fără servicii implementate online
	Sângeorz-Bai	Fără servicii implementate online
Satu-Mare	Carei	Fără servicii implementate online
	Satu-Mare	Fără servicii implementate online
	Ardud	Fără servicii implementate online
	Livada	Fără servicii implementate online
	Negresti-Oas	Fără servicii implementate online
	Tășnad	Fără servicii implementate online

Sursă: Prelucrarea consultantului

*În cazul județelor Satu-Mare, Sălaj și Bistrița există disponibil un soft realizat de către compania Sobis care face posibilă emiterea certificatelor. Din discuția cu autoritățile publice locale aceste nu este folosit (sau nu este folosit în întregime) întrucât nu este funcțional sau utilizarea lui este dificilă.

Din cele 43 de orașe analizate doar două (Cluj-Napoca și Valea lui Mihai) oferă servicii de obținere de documente online cu ajutorul https://edirect.e-guvernare.ro/. De menționat este că solicitantul (persoana fizică sau juridică) are nevoie de semnătură electronică pentru a se putea înregistra în aplicație. Pe lângă cele două orașe menționate mai există orașe care oferă informații cu privire la obținerea de documente, însă procedura pentru depunerea cererii se face tot la ghișeu.

Așadar, chiar dacă există la nivelul urbanului Regiunii Nord-Vest necesitatea oferirii de servicii online pentru obținerea certificatului de urbanism și a certificatului de atestare fiscală și în condițiile existenței unei platforme online realizată la nivel central care permite realizarea acestor operațiuni, există o reticentă sau o lipsă a informației care determină lipsa de utilizare a soluției. Mai mult, adoptarea acestei soluții (situație

de preferat) sau a unei soluții similare locale implică, pe lângă instruirea personalului, schimbarea și eficientizarea procedurilor și fluxului de lucru.

În ceea ce privește plata taxelor și impozitelor locale, soluția https://www.ghiseul.ro/ a fost adoptată de peste 50% din primăriile aferente Regiunii Nord-Vest (24/19). Situația este prezentată în tabelul de mai jos:

TABEL 47 - SITUAȚIA ORAȘELOR CARE AU IMPLEMENTAT GHIȘEUL.RO

JUDET	ORAS	IMPLEMENTARE GHISEUL.RO (DA/NU)
Cluj	Câmpia Turzii	DA
	Cluj Napoca	DA
	Dej	DA
	Gherla	DA
	Turda	DA
	Huedin	DA
Maramureș	Sighetu Marmației	DA
	Baia Sprie	DA
	Borșa	DA
	Cavnic	NU
	Dragomirești	NU
	Săliștea de sus	NU
	Seini	DA
	Șomcuta Mare	DA
	Târgu Lăpuș	DA
	Tăuții-Măgherăuș	NU
	Ulmeni	NU
	Vișeu de Sus	DA
	Baia Mare	DA
Sălaj	Zalău	DA
	Cehu Silvaniei	NU
	Șimleul Silvaniei	DA
	Jibou	DA
Bihor	Beiuș	NU
	Marghita	DA

JUDET	ORAS	IMPLEMENTARE GHISEUL.RO (DA/NU)
	Oradea	DA
	Salonta	NU
	Aleșd	NU
	Nucet	NU
	Săcuieni	NU
	Valea lui Mihai	NU
	Vașcău	NU
	Stei	NU
Bistrița-Năsăud	Bistrița	DA
	Beclean	NU
	Năsăud	NU
	Sângeorz-Bai	NU
Satu-Mare	Carei	DA
	Satu-Mare	DA
	Ardud	DA
	Livada	NU
	Negresti-Oas	NU
	Tășnad	DA

Sursă: Prelucrarea consultantului

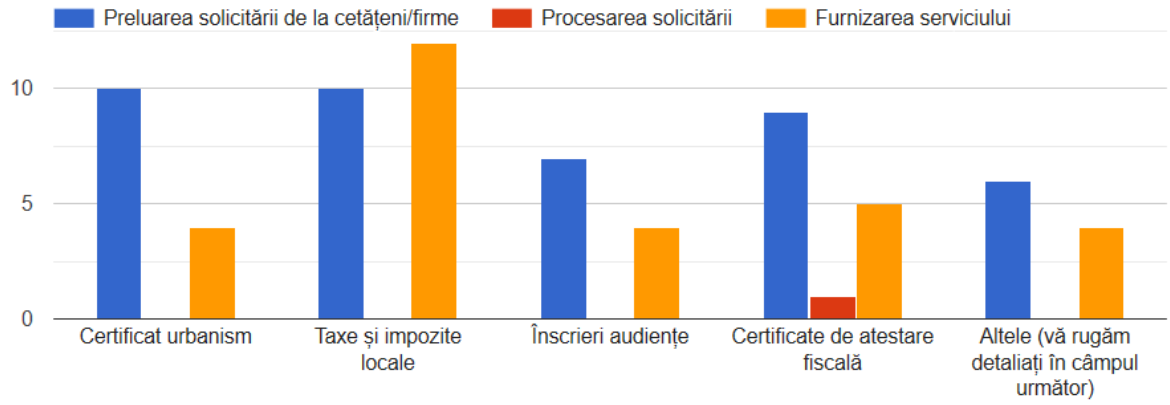
Având în vedere că există soluții la nivel central pentru e-administrație și pentru plata taxelor și impozitelor online, este oportun că orașele din regiune să se afilieze acestor soluții centralizate în detrimentul creării unor soluții solitare la nivel de localitate. Din repartizarea răspunsurilor de mai sus există o tendință de afiliere la ghișeul.ro, aceasta fiind dictată de județul din care orașul face parte (toate orașele din județul Cluj au implementat serviciul public pentru plată de taxe și impozite online).

Cu privire la celelalte necesități ce nu pot fi acoperite de platformele prezentate putem face următoarea listă:

- Plata accesului pentru traficul greu pe raza localității;
- Plata parcării;
- Înscriere la audiențe;
- Programare online evidența persoanelor;
- Sesizări online – harta incidentelor;
- Programare căsătorii online;
- Sugestii și reclamații;
- Eliberare adeverințe online;
- Consultări publice.

Pentru aprecierea procentului de digitizare a serviciilor publice pe trei tipuri de procese componente (primirea / înregistrarea solicitării, procesarea și livrarea), s-a decis aplicarea unui chestionar la nivelul celor 43 de UAT din mediul urban din Regiunea Nord-Vest. Datele cu privire la procentele de implementare a serviciului, vizează doar 31 de orașe, excepție făcând-o și municipiul Cluj-Napoca (care are implementat un sistem de servicii online complex, detalierea acestora fiind făcută separat). Interpretarea datelor și procentele de mai jos, au ca punct de pornire informațiile primite în chestionar, datele cu privire la populația anului 2019 publicate pe Institutul National de Statistica și datele de pe website-urile primăriilor chestionate.

FIGURĂ 195 - PONDEREA RĂSPUNSURILOR ÎN CEEA CE PRIVEȘTE FURNIZAREA ONLINE A SERVICIILOR PUBLICE



Sursă: Chestionar adresat orașelor din Regiunea Nord-Vest

SERVICIUL DE ELIBERARE A CERTIFICATULUI DE URBANISM

- Serviciul de preluare a solicitării cu privire la emiterea certificatului de urbanism este implementat la nivelul a 8 UAT (municipiului Oradea, orașul Aleșd, orașul Săliștea de Sus, municipiul Salonta, orașul Valea lui Mihai, orașul Săcuieni, municipiul Vișeu de Sus, orașul Tăuții Măgheruș) ceea ce reprezintă un procent de 19% din totalul orașelor și municipiilor din Regiunea Nord-Vest. În acest sens populația din mediul urban a Regiunii Nord-Vest care beneficiază de acest serviciu este în procent de 20.05%. Prin raportare la totalul populației din Regiune rata de acoperire este de 10.83%.
- Serviciul de procesare online a documentelor în vederea emiterii certificatului de urbanism nu este implementat de nici un UAT din mediul urban, toate diligentele în vederea furnizării online a documentului realizând-se de către un personalul angajat prin verificarea documentațiilor depuse
- Serviciul de furnizare on-line certificatului de urbanism este implementat la nivelul a 4 UAT (Oraș Năsăud, Municipiul Zalău, Municipiul Sighetul Marmației, Orașul Cehu Silvaniei) ceea ce reprezintă un procent de 9,5% din totalul orașelor și municipiilor din Regiunea Nord-Vest. În acest sens populația din mediul urban a Regiunii Nord-Vest care beneficiază de acest serviciu este în procent de 8.62%. Prin raportare la totalul populației din Regiune rata de acoperire este de 4.66%.
- La nivelul Județelor Satu-Mare, Sălaj și Bistrița există disponibil un soft realizat de către compania Sobis, care face posibilă emiterea certificatelor de urbanism. Din discuțiile purtate cu reprezentanții primăriilor din aceste zone a reieșit faptul că softul nu este suficient de funcțional motiv pentru care majoritatea administrațiilor publice nu utilizează acest soft.

SERVICIUL DE PLATA A TAXELOR ȘI IMPOZITELOR LOCALE

- Serviciul de preluare a solicitării cu privire la plata taxelor și impozitelor locale este implementat la nivelul a 8 UAT (Municipiul Oradea, Orașul Aleșd, Orașul Săliștea de Sus, Municipiul Salonta, Orașul Tăuții Măgheruș, Orașul Valea lui Mihai, Orașul Săcuieni, Municipiul Sighetul Marmației, Municipiul Dej) ceea ce reprezintă un procent de 19% din totalul orașelor și municipiilor din Regiunea Nord-

Vest. În acest sens populația din mediul urban a Regiunii Nord-Vest care beneficiază de acest serviciu este în procent de 24.21%. Prin raportare la totalul populației din regiune rata de acoperire este de 13.08%.

- Serviciul de furnizare online a plății taxelor și impozitelor locale este implementat la nivelul a 10 UAT (Oraș Năsăud, Municipiul Câmpia Turzii, Orașul Borșa, Orașul Lăpuș, Municipiul Zalău, Municipiul Bistrița, Orașul Vișeul de Sus, Orașul Huedin, Orașul Șimleul Silvaniei, Orașul Cehu Silvaniei) ceea ce reprezintă un procent de 23% din totalul orașelor și municipiilor din Regiunea Nord-Vest. În acest sens populația din mediul urban a Regiunii Nord-Vest care beneficiază de acest serviciu este în procent de 19.49%. Prin raportare la totalul populației din regiune rata de acoperire este de 10.52%.

SERVICIUL DE ÎNSCRIERE ÎN AUDIENȚE

- Serviciul de preluare a solicitării cu privire la înscrierea în audiente este implementat la nivelul a 7 UAT (Municipiului Oradea, Orașul Aleșd, Orașul Săliștea de Sus, Municipiul Salonta, Orașul Valea lui Mihai, Orașul Săcuieni, Municipiul Sighetul Marmației) ceea ce reprezintă un procent de 16% din totalul orașelor și municipiilor din Regiunea Nord-Vest. În acest sens populația din mediul urban a Regiunii Nord-Vest care beneficiază de acest serviciu este în procent de 21.15%. Prin raportare la totalul populației din Regiune rata de acoperire este de 11.42%.
- Serviciul de procesare a solicitării cu privire la înscrierea în audiente nu este implementat centralizat în regim automat online de către nici un UAT din mediul urban
- Serviciul de furnizare online a înscrierii în audiente este implementat la nivelul a 2 UAT (Oraș Năsăud, Orașul Cehu Silvaniei) ceea ce reprezintă un procent de 4,75% din totalul orașelor și municipiilor din Regiunea Nord-Vest. În acest sens populația din mediul urban a Regiunii Nord-Vest care beneficiază de acest serviciu este în procent de 1.25%. Prin raportare la totalul populației din regiune rata de acoperire este de 0.68%.

SERVICIUL DE ELIBERARE A CERTIFICATELOR DE ATESTARE FISCALĂ

- Serviciul de preluare a solicitării cu privire la emiterea certificatului de atestare fiscala este implementat la nivelul a 7 UAT (Municipiului Oradea, Orașul Aleșd, Orașul Săliștea de Sus, Orașul Valea lui Mihai, Orașul Săcuieni, Municipiul Sighetul Marmației, Orașul Tăuții Măgheruș) ceea ce reprezintă un procent de 16.27% din totalul orașelor și municipiilor din Regiunea Nord-Vest. În acest sens populația din mediul urban a Regiunii Nord-Vest care beneficiază de acest serviciu este în procent de 20.47%. Prin raportare la totalul populației din Regiune rata de acoperire este de 11.06%.
- Serviciul de procesare online a documentelor în vederea emiterii certificatului de atestare fiscală nu este implementat de nici un UAT din mediul urban, toate diligentele în vederea furnizării online a documentului, realizând-se de către un personalul angajat
- Serviciul de furnizare on-line a certificatului de atestare fiscala este implementat la nivelul a 5 UAT (Oraș Năsăud, Municipiul Câmpia Turzii, Orașul Borșa, Municipiul Zalău, Orașul Cehu Silvaniei) ceea ce reprezintă un procent de 11,63% din totalul orașelor și municipiilor din Regiunea Nord-Vest. În acest sens populația din mediul urban a Regiunii Nord-Vest care beneficiază de acest serviciu este în procent de 9,55%. Prin raportare la totalul populației din regiune rata de acoperire este de 5,16%.

Pornind de la serviciile publice realizate în mediul online către cetățeni, având o perspectivă asupra celor mai importante și comune dintre ele, într-o perioadă în continuă digitizare și într-o regiune care se confruntă cu o migrație a populației, putem face tragem următoarele concluzii:

- Majoritatea primăriilor din orașele sub 10.000 de locuitori nu au implementate servicii publice online, cetățenii putând doar să formuleze sesizări prin formularul de contact existent pe website-ul primăriei;

- Website-urile primăriilor sunt greoaie, cu un nivel mare de informații publicate, fără motoare de căutare optimizate;
- Există interes în vederea digitalizării serviciilor publice și creării unor proceduri de lucru care să poată să fie aplicabile în vederea creării serviciilor cu precădere în mediul online;
- Există municipii reședință de județ care oferă servicii publice integrate într-o platformă digitală complexă, precum Cluj-Napoca și Oradea, care sunt într-o continuă dezvoltare, în vederea eficientizării serviciilor oferite și reducerii birocrației;

Cu privire la alte servicii pe care Unitățile Administrativ Teritoriale le oferă în sprijinul cetățenilor prin instrumente digitale în mediul online, o parte dintre respondenți au precizat că sunt fie implementate, fie în curs de implementare următoarele: secțiune dedicată sugestiilor și reclamațiilor pe website-ul primăriei, eliberarea adeverințelor, fie în curs de derulare un proiect finanțat prin fonduri POCA prin care vor fi implementate mai multe servicii online din domeniul fiscal și urbanistic. De asemenea, s-a constatat dorința personalului din primărie cu privire la adoptarea unor serviciile online, care să eficientizeze procesul deja destul de birocratic.

Oferind posibilitatea cetățenilor de a formula o sesizare online, instituțiile publice locale întăresc pe de-o parte comunicarea cu aceștia, iar pe de altă parte se degrevează de vizite în teritoriu suplimentare în vederea realizării unor inspecții tehnice vizuale. În acest sens, cetățeanul este mulțumit că a putut să fie proactiv, iar primăria ca poate să fie mai eficienta.

Pornind de la datele prezentate în chestionarul completat de 31 din cele 43 de orașe și municipii, se poate concluziona că un număr de peste 20 de primarii au pe site-ul instituției publice un formular de contact sau un formular prin care să se completeze o sesizare. Astfel, cetățeanul completează sesizarea direct pe site-ul primăriei, având posibilitatea să prezinte problema, atât prin introducerea unui text, cat și în unele cazuri prin atașarea unor poze sau alte documente. Sesizarea ajunge la departamentul corespunzător, unde responsabilul de departament va transmite face diligențele necesare în vederea rezolvării problemei și a informării cetățeanului cu privire la soluționarea acesteia.

Problemele sesizate sunt cele legate de transparența informațiilor cu privire la stadiul de soluționare, cu privire la termenele necesare în vederea rezolvării acestora și / sau, dacă problemele nu țin de competentele primărie, cu privire la declinarea competentelor către instituțiile subordonate sau companiile deținute de UAT. De cele mai multe ori, cetățeanul nu este informat cu privire la soluționarea problemei sale și nu este parte activa în procesul de transmitere a informațiilor referitoare la descrierea situației.

De cele mai multe ori, paginile website-urilor sunt greoi de urmărit, fără a avea informații structurate astfel încât căutarea datelor să fie una facila care să încurajeze cetățeanul să fie proactiv și participativ la starea comunității locale. În egală măsură, în orașele mici, sub 10.000 de locuitori, populația este una îmbătrânită și preferă modalitatea clasică de a se implica, preferând redactarea unei reclamații scrise și depuse la registratura primăriilor.

Exista însă și orașe care vor să țină pasul cu tehnologia digitală și care și-au creat pagini de Facebook, unde postează noutățile din administrația locală sau noutăți legislative și unde cetățeanul poate să plaseze un comentariu cu privire la problemele întâmpinate. Acestea se soluționează, în majoritatea cazurilor, ca și cele depuse pe website-ul primăriei.

Pe de alta parte, exista implementate în Regiunea Nord-Vest la nivelul a 2 reședințe de județ precum Cluj-Napoca și Oradea, serviciul de programare a căsătoriei online, serviciul de solicitare a unui loc de parcare de reședințe, programarea online în vederea schimbării actului de identitate. Serviciile publice online oferite de municipiul Cluj-Napoca, care oferă posibilitatea clujenilor să înregistreze peste 60 de tipuri de cereri online, fără a mai fi nevoie de deplasarea la registratură, s-a dorit a fi primul „funcționar public virtual”, denumit „Antonia”. Aplicația permite scurtarea timpului de răspuns prin diminuarea circuitului documentelor, prin faptul că cererile sunt înregistrate direct la șefii de serviciu sau birouri, în subordinea cărora se începe procesarea solicitării și pregătirea unui răspuns către cetățean.

La nivelul regiunii există implementate câteva aplicații informatice care oferă posibilitatea cetățenilor de a sesiza probleme întâmpinate, transformându-l din cetățean pasiv, într-un cetățean proactiv. Printre acestea enumerăm City Health (implementat la nivelul a șapte orașe din Regiunea Nord-Vest), MyCluj (implementat la nivelul orașului Cluj-Napoca), Oradea City Report sau Oradea City.

MY CLUJ - APLICAȚIA PRIMĂRIEI CLUJ NAPOCA PENTRU SESIZĂRI

Aplicația MyCluj are o interfață prietenoasă, foarte ușor de accesat și utilizat, fiind disponibilă pentru toți utilizatorii de dispozitive mobile (tabletă, smartphone). Totodată aplicația este gratuită și poate fi descărcată de pe dispozitivele de tip smartphone care folosesc sistemele de operare Android sau iOS. De asemenea, aplicația este disponibilă și în varianta pentru desktop, putând fi utilizată de pe orice calculator, ea putând fi accesata de pe site-ul Primăriei Municipiului Cluj-Napoca.

Pentru a asigura o mai mare operativitate în buna gestionare a soluționării sesizărilor, aplicația MyCluj este integrată cu INFOCET, sistemul intern al Primăriei de management al documentelor, ceea ce face posibilă transmiterea directă a sesizărilor formulate prin My Cluj către Serviciile de specialitate din cadrul Primăriei responsabile cu soluționarea sesizărilor, servicii de la care se va primi și răspunsul / rezolvarea solicitărilor / sesizărilor făcute de clujeni.

Totodată cetățenii municipiului Cluj-Napoca au posibilitatea de a urmări stadiul sesizării formulate pe website-ul instituției la secțiunea Servicii online-Registratură.

În prezent aplicația este utilizată de peste 10.000 de utilizatori ai sistemului Android și în proporție similară de utilizatorii sistemului IOS, aceasta având recenzii pozitive și un rating de 4 din 5 stele, acordat de utilizatorii acesteia.

FIGURĂ 196 - APLICAȚIA MYCLUJ

Sursă: Google Imagini

CITY HEALTH

Platforma City Health face parte dintr-un pachet de soluții pentru orașele ce vor să fie conectate în timp real la nevoile cetățenilor acestora, orașe ce vor să fie sigure și inteligente. Aceasta aplicație permite implicarea directă a cetățenilor municipiilor/orașelor, alături de administrația locală la găsirea de soluții în timp rapid, la problemele ce afectează viața de zi cu zi a orașelor și a locuitorilor acestora.

Platforma City Health este deja implementată și promovată în mod activ alături de celelalte soluții din suita Smart City și se dorește a fi adoptată în toate orașele la nivel național, în viitorul apropiat. Aplicația are ca obiectiv principal crearea unui ecosistem inteligent de soluții conectate, configurabile pentru fiecare nevoie urbană.

Platforma are interfețe atât pentru cetățeni cât și pentru primării, după cum urmează:

Pentru cetățeni:

- Platforma permite cetățenilor să raporteze în mod activ și să obțină notificări despre diferite probleme din interiorul orașului, de exemplu: condițiile rutiere, sistemele de iluminare rupte, semafoare ce nu funcționează, eliminarea deșeurilor, elemente ce pot pune în pericol sănătatea și integritatea cetățenilor etc.
- Cetățenii sunt notificați în legătură cu rezultatul sesizărilor realizate prin intermediul aplicației City Health, dar și despre evenimente sau situații care afectează activitățile lor zilnice precum blocaje rutiere, închideri de străzi, lucrări de infrastructură și chiar situații de urgență.
- Cetățenii pot vota problemele raportate care îi afectează în activitățile lor zilnice, astfel încât autoritățile locale pot prioritiza rezolvarea celor mai importante probleme urbane în funcție de nevoile lor.

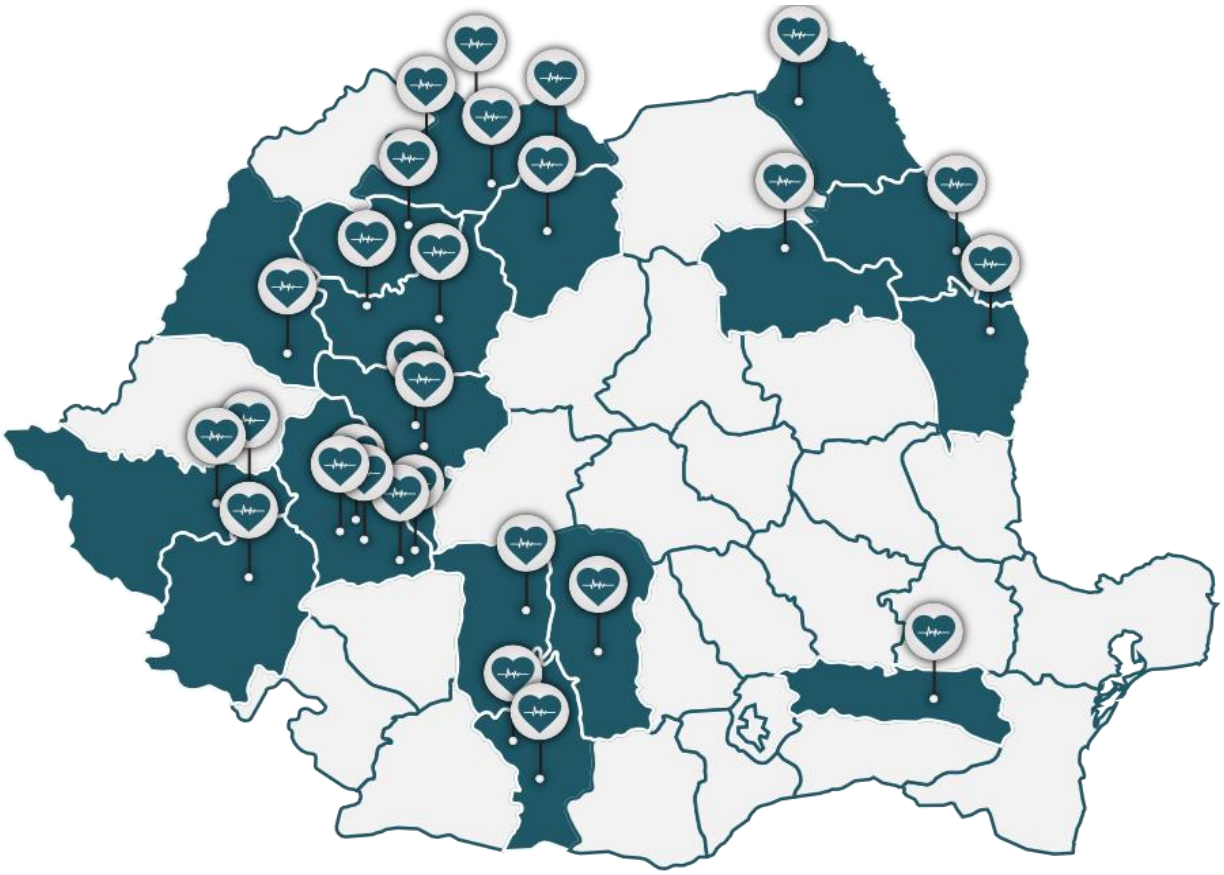
Pentru primării:

- Cetățenii pot sesiza prin intermediul aplicației în timp real, problemele pe care le întâmpina cadrul orașului, raportând astfel orice impediment sau abatere de la siguranța și integritatea acestora.
- Se vor primi într-un dashboard notificările cetățenilor, astfel se pot lua măsurile necesare pentru a rezolva în cel mai scurt timp problemele sesizate de aceștia. Notificările sunt prioritizate în funcție de importanta lor și de necesitatea intervenției legate de notificările cetățenilor.
- Primăriile înștiințează cetățenii legat de sesizările lor, oferindu-le notificări în timp real cu procesul de soluționare pentru cazurile acestora.

În Regiunea Nord-Vest, aceasta aplicație este implementată, sau în curs de implementare în următoarele orașe: Cluj-Napoca, Huedin, Baia Mare, Târgu Lăpuș, Sighetu Marmației, Borșa, Ștei, Bistrița.

La nivel național, programul de susținere a digitizării comunităților locale, este implementat în 20 de orașe și municipii, după urmează: Cluj-Napoca, Huedin, Baia Mare, Târgu Lăpuș, Sighetu Marmației, Borșa, Lugoj, Ștei, Bistrița, Alba Iulia, Sebeș, Hațeg, Petroșani, Petrila, Râmnicu-Vâlcea, Caracal, Slobozia, Târgu Neamț, Dorohoi și Tomești.

FIGURĂ 197 - ACOPERIREA APLICAȚIEI CITYHEALTH LA NIVEL NAȚIONAL



Sursă: https://cityhealth.io/

ORADEA CITY REPORT ȘI ORADEA CITY APP

Așa cum rezultă și din informațiile publicate pe site-ul primăriei, Oradea City Report este o aplicație pentru telefonul mobil sau tabletă, gratuită, simplă și intuitivă, care permite cetățenilor să transmită diverse sesizări și incidente către Primăria Oradea și operatorii serviciilor publice locale (Compania de Apă Oradea, Oradea Transport Local, Termoficare Oradea, Poliția Locală Oradea, Luxten Lighting Company, RER Ecologic Service). Utilizatorii care folosesc aplicația pot vizualiza atât sesizările proprii cât și pe cele transmise de alți utilizatori, acestea devenind publice din momentul preluării de către autorități. Datele de identificare a utilizatorului, obligatorii pentru a transmite o sesizare (nume, prenume, număr de telefon) nu vor fi făcute publice.

De asemenea, o alta aplicație pusă la dispoziție de municipalitatea din Oradea către cetățeni, este Oradea City App, (Oradea City - cum este afișată aplicația în magazinele de aplicații ale telefoanelor inteligente care rulează IOS sau Android). Aplicația pune la dispoziția utilizatorilor informații diverse, de la obiective turistice, până la spitalele, farmaciile sau ATM-urile din oraș. Pe lângă oferta vastă de informații, sub diferite forme: fotografii, audio, text, aplicația este pro-activă, anunțând utilizatorul despre evenimentele care se desfășoară în oraș. Această posibilitate de „interacționare" dintre utilizator și evenimentele din oraș este foarte practică, deoarece dă posibilitatea celor care creează evenimente să le facă publice aproape instantaneu tuturor celor interesați, printr-o simplă notificare a aplicației.

FIGURĂ 198 - APLICAȚIA ORADEA CITY APP

Sursă: http://www.oradea.ro/subpagina/oradea-city-app

MEDIU [MEDIU INTELIGENT]

ANALIZA CALITĂȚII ȘI TENDINȚELOR DE MEDIU ÎN REGIUNE

MEDIU INTELIGENT | această caracteristică pune accentul pe planificarea urbană durabilă și pe gestionarea responsabilă a resurselor naturale, și, deci, permite exploatarea unor noi oportunități în domeniul construcțiilor și al gestionării energiei în orașe. În ceea ce privește gestionarea fondului construit, acțiunile frecvente implică reabilitarea clădirilor existente folosind tehnologii energetice inovatoare (de exemplu, conceptul de zero emisii de carbon, tehnologii ce utilizează puterea solară etc.) pentru a reduce consumul de energie și emisiile de CO_2. În ceea ce privește gestionarea energiei în orașe, se pot întreprinde acțiuni directe precum dezvoltarea rețelelor inteligente, schimbarea modului de transport a energiei, producerea energiei electrice din surse regenerabile, gestionarea mai eficientă a resurselor de apă și a deșeurilor (Meeus, Delarue și Glachant 2011).

În Uniunea Europeană, orașele sunt responsabile pentru aproximativ 70% din consumul general de energie primară, iar previziunile UE sunt de creștere de până la 75% în 2030 (IEA,2008). Localitățile urbane sunt organisme vii, care se extind ca dimensiune și ca populație, ceea ce înseamnă o presiune în plus pentru mediu, iar acest lucru poate avea un impact asupra calitatea vieții. În prezent, la nivelul Uniunii Europene, majoritatea administrațiilor din localitățile urbane au înțeles deja importanța dezvoltării sustenabile și acționează în această direcție, dată fiind și contribuția acestora la scară regională. De asemenea, orașele sunt principalele surse de generare a emisiilor de carbon, iar intervențiile țintite în această direcție devin o prioritate atât în strategiile UE (pentru atingerea obiectivelor din politica energetică asumată), cât și în strategiile locale urbane, ca principale motoare ale implementării politicii asumate la nivelul Uniunii.

Astfel, dacă printr-un oraș se înțelege că acesta este un ecosistem, tot ceea ce se întâmplă în interiorul acestuia depinde de caracteristicile specifice ale orașului, cum ar fi elemente fizice, economice, sociale și culturale. Și cum orașele sunt majoritar alcătuite din clădiri și infrastructură, mai mult de 60% din cererea de energie este direcționată către acestea. În acest sistem, clădirile sunt direct influențate de condițiile geo-fizice locale, astfel fiind adaptate la condițiile climatice și morfologice etc., pentru a răspunde nevoilor de încălzire și răcire, de exemplu. Microclimatul pe care îl creează clădirile și străzile, cu insulele de căldură, prin încălzirea temperaturii ambientale cu până la 10°, impun o serie de măsuri cu acțiune pe termen lung pentru reducerea consumului de resurse și pentru îmbunătățirea calității vieții în mediul urban.

Emisiile de GES provin din trei surse majore din orașe: clădiri, transport și deșeuri. În general, cele mai eficiente moduri în care tehnologiile inteligente ale orașelor pot ajuta la reducerea emisiilor implică scăderea consumului de energie electrică (în special prin eliminarea pierderilor pe traseul de distribuție) și schimbarea modelelor de transport. Impactul pe care îl poate obține un oraș prin utilizarea aplicațiilor specifice depinde de mixul său existent de surse de combustibil și dacă majoritatea emisiilor sale curente sunt generate de clădiri, vehicule sau deșeuri. Alături de transport, mediul este celălalt domeniu esențial în care implementarea conceptului de oraș inteligent poate contribui în mod semnificativ la îmbunătățirea indicatorilor privind performanța energetică.

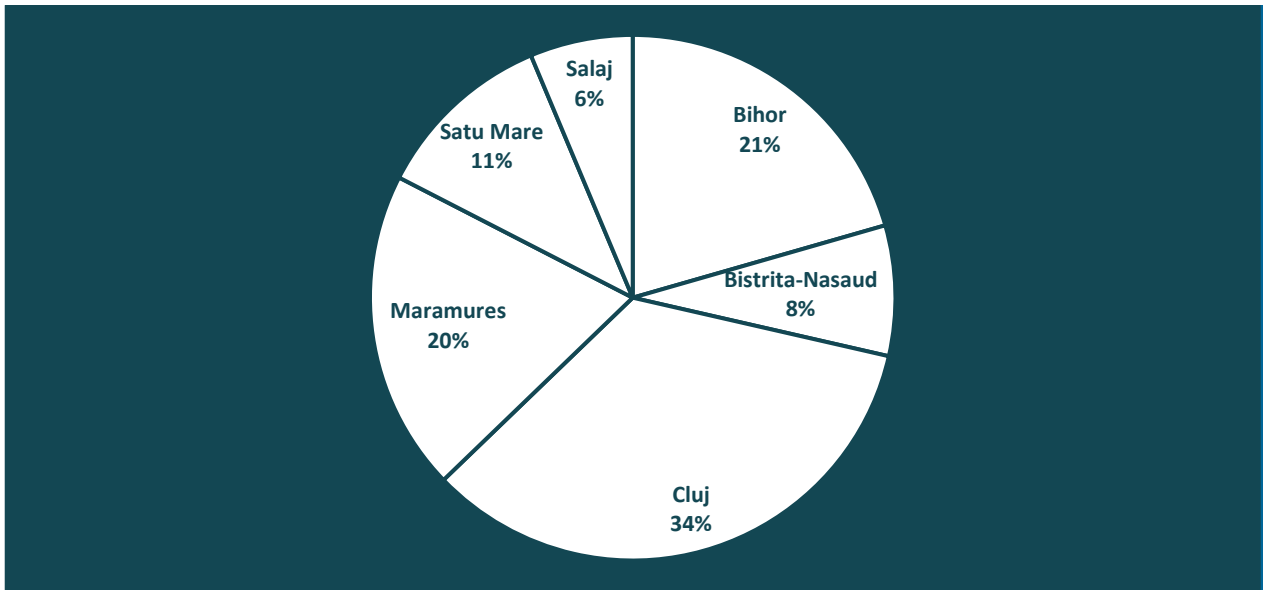
CONTEXT REGIONAL[102]**|** Situată în zona de interferență a regiunilor biogeografice continentală, alpină și panonică, Regiunea Nord-Vest deține numeroase resurse naturale și peisagistice. Din punct de vedere al reliefului, suprafața este ocupată în proporție de 28% de munți, 30% de dealuri și 42% de câmpii și văi.

GRADUL DE URBANIZARE | Regiunea Nord-Vest (alcătuită din județele Bihor, Bistrița-Năsăud, Cluj, Maramureș, Satu Mare și Sălaj) cuprindea 446 unități administrativ-teritoriale, din care 403 comune, 15 municipii și 28 orașe (2018). Tot pentru anul 2018, populația rezidentă în regiune înregistra 2.560.822 locuitori, dintre care 52,4% trăiau în mediul urban, populație în scădere față de anul 2011 cu aproximativ 2% .

[102] http://www.nord-vest.ro/wp-content/uploads/2016/09/7r238_PDR_2014_2020.pdf

În ceea ce privește rețeaua de așezări urbane și gradul de urbanizare, există disparități importante între cele 6 județe care alcătuiesc Regiunea Nord-Vest. Cel mai mare număr de orașe îl regăsim în Maramureș (13), iar cel mai mic în Bistrița-Năsăud și Sălaj (câte 4). În ceea ce privește clasificarea orașelor pe categorii de mărime[4], se poate observa că, în prezent, predomină orașele foarte mici (sub 10.000 de locuitori), în număr de 18 (41,6% din total), urmate de orașele mici (10.000 – 19.999 de locuitori), care reprezintă circa un sfert din totalul orașelor din Regiunea Nord-Vest.

FIGURĂ 199 - DISTRIBUȚIA POPULAȚIEI PE JUDEȚE ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018



Sursă: Baza de date INS Tempo online

FONDUL CONSTRUIT | La nivelul Regiunii Nord Vest erau înregistrate un număr total de locuințe de 1.172.993, din care 617.195 în mediul urban (52%), în creștere față de anul 2011 cu aproape cu 15%.

ANALIZA INDICATORILOR ORAȘULUI INTELIGENT – DOMENIU MEDIU INTELIGENT | Asigurarea unui climat echilibrat pe termen lung, care să permită dezvoltarea durabilă, nu poate fi făcută decât prin păstrarea unui echilibru între mediul construit și cel natural, prin îmbunătățirea performanțelor clădirilor, utilizarea rațională și prezervarea resurselor naturale, monitorizarea calității factorilor de mediu în timp real, utilizarea energiilor verzi, nepoluante etc. În continuare sunt detaliați principalii indicatori pentru domeniu mediu inteligent.

8.1. CLĂDIRI INTELIGENTE

CLĂDIRILE INTELIGENTE | Comisia Europeană definește clădirile inteligente ca fiind îmbunătățite cu tehnologia informațiilor și comunicațiilor (TIC): implementarea la nivel macro a senzorilor, micro – cipurilor, a sistemelor micro și nano în structura clădirii, care vor permite colectarea, filtrarea și producerea de informații la nivel local, ce vor fi ulterior consolidate și gestionate global pentru îmbunătățirea furnizării serviciilor și afacerilor. *(sursa: Comisia Europeană)*

CLĂDIRE CU CONSUM DE ENERGIE APROAPE EGAL CU ZERO (NZEB) | este clădirea cu o performanță energetică foarte ridicată, la care necesarul de energie din surse convenționale este aproape egal cu zero sau este foarte scăzut și este acoperit, în cea mai mare măsură, cu energie din surse regenerabile, inclusiv cu energie din surse regenerabile produsă la fața locului sau în apropiere. (sursă: http://www.mdrap.ro/userfiles/metodologie_calcul_performanta_energetica_iulie2014.pdf)

În orașe, în care fondul construit este sursa principală a GES, sistemele de automatizare a clădirilor pot reduce emisiile cu puțin 3 % dacă sunt instalate în majoritatea clădirilor comerciale și cu încă 3 la sută dacă sunt instalate în majoritatea locuințelor. Ambele cazuri depind de adoptarea lor de către actori privați. O mare cantitate de energie este risipită în locuințe și clădiri comerciale, doar prin operațiunile de încălzire, răcire și iluminare a camerelor goale. Sistemele de automatizare a clădirilor abordează aceste deficiențe prin încorporarea unor funcții precum termostate inteligente, aparate inteligente și iluminare optimizată care utilizează cronometre sau detectează când cineva este prezent în cameră. Singapore, de exemplu, începe să extindă modelele de administrare a clădirilor inteligente. Autoritatea să pentru construcții a înființat un portal inteligent care poate monitoriza utilizarea energiei, pe un întreg portofoliu de 30 de clădiri, folosind învățarea automată pentru a semnaliza, de exemplu, depășirea nivelurilor admise pentru deșeuri și pentru a trimite mesaje managerilor sistemelor pentru a lua măsuri corective. Sistemele de automatizare inteligentă pentru locuințe pot fi acum integrate în sistemele de securitate, iar asistenții personali activați prin voce și controlați și prin aplicații mobile.

50 din cele 223 clădiri acreditate BREEAM[103] din România se află în Regiunea Nord-Vest, 1 Salonta, 1 Turda și 48 Cluj-Napoca (a doua cea mai mare concentrare de clădiri acreditate după București – 77 de clădiri și cu valori mult mai mari decât restul polilor de dezvoltare)[104]. In municipiul Cluj-Napoca, acestea sunt clădiri de birouri în mare parte, majoritatea fiind evaluate cu excelent, doar câteva fiind evaluate cu foarte bine sau extraordinar.

8 din cele 92 de clădiri acreditate LEED[105] din România se află în Cluj-Napoca, acesta înregistrând cele mai mari valori după București (52)[106]. Clădirile acreditate sunt fie cu funcțiuni comerciale, fie clădiri de birouri.

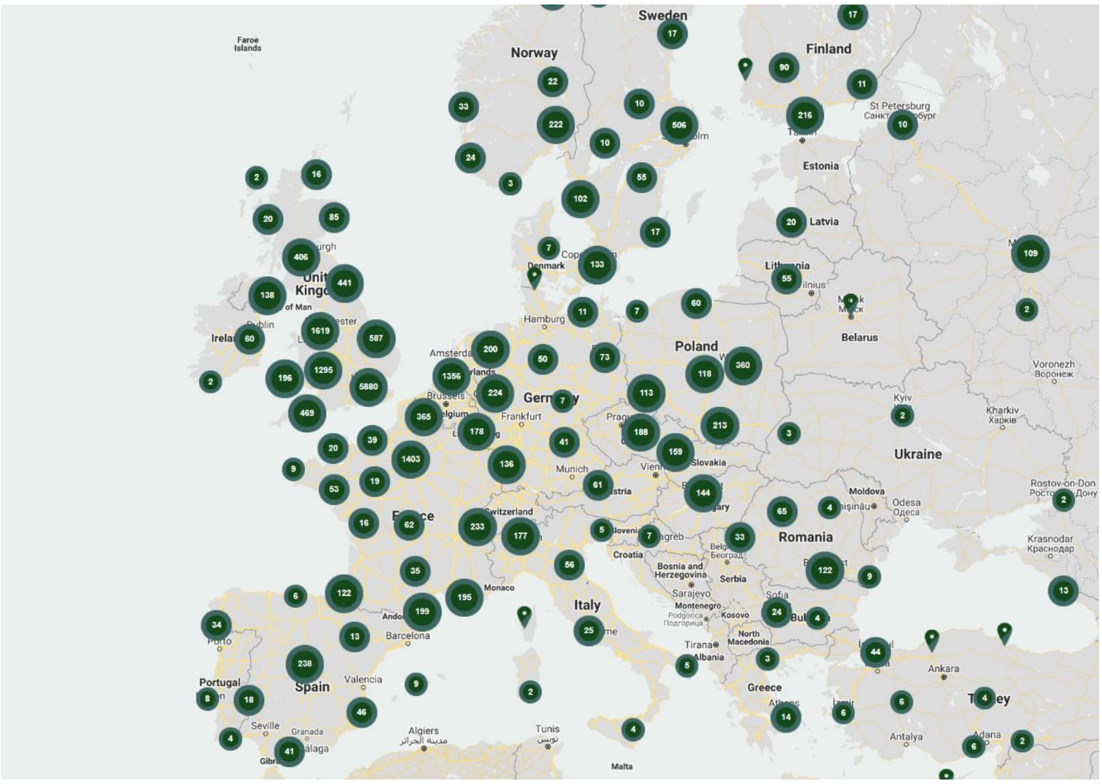
[103] BREEAM (BRE Environmental Assessment Method) reprezinta o metoda de evaluare a performantei ecologice a cladirilor. Aceasta metoda a fost elaborata in UK de catre Building Research Establishment (BRE). BREEAM este cea mai utilizata metoda, folosita in prezent, de evaluare a impactului cladirilor asupra mediului. BREEAM reprezinta un standard pentru proiectare durabila si a devenit instrumentul principal de evaluare a performantei ecologice a unei cladiri. BREEM este aplicabil atat pentru cladirile existente cat si pentru cele noi.

[104] https://tools.breeam.com/projects/explore/map.jsp

[105] LEED (Leadership in Energy and Environmental Design – Leadership in Energie si Design de Mediu) este unul dintre cele mai cunoscute programe de certificare a cladirilor verzi utilizat in intreaga lume. Creat de catre organizatia non-profit USGBC (U.S. Green Building Council – Consiliul Cladirilor Verzi din SUA), acest program include un set de sisteme de punctare a elementelor specifice (design, constructie, operare si intretinere) cladirilor verzi, caselor si zonelor rezidentiale, cu scopul de a ajuta proprietarii si administratorii de cladiri sa actionize in mod responsabil fata de mediul inconjurator si sa utilizeze eficient resursele.

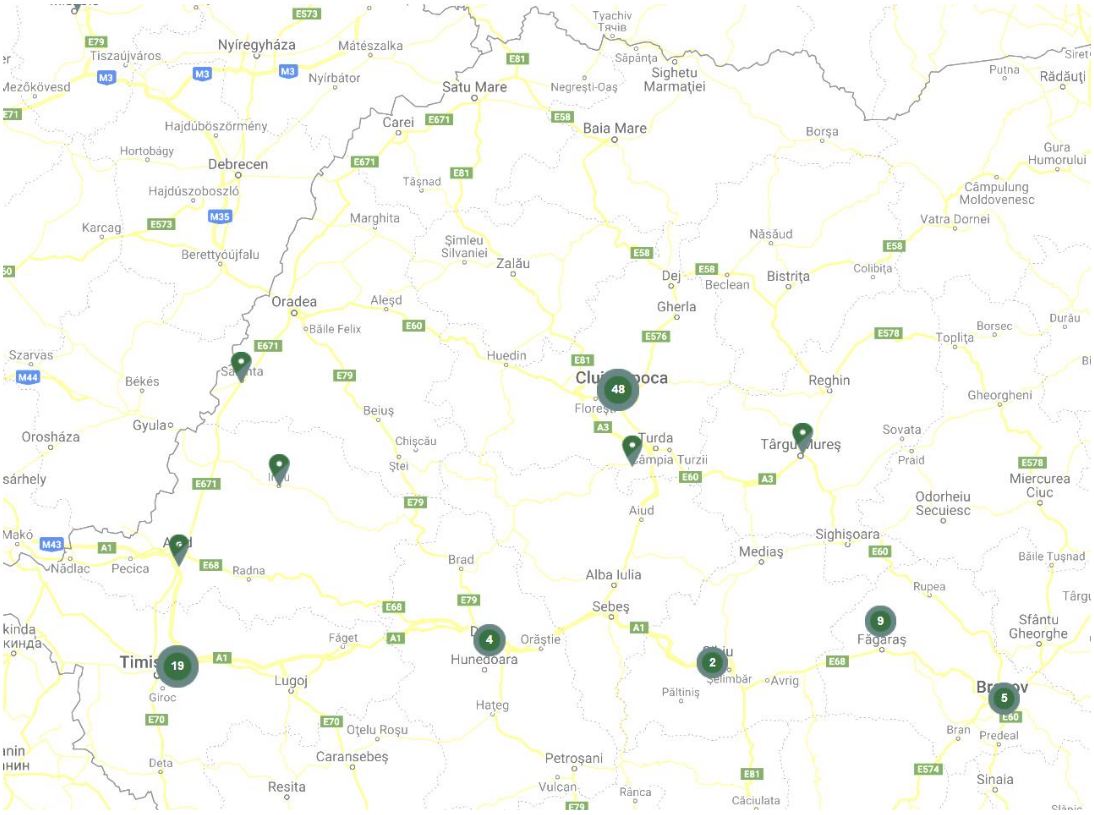
[106] https://www.usgbc.org/projects?Country=%5B%22Romania%22%5D

FIGURĂ 200 - NUMĂR CLĂDIRI ACREDITATE BREEAM, 2019



Sursă: https://tools.breeam.com/projects/explore/map.jsp

FIGURĂ 201 - NUMĂR CLĂDIRI ACREDITATE BREEAM ÎN REGIUNEA NORD-VEST - DETALIU, 2019

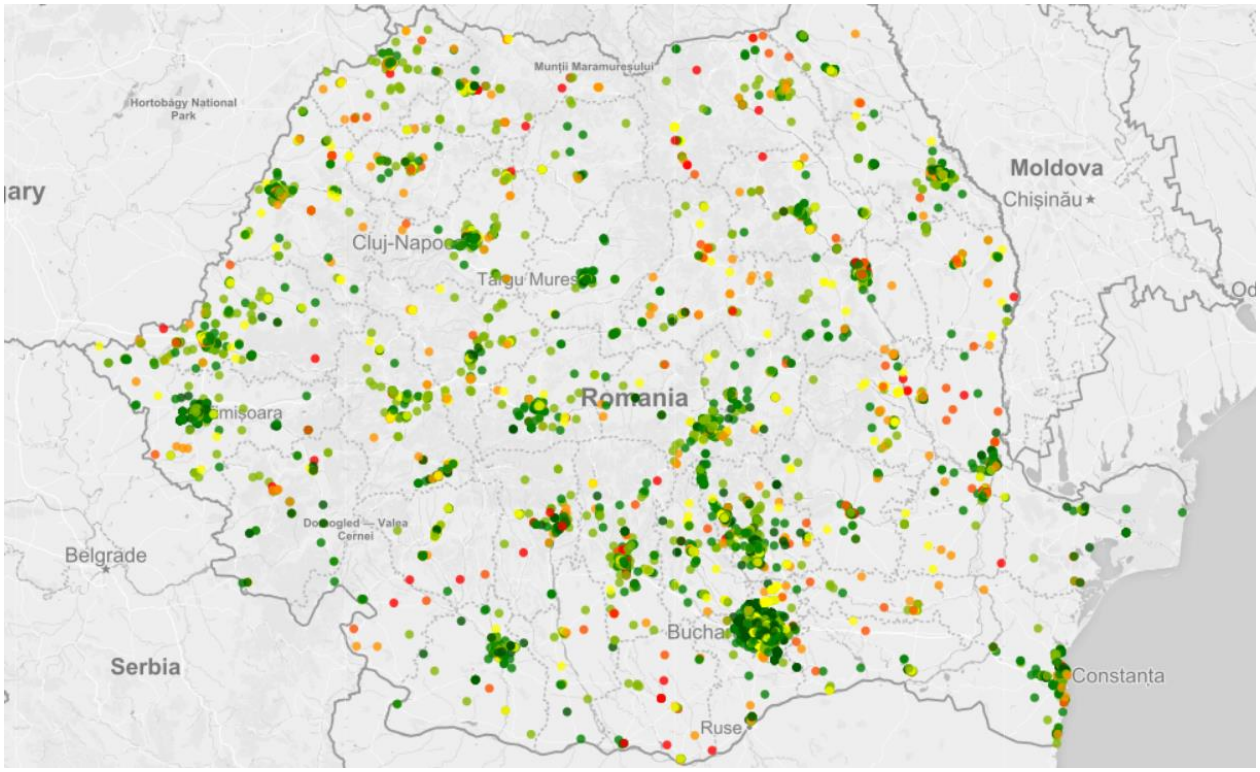


Sursă: https://tools.breeam.com/projects/explore/map.jsp

În analiza orașelor, vom lua în calcul nu doar clădirile inteligente (concept în curs de implementare și testare la nivel european la un nivel tot mai ridicat, orașele din Europa de Vest și Centrală având un portofoliu deja impresionant de clădiri), ci și pe cele performante din punct de vedere energetic (ca rezultat al implementării programului de reabilitare termică / eficientizare energetică la nivel național).

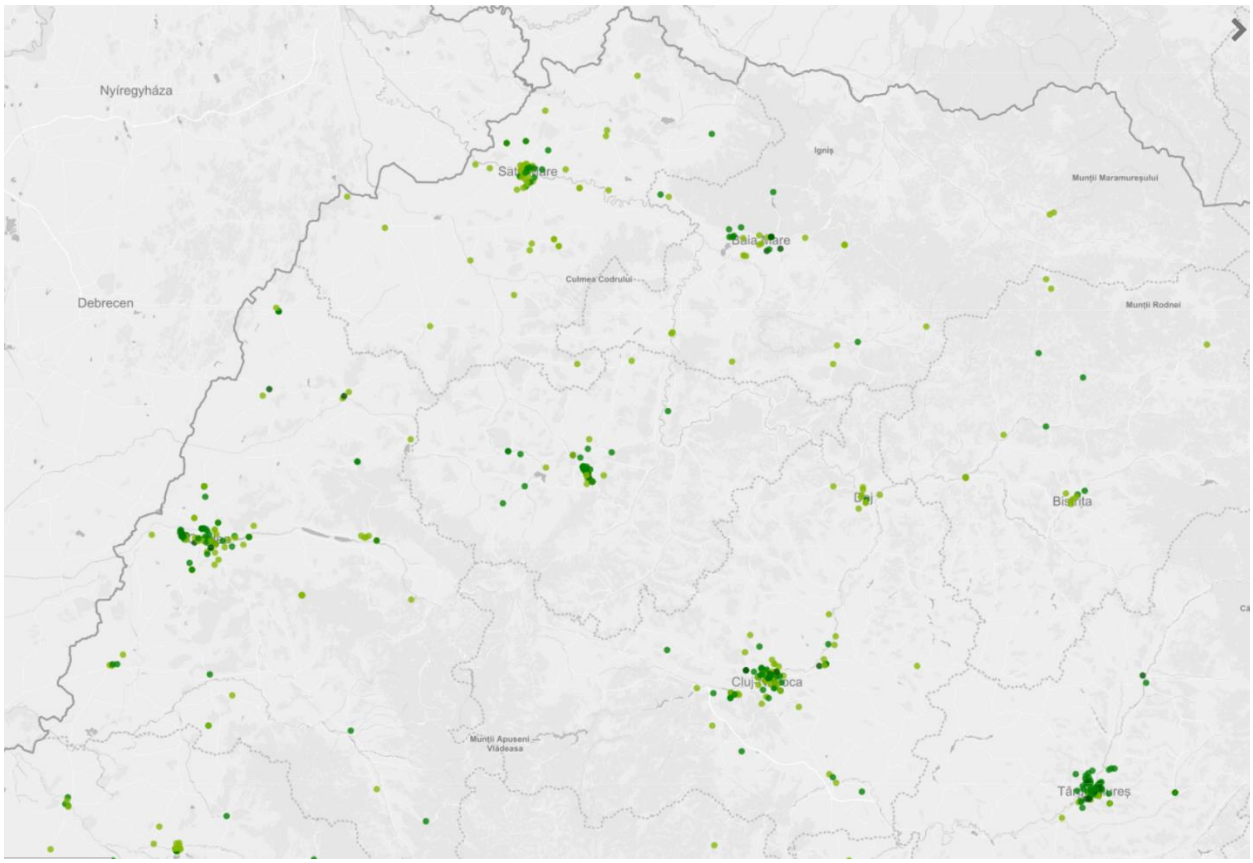
EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ | Piața dedicată eficientizării energetice, ca urmare a adoptării OUG nr. 18/2009, cu privire la programul pentru creștere performanței energetice a blocurilor de locuințe a condus la crearea unui model de eficientizare energetică, care, din păcate nu îndeplinește astăzi criteriile unei dezvoltări sustenabile. În majoritatea orașelor din România au fost derulate programe mai mult sau mai puțin intensive de refațadizare, fără a ține seama de integrarea tuturor componentelor ce constituie sistemul locativ. Aceste programe de eficientizare energetică, au fost derulate luând în considerare două mari categorii din fondul construit: clădirile publice (precum sediile de primărie sau ale altor autorități locale sau județene, școli, spitale etc.) și locuințele colective sau semi-colective (care de fapt constituie marea masă generatoare de emisii GES, majoritatea dintre acestea fiind depășite și uzate atât fizic cât și moral). Dacă pentru prima categorie de clădiri opțiunile de eficientizare energetică au putut cuprinde, pe lângă eficientizarea termică, și alte soluții precum echiparea cu soluții inteligente (cel mai recent și răsunător exemplu fiind al școlii "Ion Agârbiceanu" din Cluj-Napoca, modernizată din fonduri europene și care utilizează sistemele inteligente inclusiv în procesul educațional), opțiunile pentru clădirile colective de locuit au fost limitate în general la schimbarea tâmplăriei și la aplicarea polistirenului pe fațade, în vederea reducerii pierderilor de căldură sau păstrarea unei temperaturi optime pe timp de vară. Posibilitatea implementării unor soluții integrate de eficientizare și management integrat al clădirilor (BIM) a fost mult limitată de faptul că peste 95% din locuințe sunt proprietate personală, mulți dintre proprietari fiind reticenți sau neavând resursele necesare pentru a finanța / co-finanța astfel de procese costisitoare. Astfel, că, acolo unde primăriile au avut bugete mai generoase sau au aplicat pentru obținerea de fonduri europene pentru derularea acestor proiecte numărul clădirilor de locuit / a celor publice care au fost îmbunătățite din punct de vedere energetic este mai crescut – respectiv în municipiile reședință de județ.

FIGURĂ 202 - CLĂDIRI DE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ TOATE CATEGORIILE LA NIVEL NAȚIONAL, 2019



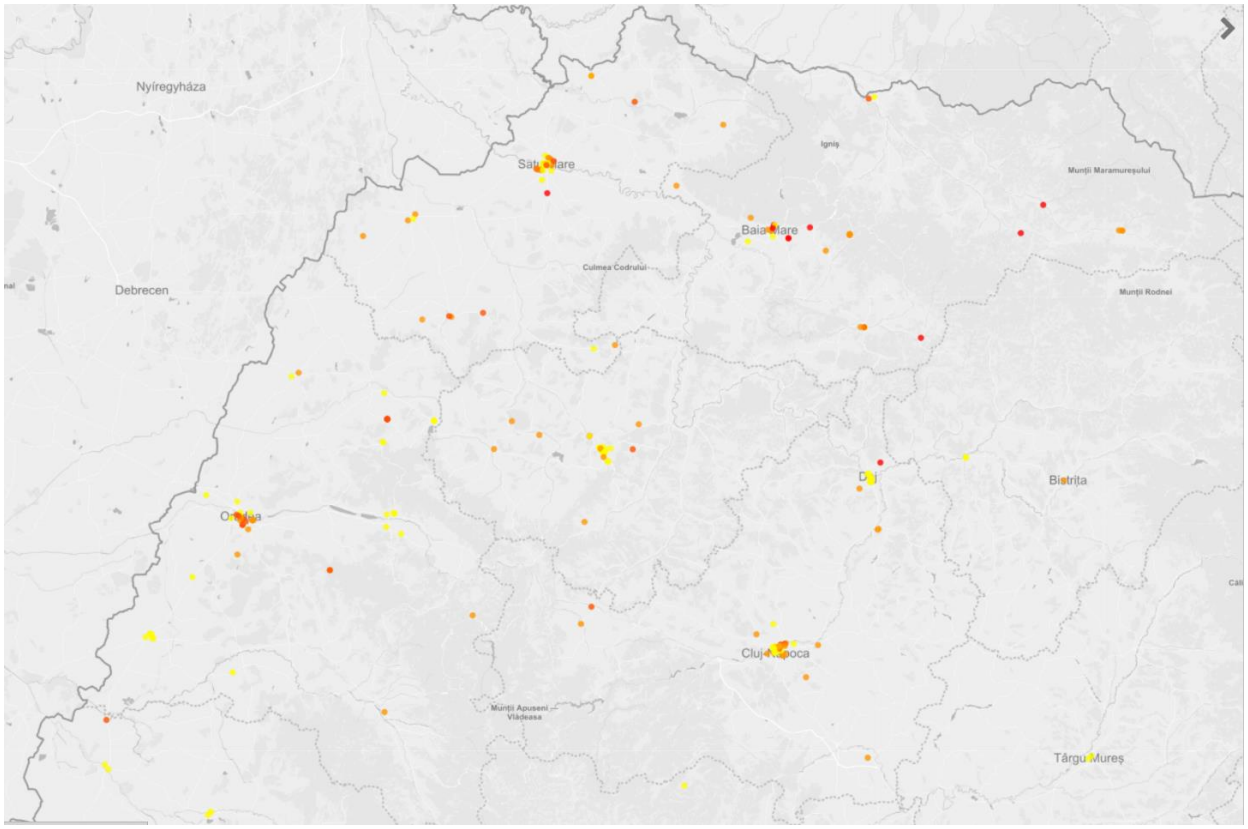
Sursă: https://app.enerfund.eu/

FIGURĂ 203 - CLĂDIRI DE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ DE CATEGORIE A, B ȘI C, 2019



Sursă: https://app.enerfund.eu/

FIGURĂ 204 - CLĂDIRI DE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ DE CATEGORIE D, E, F, G



Sursă: https://app.enerfund.eu/

In România, sunt reabilitate termic mai puțin de 10% din blocuri. Dintre cele 80.600 de blocuri, o treime nu merită sa mai fie modernizate, iar modernizarea celorlalte va conduce la atingerea țintei de țară de reducerea pierderilor energetice până la 20%. (Eficiența energetică – prioritate națională pentru reducerea sărăciei energetice, creșterea calității vieții și siguranța consumatorilor de energie, studiu al Academiei Române, 2015).

Cartarea clădirilor făcută în cadrul aplicației web enerfund.ru (https://app.enerfund.eu/) relevă așa cum era de așteptat atât o concentrare substanțială a clădirilor eficiente din punct de vedere energetic, cât și a celor ne-eficientizate în reședințele de județ, cu un focus pe municipiile Bihor și Cluj-Napoca, aspect susținut de prezența unui fond masiv construit în perioada de dinaintea anilor 1990, când majoritatea sistemelor constructive nu includeau și soluțiile de eficientizare energetică. In acest sens, majoritatea locuințelor construite în perioada de dinainte de 1990 (perioada marilor ansambluri de locuințe) nu prezintă un grad ridicat de securizare energetică, multe din ele necesitând intervenții importante (chiar și la nivel structural – depășind durata normată de viață a unei clădiri). Astfel, pentru acestea soluțiile cele mai pretabile sunt fie de renovare integrată sau de înlocuire a acestora (cea de-a doua soluție fiind din păcate mult mai puțin prietenoasă cu mediul, din cauza deșeurilor produse atât în procesul de demolare, cât și în cel de construcție).

FIGURĂ 205 - LISTA INDICATORILOR PENTRU COMPONENTA CLĂDIRI INTELIGENTE, 2018

Județul Bihor	
Municipiul Oradea	Număr locuințe (2018) – 90510
	Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – 5 % (100 blocuri)
	Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) – 20% – 30 % au fost reabilitate termic și au senzori și contoare
	Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – 9 instituții eficientizate energetic
	Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – 2 spitale eficientizate energetic
	Proiect POR: eficientizare energetică locuințe colective
Municipiul Beiuș	Număr locuințe (2018) – 4972
	Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – N/A
	Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) – N/A
	Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente –N/A
	Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – 1 spital eficientizat energetic
Municipiul Marghita	Număr locuințe (2018) - 6858
	Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – N/A
	Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) - N/A
	Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A
	Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A

Municipiul Salonta	Număr locuințe (2018) – 7054 Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – 0 Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) – 1%, nu sunt dotate cu soluții inteligente Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – soluții pentru reducerea consumului de energie Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – eficientizare energetică, fără soluții inteligente
Oraș Aleșd	Număr locuințe (2018) – 4760 Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – 5 % Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) – 20 % Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – proiect în implementare - eficientizare energetică a Spitalului de Pneumoftiziologie Aleșd Proiect - regenerarea cartierelor noi de expansiune
Oraș Nucet	Număr locuințe (2018) – 888 Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – N/A Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) - N/A Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A
Oraș Săcuieni	Număr locuințe (2018) – 4250 Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – 0 Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) - 0 Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – 0 Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – 0
Oraș Ștei	Număr locuințe (2018) – 3264 Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – 0 Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) - 0 Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – 2 unități de învățământ eficientizate energetic (iluminare de tip LED)

	Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – 0
Oraș Valea lui Mihai	Număr locuințe (2018) – 3700 Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – 0 Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) - 0 Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – 0 Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – 0 Proiect - eficientizare energetică locuințe colective
Oraș Vașcău	Număr locuințe (2018) – 1090 Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – N/A Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) - N/A Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A
Județul Bistrița-Năsăud	
Municipiul Bistrița	Număr locuințe (2018) – 35317 Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – 28% din blocurile construite înainte de anul 1990 (130 de blocuri) Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) – 12, 26% (20 de corpuri de clădiri din 163), dotate cu senzori pentru lumină, contoare, aplicații monitorizare consumuri utilități Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – unități de învățământ dotate cu senzori de mișcare Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – 0 Proiect – eficientizare energetică a încă 100 de blocuri (6500 de apartamente) Proiect - Cartier eco – regenerarea unui cartier și crearea unui model sustenabil Proiect- reabilitarea infrastructurii de educație – eficientizare energetică
Oraș Beclean	Număr locuințe (2018) – 4573 Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – 20 % din total (proiect în implementare 9 blocuri) Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) - N/A (proiecte în curs de implementare)

	Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A
	Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A (proiecte în curs de implementare)
Oraș Năsăud	Număr locuințe (2018) – 4248
	Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – 10% din total
	Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) – 20% din clădiri, nu sunt dotate cu soluții inteligente
	Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A
	Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A
	Proiect - eficientizare energetică spital orășenesc G. Trifon, grădiniță, Liceul Silvic
	Proiect în curs de implementare – eficientizare energetică locuințe colective
Oraș Sângeorz-Băi	Număr locuințe (2018) – 3200
	Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – 0
	Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) - 0
	Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A (proiecte în curs de implementare)
	Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – 0
	Proiect în curs de implementare– eficientizare energetică locuințe colective
Județul Cluj	
Municipiul Cluj-Napoca	Număr locuințe (2018) – 149075
	Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – peste 85%
	Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) - toate clădirile publice sunt înregistrate pe o platformă de măsurare a consumului de energie
	Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – modernizarea școlii gimnaziale **“Ion Agârbiceanu” – clădire inteligentă (proiect fanion)**
	Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A
	Proiect - 60 clădiri din infrastructura de educație vor fi NZEB
Municipiul Câmpia Turzii	Număr locuințe (2018) – 10292
	Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – N/A

	Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) - N/A Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente - N/A
Municipiul Dej	Număr locuințe (2018) – 15281 Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – 30% Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) – 2 % Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – 0 Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – 0
Municipiul Gherla	Număr locuințe (2018) – 8912 Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – N/A Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) – 40 , nu sunt dotate cu soluții inteligente Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – 0 Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – 0
Municipiul Turda	Număr locuințe (2018) - 21697 Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – 10 % din total (25 de blocuri) Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) – 41 % (30 de clădiri publice), nu sunt dotate cu soluții inteligente Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – 20 de clădiri eficientizate energetic Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A Proiect în curs de implementare– eficientizare energetică locuințe colective
Oraș Huedin	Număr locuințe (2018) – 3377 Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – 5% Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) - 0 Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – 0

	Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – în implementare proiect eficientizare termică a Spitalului Orășenesc
Județul Maramureș	
Municipiul Baia Mare	Număr locuințe (2018) - 57898 Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – N/A Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) - N/A Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A Proiect - reabilitarea sediului Primăriei - NZEB Proiect- reabilitarea infrastructurii de educație – NZEB
Municipiul Sighetu Marmației	Număr locuințe (2018) - 17020 Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – N/A Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) - N/A Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A
Oraș Baia Sprie	Număr locuințe (2018) – 6210 Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) - N/A Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A
Oraș Borșa	Număr locuințe (2018) – 11435 Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – 8 % - 15 % (4 blocuri) Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) – 5 % (clădiri publice), nu sunt dotate cu soluții inteligente Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A
Oraș Cavnic	Număr locuințe (2018) – 1944 Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – N/A

	Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) - N/A
	Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A
	Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A
Oraș Dragomirești	Număr locuințe (2018) - 1452
	Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – N/A
	Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) - N/A
	Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A
	Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A
Oraș Săliștea de Sus	Număr locuințe (2018) – 2072
	Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – 0
	Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) – 8% - 10%, nu sunt dotate cu tehnologii inteligente
	Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A
	Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A
Oraș Seini	Număr locuințe (2018) – 3583
	Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – 20% (4 blocuri)
	Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) – 25 % din total (2 clădiri) – nu sunt dotate cu senzori, contoare
	Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A
	Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A
Oraș Șomcuta Mare	Număr locuințe (2018) – 3621
	Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – N/A
	Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) - N/A
	Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A
	Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A
Oraș Tăuții-Măgherăuș	Număr locuințe (2018) – 3395
	Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – 0

	Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) – 50%, dotate cu senzori și contoare
	Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – 1 liceu și o școală generală eficientizate energetic
	Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – 0
Oraș Târgu Lăpuș	Număr locuințe (2018) – 4891
	Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – 10 %
	Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) – 16 clădiri, nu sunt dotate cu soluții inteligente
	Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – 0
	Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – 0
Oraș Ulmeni	Număr locuințe (2018) – 2480
	Locuințe reabilitate / eficientizate energetic –
	Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) - N/A
	Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A
	Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A
Oraș Vișeu de Sus	Număr locuințe (2018) – 6994
	Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – 10 %
	Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) - 0
	Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – 0
	Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – 0
Județul Satu Mare	
Municipiul Satu Mare	Număr locuințe (2018) – 47643
	Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – **5 blocuri în implementare**
	Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) - N/A
	Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A
	Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A
Municipiul Carei	Număr locuințe (2018) – 9199

	Locuințe reabilitate / eficientizate energetic –
	Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) – 15 % (4 clădiri publice), utilate cu senzori și sistem de iluminat cu LED
	Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – 0
	Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – 0
	Proiect- reabilitarea infrastructurii de educație – eficientizare energetică
Oraș Ardud	Număr locuințe (2018) – 2665
	Locuințe reabilitate / eficientizate energetic –
	Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) - N/A
	Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A
	Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A
Oraș Livada	Număr locuințe (2018) – 2425
	Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – 0
	Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) – 15 % (7 clădiri publice), nu sunt dotate cu soluții inteligente
	Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – proiect în implementare modernizarea Scolii Generale cu clasele I-VIII (modernizarea sistemului de iluminat LED în corpuri clădire)
	Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – nu este cazul
Oraș Negrești-Oaș	Număr locuințe (2018) – 6642
	Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – 40% (20 blocuri dintr-un total de 50), soluții pentru reducerea consumurilor
	Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) - 0
	Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – proiecte în implementare – eficientizare energetică pentru 5 unități de învățământ
	Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A
	Proiect- reabilitarea infrastructurii de educație – eficientizare energetică
Oraș Tășnad	Număr locuințe (2018) – 3688 Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – N/A

	Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) – 10 %, nu sunt dotate cu soluții inteligente Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – 0 Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – 0
Județul Sălaj	
Municipiul Zalău	Număr locuințe (2018) – 25317 Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – 10%; 39 blocuri din fonduri publice și încă 60 de blocuri eficientizate energetic din fonduri private; în implementare proiect pentru 19 blocuri Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) - 0 Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – 3 unități de învățământ eficientizate energetic, dotate cu contoare; în implementare proiect pentru eficientizarea energetică a 4 unități de învățământ (2014 -2020) Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – 0
Oraș Cehu Silvaniei	Număr locuințe (2018) – 3004 Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – 0 Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) - 0 Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – 0 Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – 0
Oraș Jibou	Număr locuințe (2018) – 4309 Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – 9 blocuri eficientizate energetic și proiecte în implementare încă 2 Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) – 3 clădiri publice, dotate cu termostate încălzire Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – N/A
Oraș Șimleu Silvaniei	Număr locuințe (2018) - 5990 Locuințe reabilitate / eficientizate energetic – 21 % (24 de blocuri) Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart) – 40 % (8 clădiri publice), dotate cu contoare și senzori Infrastructură de educație eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – eficientizare energetică pentru 11 unități de învățământ (reducere consumului de energie) Infrastructura de sănătate eficientizată energetic / echipată cu soluții inteligente – eficientizare energetică spital Proiect – reabilitarea sediului Primăriei – eficientizare energetică

8.2. GESTIUNEA RESURSELOR (POLUARE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI)

Utilizarea tehnologiilor inteligente se poate dovedi foarte utilă și în ceea ce privește monitorizarea calității factorilor de mediu, iar o utilizare eficientă a acestora poate aduce progrese semnificative în creșterea calității vieții. Rata de urbanizare crescută poate avea efecte directe prin degradarea factorilor de mediu, ceea ce reduce drastic șansele unui oraș la o dezvoltare sustenabilă și au impact asupra sănătății locuitorilor. De exemplu, una din cele mai probleme cu care se confruntă orașele la nivel mondial, este legat de poluarea aerului, fenomen care provoacă anual decesul prematur a 3 milioane de locuitori din mediul urban, la nivel mondial. Un raport din 2017 a relevat că 95% din populația londoneză a fost expusă la poluarea aerului, acesta depășind limitele recomandate de OMS cu mai mult de 50%. Cu toate acestea, există și posibilitatea ca efectele să fie revărsate: orașul Los Angeles, de exemplu, cândva notoriu pentru smog, și-a îmbunătățit dramatic calitatea aerului, cu efecte vizibile în scăderea numărului de afecțiuni legate de astm înregistrate la copii.

Astfel, apare oportunitatea ca prin utilizarea tehnologiilor inteligente, factorii de mediu să fie corect monitorizați, în timp real, iar astfel se pot întreprinde o serie de acțiuni care pot ajuta la îmbunătățirea amprentei de carbon și a calității aerului unei oraș, precum și reducerea cantității de deșeuri nereciclate, de exemplu. În depunerea unor eforturi conștiente pentru îmbunătățirea factorilor de mediu, se poate opta pentru tipurile de aplicații care oferă informații în timp real despre calitatea aerului, prin amplasarea unui set de senzori conectați în oraș (amplasați în punctele cele mai vulnerabile), care transmit informații în timp real despre amploarea, sursele și fluctuațiile zilnice ale nivelurile de poluare – pentru toți factorii de mediu: aer, apă, sol. În urma analizei acestor indicatori se pot lua o serie de măsuri concrete, cum ar fi diminuarea traficului pe anumite porțiuni foarte poluate, măsuri corective luate în mod eficient și fără întârzieri prea mari.

CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU (AER, APĂ, SOL) ȘI ASPECTE ALE BIODIVERSITĂȚII

CALITATEA AERULUI | Monitorizarea calității aerului se realizează prin intermediul stațiilor automate (APM, 2018).

MONITORIZAREA CALITĂȚII AERULUI | Punctele de prelevare sunt amplasate în concordanță cu criteriile stabilite de directivele europene privind calitatea aerului, în vederea conștientizării populației și protejării sănătății umane. Aceste stații trebuie să furnizeze date referitoare la următoarele aspecte: ariile din interiorul zonelor și aglomerărilor în care apar cele mai mari concentrații la care populația este susceptibilă a fi expusă în mod direct sau indirect pentru o perioadă de timp semnificativă în raport cu perioadele de mediere ale valorii/valorilor limită/țintă; nivelurile din alte perimetre (arii) din zonele și aglomerările reprezentative pentru nivelul de expunere a populației. Monitorizarea automată a calității aerului se realizează cu ajutorul stației automate de monitorizare a calității aerului, care face parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA).

Rețeaua națională de monitorizare a calității aerului (RNMCA) cuprinde 148 stații automate de monitorizare a calității aerului și 11 stații mobile:

- Stație de tip trafic: - evaluează influența traficului asupra calității aerului; - raza ariei de reprezentativitate este de 10-100m; - poluanții monitorizați sunt dioxid de sulf (SO2), oxizi de azot (NOx), monoxid de carbon (CO), ozon (O3), compuși organici volatili (COV) și pulberi în suspensie (PM10 și PM2,5);
- Stație de tip industrial - evaluează influența activităților industriale asupra calității aerului; - raza ariei de reprezentativitate este de 100m-1km; - poluanții monitorizați sunt dioxid de sulf (SO2), oxizi de azot (NOx), monoxid de carbon (CO), ozon (O3), compuși organici volatili (COV) și pulberi în suspensie (PM10 și PM2,5)si parametrii meteo (direcția și viteza vântului, presiune, temperatura, radiată solară, umiditate relativă, precipitații);
- Stație de tip urban - evaluează influența "așezărilor umane" asupra calității aerului; - raza ariei de reprezentativitate este de 1-5 km; - poluanții monitorizați sunt dioxid de sulf (SO2), oxizi de azot

(NOx), monoxid de carbon (CO), ozon (O3), compuși organici volatili (COV) și pulberi în suspensie (PM10 și PM2,5) și parametrii meteo (direcția și viteza vântului, presiune, temperatura, radiată solară, umiditate relativă, precipitații); (afișează poluanții).

- Stație de tip suburban - evaluează influența "așezărilor umane" asupra calității aerului; - raza ariei de reprezentativitate este de 1-5 km; - poluanții monitorizați sunt dioxid de sulf (SO2), oxizi de azot (NOx), monoxid de carbon (CO), ozon (O3), compuși organici volatili (COV) și pulberi în suspensie (PM10 și PM2,5)și parametrii meteo (direcția și viteza vântului, presiune, temperatura, radiată solară, umiditate relativă, precipitații);
- Stație de tip regional - este stație de referință pentru evaluarea calității aerului; - raza ariei de reprezentativitate este de 200-500km; - poluanții monitorizați sunt dioxid de sulf (SO2), oxizi de azot (NOx), monoxid de carbon (CO), ozon (O3), compuși organici volatili (COV) și pulberi în suspensie (PM10 și PM2,5)și parametrii meteo (direcția și viteza vântului, presiune, temperatura, radiată solară, umiditate relativă, precipitații);
- Stație de tip EMEP - monitorizează și evaluează poluarea aerului în context transfrontalier la lunga distanță; - - poluanții monitorizați sunt dioxid de sulf (SO2), oxizi de azot (NOx), monoxid de carbon (CO), ozon (O3), compuși organici volatili (COV) și pulberi în suspensie (PM10 și PM2,5)și parametrii meteo (direcția și viteza vântului, presiune, temperatura, radiată solară, umiditate relativă, precipitații).

TABEL 48 - LISTĂ STAȚII MONITORIZARE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2019

TOTAL STAȚII MONITORIZARE LA NIVEL REGIONAL: 17 STAȚII DIN REȚEAUA NAȚIONALĂ, CE ACOPERĂ 9 LOCALITĂȚI URBANE DIN 43 (DINTRE CARE TOATE REȘEDINȚELE DE JUDEȚ).
Județul Bihor: Rețeaua automată de monitorizare a calității aerului în județul Bihor cuprinde patru stații fixe, din care trei sunt amplasate în municipiul Oradea și una în localitatea Țețchea: • Stația BH 1 (stație urbană) - amplasată lângă sediul APM Bihor, B-dul Dacia nr.25/A, monitorizează on-line următorii poluanți: CO, SO2, NO, NO2, NOx, O3, PM2,5 (pulberi) gravimetric, PM10 determinare nefelometria și gravimetric, BTX (benzen, toluen, xilen), parametrii meteo; • Stația BH 2 (stație industrială) – amplasată în curtea Școlii Generale din Episcopia Bihor, str. Matei Corvin nr.106/A, cu următorii parametrii monitorizați: CO, SO2, NO, NO2, NOx, O3, PM10 gravimetric și nefelometric, parametrii meteo; • Stația BH 3 (stație de trafic) – amplasată în cartierul Nufărul, lângă McDonalds-drive, monitorizează on-line următorii poluanți: CO, SO2, NO, NO2, NOx, O3, PM10 determinare nefelometrică , BTX (benzen, toluen, xilen), parametrii meteo. • Stația BH 4 (stație industrială) – amplasată în localitatea Țețchea, monitorizează online următorii poluanți: CO, SO2, NO, NO2, NOx, PM10 determinare nefelometria, parametrii meteo.
Județul Bistrița – Năsăud: Monitorizarea automată a calității aerului se realizează cu ajutorul stației automate de monitorizare a calității aerului, cod BN-1, care face parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului. Poluanții monitorizați de stație sunt dioxid de sulf (SO2), oxizii de azot (NO2, NO, NOx), monoxid de carbon (CO), ozon (O3), pulberi în suspensie (PM10) și benzen (C6H6) și sunt evaluați în conformitate cu prevederile din Legea nr. 104/2011. Stația este dotată și cu un sistem de monitorizare a parametrilor meteo, respectiv direcția și viteza vântului, temperatură, umiditate relativă, presiune atmosferică, radiație solară și precipitații. Monitorizarea manuală a calității aerului s-a efectuat pentru indicatorii: dioxid de sulf (SO2), dioxid de azot (NO2) și amoniac (NH3) prin analize de lungă durată (de 24 ore), la nivelul municipiului Bistrița în 4(sediul APM BN, stația de tratare, SC Urbana SA, zona industrială la SC) puncte de prelevare situate aproximativ pe direcția celor patru puncte cardinale; pulberi în suspensie PM10 care se prelevează la

TOTAL STAȚII MONITORIZARE LA NIVEL REGIONAL: 17 STAȚII DIN REȚEAUA NAȚIONALĂ, CE ACOPERĂ 9 LOCALITĂȚI URBANE DIN 43 (DINTRE CARE TOATE REȘEDINȚELE DE JUDEȚ).

sediul agenției și din care se determină valoarea gravimetrică și concentrația în metalele Pb, Cd, Cr, Cu și Zn.

Județul Cluj:

Rețeaua locală de Monitorizare a Calității Aerului din județul Cluj construită în anul 2005, prin Proiectul PHARE RO 2002 "Îmbunătățirea rețelei naționale de monitorizare a calității aerului" este formată din cinci stații automate de monitorizare, echipate cu analizoare performante care aplică metodele de referință prevăzute în Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător. Indicatorii monitorizați la stațiile automate de monitorizare a calității aerului diferă în funcție de tipul stației:

- Cluj-Napoca Str. Aurel Vlaicu (în fața blocului 5B, lângă OMV) cod poștal 400690 CJ-1 / stație de trafic; indicatori analizați: dioxid de sulf (SO2), oxizi de azot (NO, NOx, NO2), monoxid de carbon (CO), benzen, toluen, etilbenzen, o-xilen, m-xilen, p-xilen, pulberi în suspensie (PM10) gravimetric și pulberi în suspensie (PM10) automat, HAP.
- Cluj-Napoca Str. Constanța nr.6, cod poștal 400158 CJ-2 / stație urbană; indicatori analizați: dioxid de sulf (SO2), oxizi de azot (NO,NOx,NO2), benzen, toluen, etilbenzen, o-xilen, m-xilen, p-xilen, pulberi în suspensie (PM2,5) și (PM10) gravimetric și parametrii meteo (direcția și viteza vântului, presiune, temperatură, radiație solară, umiditate relativă, precipitații);
- Cluj-Napoca Bd 1 Decembrie 1918, cod poștal 400699 CJ-3 / stație suburban; indicatori analizați: dioxid de sulf (SO2), oxizi de azot (NO,NOx,NO2), monoxid de carbon (CO), ozon (O3), și pulberi în suspensie (PM10) gravimetric.
- Cluj-Napoca Str. Dâmboviței, cod poștal 400584 CJ-4 / stație industrială; indicatori analizați: dioxid de sulf (SO2), oxizi de azot (NO,NOx,NO2), ozon (O3), pulberi în suspensie (PM10) automat și parametrii meteo (direcția și viteza vântului, presiune, temperatură, radiația solară, umiditate relativă, precipitații).
- Dej Intersecția str. 21 Decembrie, colț cu str. Vasile Alecsandri (în fața imobilului cu nr.2) CJ-5 / stație urbană; indicatori analizați: dioxid de sulf (SO2), oxizi de azot (NO,NOx,NO2), monoxid de carbon (CO), ozon (O3), benzen, toluen, etilbenzen, oxilen, m-xilen, p-xilen și pulberi în suspensie (PM10) gravimetric.

Județul Maramureș:

Măsurările sunt realizate în 5 stații automate de monitorizare a calității aerului din aglomerarea Baia Mare amplasate, conform criteriilor indicate în legislație, în zone reprezentative pentru fiecare tip de stație:

- Stație de trafic: stația MM1 - Bd. București nr. 28;
- Stație de fond urban: stația MM2 - Bd. Unirii nr. 9-11, Parc Mara;
- Stație de fond suburban: stația MM3 - str. Firiza nr. 65, Școala Generală nr. 13;
- Stație de tip industrial: stația MM4 - str. Colonia Topitorilor, Nod presiune SGAMM;
- Stație de tip industrial: stația MM5 - str. Lunci nr. 22, Școala Generală nr. 9 Ferneziu.

În stațiile de monitorizare a calității aerului din aglomerarea Baia Mare, parte integrantă a rețelei naționale de monitorizare a calității aerului (RNMCA), se efectuează măsurări continue pentru: dioxid de sulf (SO2), oxizi de azot (NO, NO2, NOx), monoxid de carbon (CO), pulberi în suspensie (PM10 și PM2,5) automat (prin nefelometrie ortogonală) și gravimetric, ozon (O3) și precursori organici ai ozonului (benzen, toluen, etilbenzen, o-xilen, m-xilen și p-xilen). Datele referitoare la concentrațiile probelor aspirate din sistemul de distribuție al aerului, furnizate de analizoare la fiecare 6 secunde, sunt achiziționate, procesate și stocate în valori medii de un data logger.

TOTAL STAȚII MONITORIZARE LA NIVEL REGIONAL: 17 STAȚII DIN REȚEAUA NAȚIONALĂ, CE ACOPERĂ 9 LOCALITĂȚI URBANE DIN 43 (DINTRE CARE TOATE REȘEDINȚELE DE JUDEȚ).
Județul Sălaj: Calitatea aerului în județul Sălaj este monitorizată prin măsurători continue la stația automată, amplasată în municipiul Zalău, str. Meteorologiei, nr. 93, această stație făcând parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului. Se efectuează măsurări pentru: dioxid de sulf (SO2), oxizi de azot (NO, NO2, NOx), monoxid de carbon (CO), pulberi în suspensie (PM10 și PM2,5).
Județul Satu Mare: Rețeaua de monitorizare a calității aerului (RNMCA) cuprinde: Conform evaluării calității preliminare a calității aerului prezentat în Ordinul 1294/2005 pentru Regiunea 1, Nord-Est Bacău, Regiunea 4 Sud-Vest Craiova și Regiunea 6 Nord-Vest Cluj, municipiul Satu Mare a fost dotat cu o stație automată de fond urban amplasat conform ordinului 592/2002 în arie rezidențială, spații deschise caracteristice localurilor de învățământ, sport sau recreere, în incinta Colegiului Național Ioan Slavici. Din anul 2006 s-a amplasat o stație de monitorizare a calității aerului de fond urban în incinta colegiului Ioan Slavici din municipiul Satu Mare unde măsurătorile au început din ianuarie 2008, iar în anul 2009 s-a amplasat o stație de fond suburban /trafic în municipiul Carei - SM2, care a intrat în funcțiune începând cu luna iulie 2009. Stația Carei a venit în completarea rețelei naționale cu stații în zonele de graniță. În urma finalizării evaluării calității aerului la nivel național s-a constatat că în județul Satu Mare, în zona localității Carei, situată în vecinătatea cu Ungaria și punct de trecere al frontierei, calitatea aerului, evaluată numai pe baza emisiilor din surse românești este afectată cu depășirea pragurilor superioare ale valorilor limită pentru anumiți poluanți atmosferici (PM10). În consecință, în cadrul Contractului 4361/2007 s-a instalat în localitatea Carei o stație de monitorizare a calității aerului de tip fon suburban/trafic, care măsoară continuu concentrațiile de SO2, NOx, CO, COV, PM10, Pb si parametri meteorologici.

Sursă: Raportul de mediu la nivelul Regiunii Nord-Est

Nivelul concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici în aerul înconjurător, conform datelor disponibile și publicate în rapoartele anuale pentru fiecare județ (2018 – fiind cele mai recente), publicate de APM, situația era următoarea:

TABEL 49 - NIVELUL CONCENTRAȚIILOR MEDII ANUALE ALE POLUANȚILOR ATMOSFERICI ÎN AERUL ÎNCONJURĂTOR ÎN REGIUNEA NORD-VEST

NIVELUL CONCENTRAȚIILOR MEDII ANUALE ALE POLUANȚILOR ATMOSFERICI ÎN AERUL ÎNCONJURĂTOR
Dioxidul de sulf (SO2): • Județul Bihor - nu s-au înregistrat depășiri • Județul Bistrița – Năsăud- nu s-au înregistrat depășiri • Județul Cluj - nu s-au înregistrat depășiri • Județul Maramureș- nu s-au înregistrat depășiri • Județul Sălaj - nu s-au înregistrat depășiri • Județul Satu Mare - nu s-au înregistrat depășiri
Dioxidul de azot (NO2): La nivelul Regiunii Nord-Vest funcționează două unități mari producătoare generatoare de oxid de azot și anume COMPANIA DE APĂ SOMEȘ SĂ CLUJ-N/APOCA - Stația de epurare ape uzate urbane, respectiv SC ELECTROCENTRALE ORADEA SA.

NIVELUL CONCENTRAȚIILOR MEDII ANUALE ALE POLUANȚILOR ATMOSFERICI ÎN AERUL ÎNCONJURĂTOR

- Județul Bihor - nu s-au înregistrat depășiri
- Județul Bistrița – Năsăud- nu s-au înregistrat depășiri
- Județul Cluj - din datele prezentate se observă faptul că în anul 2018, la stația de monitorizare a calității aerului CJ-1 de tip trafic, concentrația medie anuală a depășit valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane de 40 µg/m3. La stația de monitorizare CJ-4 datele colectate în cursul anului 2018 sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011. În anul 2018 la stațiile de monitorizare din județ nu s-au înregistrat depășiri ale pragului de alertă de 400 µg/m3 conform legii 104/2011.
- Județul Maramureș - nu s-au înregistrat depășiri
- Județul Sălaj - nu s-au înregistrat depășiri
- Județul Satu Mare - nu s-au înregistrat depășiri

Ozonul (O3):

- Județul Bihor - nu s-au înregistrat depășiri
- Județul Bistrița – Năsăud- nu s-au înregistrat depășiri
- Județul Cluj - în anul 2018 valorile mediilor orare înregistrate la stațiile de monitorizare din
- municipiile Cluj-Napoca și Dej, sunt mai mici decât pragul de informare 180 µg/m3 și pragul de alertă 240 µg/m3, conform Legii 104/2011. Din datele prezentate în tabel se observă faptul că la stația de monitorizare CJ-5, în anul 2018 valoarea maximă a mediei mobile pe 8 ore a depășit valoarea limită maximă a mediei mobile pe 8 ore 120 µg/m3, conform Legii 104/2011.
- Județul Maramureș - nu s-au înregistrat depășiri
- Județul Sălaj - au înregistrat depășiri ale valorii țintă stabilite de Legea nr. 104/2011 (120 µg/m3, valoare ce nu trebuie să se depășească în mai mult de 25 de zile calendaristice); depășirile au fost înregistrate în cursul lunilor august și septembrie, datorându-se temperaturilor ridicate și dispersiei scăzute. Nu s-au înregistrat depășiri ale pragurilor de informare și alertă.
- Județul Satu Mare - nu s-au înregistrat depășiri

Monoxidul de carbon (CO)

- Județul Bihor – N/A
- Județul Bistrița – Năsăud - nu s-au înregistrat depășiri
- Județul Cluj - nu s-au înregistrat depășiri
- Județul Maramureș - nu s-au înregistrat depășiri
- Județul Sălaj - nu s-au înregistrat depășiri
- Județul Satu Mare - nu s-au înregistrat depășiri

Benzenul (C6H6)

- Județul Bihor - Valori care se încadrează în limite normale. Nu se poate face însă o estimare anuală, deoarece din motive tehnice pentru acest poluant nu există date colectate sau datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011.
- Județul Bistrița – Năsăud - nu s-au înregistrat depășiri
- Județul Cluj - nu s-au înregistrat depășiri. La stația de monitorizare CJ-1, de tip trafic, datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011;
- Județul Maramureș- nu s-au înregistrat depășiri
- Județul Sălaj - nu s-au înregistrat depășiri
- Județul Satu Mare - nu s-au înregistrat depășiri

NIVELUL CONCENTRAȚIILOR MEDII ANUALE ALE POLUANȚILOR ATMOSFERICI ÎN AERUL ÎNCONJURĂTOR
Particule în suspensie PM10 și PM2,5
• Județul Bihor - La nivelul anului 2018, din motive tehnice pentru acest poluant există date colectate, însă datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate, conform Legii 104/2011. Media aritmetică pentru acest poluant este de 17,43 pentru o captură de date de 40,00%. În anul 2018 s-au efectuat determinări de PM10, în sistem automat la stațiile BH1, BH2, BH3, BH4 și gravimetric la stațiile BH1 și BH2, neînregistrându-se depășiri ale concentrațiilor medii zilnice (50µg/m3). La nivelul anului 2018, analizorul aferent stației de monitorizare BH4 nu a colectat date. Din motive tehnice pentru acest poluant nu există date colectate sau datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate, conform Legii 104/2011.
• Județul Bistrița – Năsăud - La indicatorul PM10 determinat gravimetric, media anuală a fost de 16,97 µg/m3, la o captură de date de 78,90%. Nu a fost depășită valoarea limită anuală, respectiv 40 µg/m3. S-au înregistrat 13 depășiri ale valorii limită zilnice de 50 µg/m3 , nefiind depășit numărul admis de depășiri și anume 35. Depășirile valorii limită s-au înregistrat în lunile ianuarie-februarie 2018, respectiv o depășire în luna decembrie 2018. Aceste depășiri sunt cauzate de condițiile meteo nefavorabile – umiditate relativă ridicată, calm atmosferic care conduc la aglomerarea particulelor de praf din aer, precum și temperaturi scăzute care determină creșterea consumului de combustibil folosit la încălzirea domestică. Din cauza problemelor tehnice pe parcursul ultimilor 5 ani capturile de date pentru PM10 au fost mici, iar în anul 2016 nu s-a monitorizat deloc, ca urmare nu se poate desprinde o concluzie privind depășirile valorilor de prag ale acestui indicator.
• Județul Cluj - Din datele prezentate în anul 2018, la stațiile de monitorizare a calității aerului din județul Cluj, a fost înregistrată respectarea valorii limită anuale pentru pulberile în suspensie fracția gravimetrică PM10. Din datele prezentate în graficul anterior se observă faptul că în anul 2018, valoarea concentrației medii anuale a pulberilor PM2,5 se situează sub valoarea limită anuală stabilită pentru acest indicator de 25 µg/ m3, conform Legii 104/2011.
• Județul Maramureș - nu s-au înregistrat depășiri
• Județul Sălaj - nu s-au înregistrat depășiri
• Județul Satu Mare - nu s-au înregistrat depășiri
Metale grele: Plumb, Cadmiu și Nichel
• Județul Bihor - nu s-au înregistrat depășiri
• Județul Bistrița – Năsăud- nu s-au înregistrat depășiri
• Județul Cluj – N/A
• Județul Maramureș - nu s-au înregistrat depășiri
• Județul Sălaj - nu s-au înregistrat depășiri
• Județul Satu Mare - nu s-au înregistrat depășiri

Sursă: Raportul de mediu la nivelul Regiunii Nord-Est

TABEL 50 - DEPĂȘIRI ALE VALORILOR LIMITĂ ȘI VALORILOR ȚINTĂ PRIVIND CALITATEA AERULUI ÎNCONJURĂTOR ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST

DEPĂȘIRI ALE VALORILOR LIMITĂ ȘI VALORILOR ȚINTĂ PRIVIND CALITATEA AERULUI ÎNCONJURĂTOR ÎN ZONELE URBANE
Județul Bihor - sursele care contribuie la depășirile înregistrate sunt sursele rezultate din arderile rezidențiale de combustibil pentru încălzire (BH1, BH2,), precum și influența instalațiilor mari de ardere (la stația BH2), depășirile fiind înregistrate preponderent în sezonul rece. Din compararea concentrațiilor obținute din măsurări cu normele stabilite prin legea calității aerului rezultă că nu s-au înregistrat depășiri. În anul 2018 nu au existat situații cu privire la depășirea valorii limită zilnică pentru sănătate

DEPĂȘIRI ALE VALORILOR LIMITĂ ȘI VALORILOR ȚINTĂ PRIVIND CALITATEA AERULUI ÎNCONJURĂTOR ÎN ZONELE URBANE
(valoarea limită zilnică depășită mai mult de 35 de ori/an pentru PM10, respectiv valoarea țintă depășită mai mult de 25 ori/an mediată pe ultimii trei ani pentru ozon).
Județul Cluj - în anul 2018, numărul depășirilor a valorii limită zilnice, pentru indicatorul PM10 în aglomerarea Cluj - Napoca, s-a situat sub valoarea maximă a numărului de depășiri admise într-un an calendaristic. În județul Cluj, s-au înregistrat depășiri ale valorii limită pentru PM10, în special datorită: • traficului rutier (datorită consumului de motorină de la autovehicule); • lucrărilor de construcție; • aplicării materialului antiderapant, în perioada de iarnă; Conform datelor prezentate se observă o tendință în creștere a concentrațiilor medii anuale pentru NO2. Din datele prezentate anterior pentru perioada 2014 – 2018 se observă că traficul este o sursă importanță pentru prezență NO2 în aerul ambiental și are o contribuție relevantă la depășirea valorii limită pentru NO2 în municipiul Cluj-Napoca. **Din acest motiv municipiul Cluj-Napoca este declarată zonă de gestionare a calității aerului pentru dioxidul de azot**. Trebuie implementate în continuare planuri de gestionare a calității aerului la nivel local, care să includă inițiative ca declararea unor zone cu emisii scăzute sau taxarea pentru aglomerarea traficului, în zonele cu aer poluat. Aceste acțiuni completează măsurile luate la nivel național, ca de exemplu politicile de stabilire a plafoanelor naționale de emisie, care reglementează emisiile din surse mobile și staționare, introducerea unor reglementări privind calitatea carburanților și stabilirea standardelor privind calitatea aerului ambiental.
Județul Sălaj – poluarea aerului produsă de autovehicule prezintă două importante particularități: • eliminarea emisiilor se face foarte aproape de sol, fapt ce nu favorizează dispersia și permite realizarea unor concentrații ridicate de poluanți la înălțimi mici; • emisiile se fac pe întreaga suprafață a localității, diferențele de concentrații depinzând de intensitatea traficului și posibilitățile de ventilație a străzilor. După anul 1990, în județul Sălaj se manifestă o tendință de creștere a aportului emisiilor din traficul rutier la emisia totală de poluanți atmosferici, situație ce a fost favorizată pe de o parte de restrângerea sectorului industrial, iar pe de altă parte de creșterea exponențială a parcului auto.
Județul Satu Mare - la stația SM1 s-a obținut un număr total de 11 depășiri la PM10 ale valorii limită de 50 µg/m3, acesta fiind sub limita de 35 ori/an, conform Legii privind calitatea aerului 104/2011. Depășirea se datorează arderii deșeurilor vegetale din gospodării, caracteristic perioadei de toamna-iarna , precum și încălzirii domestice datorată răcirii vremii, cu valoare maximă de 67,34 µg/mc. De asemenea, condițiile meteorologie de inversie atmosferică, împiedică dispersia fumului provenit din arderea frunzelor, producând un miros înecăcios de fum, persistent în fiecare seară. Situație similară se constată și la stația SM2- Carei, depășirile s-au datorat încălzirii domestice din zona. La analiza gravimetrică a pulberilor în suspensie fracțiunea PM10 , care se prelevează la stația automată SM2, s-au înregistrat 14 depășiri ale valorilor limită admise, valoarea maximă a mediilor zilnice de 69,72 µg/mc. Cu încetarea acestor activități, calitatea aerului s-a îmbunătățit considerabil.

Sursă: Raportul de mediu la nivelul Regiunii Nord-Est

In ceea ce privește calitatea aerului, atât infrastructura de colectare a datelor este făcută limitată nefiind acoperite toate localitățile, cât și raportarea acestor date este deficitară (prin captura deficitară a indicatorilor colectați). Deși datele se colectează zilnic, prin intermediul RNMCA, atât disponibilitatea cât

și relevanța acestora este minimizată, acestea fiind transmise la nivel central sau descentralizat prin instituțiile cu rol reprezentativ la nivel local, nefiind accesibile în timp real și autorităților locale.

„În România au scăzut emisiile generate de mai mulți poluanți atmosferici. Reducerea emisiilor în perioada 1990-2014, a continuat și în perioada 2014-2016. Emisiile de oxizi de sulf (SOx) au scăzut cu 41,29 %, emisiile de oxizi de azot (NOx) au scăzut cu 3,1 %, emisiile de amoniac (NH3) au scăzut cu 0,69 %, emisiile de particule fine în suspensie PM2,5 au scăzut cu 4,5 %, iar emisiile de compuși organici volatili (COV) au scăzut cu 2,83 %. Deși a înregistrat o reducere în ceea ce privește emisiile, România trebuie să depună un efort suplimentar pentru a-și îndeplini angajamentele de reducere a emisiilor (comparativ cu nivelurile de emisii din 2005) prevăzute de noua Directivă privind plafoanele naționale de emisie pentru perioada 2020-2029 și pentru orice an după 2030.

Calitatea aerului din România reprezintă în continuare un motiv grav de îngrijorare. Pentru anul 2015, Agenția Europeană de Mediu a estimat că aproximativ 25 400 de decese premature pot fi imputate concentrațiilor de particule fine în suspensie, 580 concentrațiilor de ozon și 1 300 concentrațiilor de dioxid de azot. Conform unui raport special întocmit de Curtea de Conturi Europeană, acțiunile întreprinse de UE pentru a proteja sănătatea umană împotriva poluării atmosferice nu au avut impactul așteptat. Există riscul ca poluarea atmosferică să fie subestimată în unele cazuri, deoarece este posibil să nu fie monitorizată întotdeauna în locurile potrivite. În prezent, statele membre au obligația de a raporta Comisiei date validate și in timp real privind calitatea aerului . În anul 2017 s-au înregistrat depășiri ale valorii-limită anuale pentru dioxidul de azot (NO2) în 5 (din 54) zone de control al calității aerului (printre care București, Cluj-Napoca și Iași). De asemenea, s-au înregistrat depășiri și în ceea ce privește particulele în suspensie (PM10) în 4 (din 54) zone de control al calității aerului (printre care Iași, București și Brașov), precum particulele fine în suspensie (PM2,5) în 2 (din 54) zone de control al calității aerului (Iași și Brașov). Cu toate acestea, din cauza deficiențelor de raportare și de monitorizare, gradul de conformare nu poate fi stabilit cu certitudine. Pe baza informațiilor furnizate în urma procedurii de constatare a neîndeplinirii obligațiilor de monitorizare și de raportare, aflată în derulare, România promite să corecteze raportările cât mai repede și să aducă sistemul de monitorizare la nivelul impus de standarde până la începutul anului 2019.“ [107]

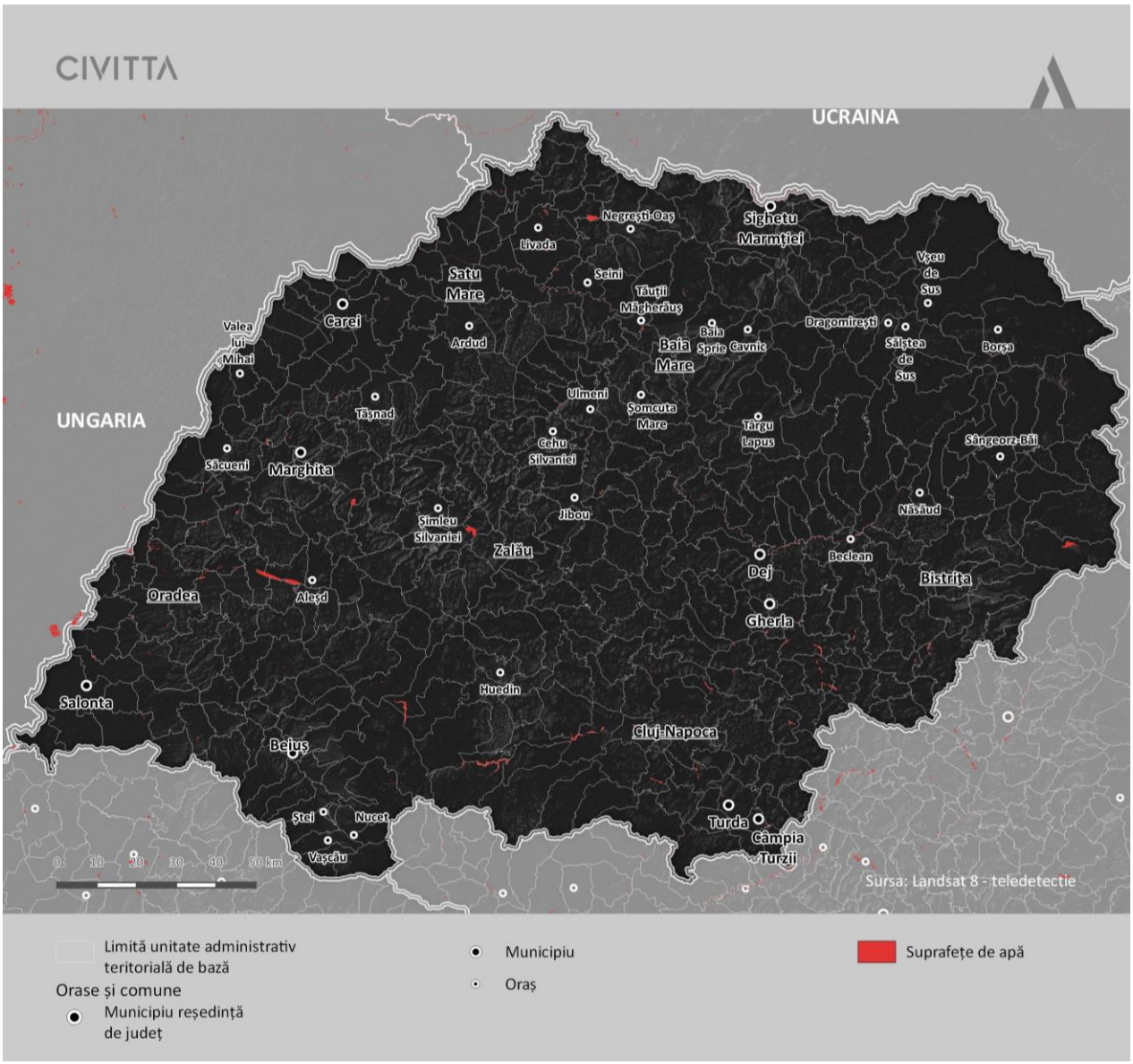
RESURSELE DE APĂ. CALITATEA APEI.

Rețeaua hidrografică a regiunii este dominată de bazinele hidrografice a râurilor Tisa, Someș, Crișuri, Crasna, Turu și Barcău.

Suprafețele de apă de la nivel regional sunt identificate în figura următoare. Se remarcă faptul că acestea sunt concentrate în afara orașelor și municipiilor, ele fiind localizate în comunele din regiune. Cu toate acestea, ele sunt situate în vecinătatea zonelor urbane, existând cazuri în care acestea fac parte din zona metropolitană. Un astfel de exemplu este Tarnița, aceasta făcând parte din zona metropolitană a Municipiului Cluj-Napoca.

[107] https://ec.europa.eu/environment/eir/pdf/report_ro_ro.pdf

FIGURĂ 206 - SUPRAFEȚE DE APĂ ÎN REGIUNEA NORD-VEST



Sursa: Prelucrare proprie

În cadrul bazinului hidrografic Tisa au fost evaluate pe baza monitorizării 14 corpuri de apă naturale - râuri însumând un număr de 1100,652 km. Din lungimea totală (1100,652 km monitorizată), 787,104 km (71,51%) s-au încadrat în stare ecologică bună, 787,104 km (71,51%) în stare ecologică moderată și 27,896 km (2,54%)în stare ecologică proastă.

În cadrul bazinului hidrografic Tisa au fost evaluate 3 corpuri de apă puternic modificate - râuri, însumând un număr de 128,975 km, corpuri de apă care s-au încadrat în potențial ecologic moderat.

Starea ecologică a corpurilor naturale de apă de suprafață – râuri în bazinul hidrografic Someș. În cadrul bazinului hidrografic Someș au fost evaluate 43 corpuri de apă naturale - râuri însumând un număr de 2639,02 km. Din numărul total de 2639,02 km monitorizați pentru care s-a evaluat starea ecologică, 1719,943 km (65,17%) s-au încadrat în stare ecologică bună, 817,07 km (30,96%) în stare ecologică moderată, 65,49 km (2,48%) s-au încadrat în stare ecologică slabă și 36,51 km (1,38%) s-au încadrat în stare ecologică proastă.

În cadrul bazinului hidrografic Someș au fost monitorizate 6 corpuri de apă puternic modificate - râuri însumând un număr de 325,56 km. Din cei 325,56 km monitorizați pentru care s-a determinat potențialul ecologic, 45,56 km (13,99 %) s-au încadrat în potențial ecologic bun și 280 km (86,01%) în potențial ecologic moderat.

În cadrul Bazinului Hidrografic Crișuri au fost evaluate, din punct de vedere al stării ecologice, 39 corpuri de apă - râuri însumând un număr de 1128,57 km. Din numărul total de 1128,57 km monitorizați, pentru care s-a evaluat starea ecologică, 939,62 km (83,26%) s-au încadrat în stare ecologică bună, iar 188,95 km (16,74%) în stare ecologică moderată[108].

Monitorizarea calității apelor. Modificările caracteristicilor hidromorfologice ale cursurilor de apă (schimbări ale cursurilor naturale, schimbări ale regimului hidrologic, deteriorarea biodiversității acvatice, etc.) sunt rezultatul prezenței presiunilor hidromorfologice care produc un impact asupra stării ecosistemelor acvatice și pot contribui la neatingerea obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă. Conform Directivei Cadru Apă 2000/60/CE, corpurile de apă puternic modificate sunt acele corpuri de apă de suprafață care datorită „alterărilor fizice" (modificări ale caracteristicilor hidromorfologice ale corpurilor de apă) și-au schimbat substanțial caracterul lor natural, alterarea fiind profundă, permanentă și afectează la scară largă. Corpurile de apă artificiale sunt corpurile de apă de suprafață create prin activitatea umană. Evaluarea stării ecologice (SE)/potențialul ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) este realizat pe spații/bazine hidrografice. Directiva Cadru a Apei subliniază rolul esențial al cantității și dinamicii apei ca suport al calității ecosistemelor acvatice și îndeplinirii obiectivelor de mediu. Conform acesteia, lista elementelor de calitate aferentă obiectivelor de mediu pentru fiecare categorie de apă de suprafață cuprinde: elemente hidromorfologice și elemente fizico-chimice și poluanți specifici care reprezintă suport pentru elementele biologice. Regimul hidrologic este inclus în categoria elementelor hidromorfologice.

TABEL 51 - CALITATEA APEI ÎN REGIUNEA NORD-VEST

CALITATEA APEI
Județul Bihor:
Datorită blocării funcționării Sistemului informațional dedicat al AN Apele Române pentru evaluarea integrată și caracterizarea parametrilor de calitate ai apei, datele pentru anul 2018 nu sunt disponibile (Raport mediu județ, 2018).
Județul Bistrița – Năsăud:
Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud efectuează, prin programul propriu de monitorizare, analize punctuale de ape în zone considerate sensibile. Aceste analize punctuale oferă o imagine a calității apei în punctul și momentul recoltării, fără a stabilii calitatea cursului de apă, prerogativ ce aparține Apelor Române. (Raport mediu județ, 2018).
Județul Cluj:
Principala sursă de apă de suprafață din județul Cluj este râul Someș. Starea ecologică a celor 13 corpuri de apă de pe teritoriu județului Cluj (din cele 50 situate în bazinul Someș-Crasna), în 2016 era moderată sau bună. In cadrul Districtului Bazinal Someș - Tisa în anul 2016 s-au monitorizat
aferent județului Cluj un număr total de 15 corpuri de apă de suprafață, dintre care: 11 corpuri apă naturale și 4 corpuri de apă puternic modificate, fiind caracterizate pe baza analizelor efectuate în cele 20 secțiuni de monitorizare caracteristice.
Starea generală a corpurilor de apă - râuri în stare naturală monitorizate din Districtul de Bazin Hidrografic Someș-Tisa înregistrată în anul 2016, indica faptul ca din cele 15 de corpuri: 6 corpuri de apă

[108] APM județ Sălaj – Raport privind starea mediului în județul

(40%) sunt in stare ecologică bună, 9 corpuri de apă (60%) sunt in stare ecologică moderată respectiv, 11 corpuri de apă (73,3%) sunt în stare chimică bună, 4 corp de apă (26,7%) nu au fost evaluate.

Evaluarea calitativă a corpurilor de apă subterană monitorizate în anul 2016 de Administrația Bazinală de Apă Someș Tisa s-a făcut pe un eșantion de 14 corpuri de apă. Concentrațiile indicatorilor analizați nu au depășit valorilor de prag la niciunul din corpurile de apă analizate, aceasta determinând încadrarea tuturor corpurilor de apă subterană în clasa de stare bună.

Valoarea concentrației de azotați (valori medii/punct monitorizat) a fost monitorizată în 28 de puncte din județul Cluj. La două secțiuni s-au înregistrat depășiri ale Standardului de calitate la conținutul de nitrați (cf. HG 53/2009): pentru forajul Gherla F1 (2,4265 mg/l) și pentru corpul de apă subterană Someș Mic, luncă și terase (ROSO10) la forajul Bonțida-fântână (441,505 mg NO3/l).

(Raport mediu județ, 2018).

Județul Maramureș:

În județul Maramureș se urmăresc 329 km cursuri de apă în B.H. Tisa și 278 km cursuri de apă în B.H. Someș. Suprafața totală a Bazinului Hidrografic Someș este de 15207 km2 din care 3067 km2 sunt în județul Maramureș (20,2%). Suprafața totală a Bazinului Hidrografic Tisa (până la vărsarea în Dunăre) este de 157220 km2, cei 3237 km2 aferenți județului Maramureș reprezintă 2,1%. Dacă ne raportăm la punctul Teceu (ieșirea din județul Maramureș) suprafața B.H. Tisa este de 6500 kmp, cei 3237 km2 reprezintă în acest caz 49,8%. (Raport mediu județ, 2018).

Județul Sălaj – Pentru anul 2018 nu au fost furnizate date privind calitatea apei.

Pentru determinarea resursei de apă sunt luat în considerare datele de la 53 de stații hidrometrice, reprezentativ distribuite pe bazine hidrografice:

- - Bazinul hidrografic Tisa: 10 stații hidrometrice,
- - Bazinul hidrografic Someș: 23 stații hidrometrice,
- - Bazinul hidrografic Crișuri: 20 stații hidrometrice.

La nivelul S.G.A.-urilor, monitorizarea cantitativă a resurselor de apă se realizează prin sistemele proprii ale S.G.A.-urilor și se centralizează la nivelul dispeceratului A.B.A. Someș - Tisa și apoi la nivelul dispeceratului central din A.N.A.R. S.G.A. Sălaj realizează monitorizarea prin:

- 8 stații hidrometrice din care 7 sunt automatizate;
- 13 stații pluviometrice din care 9 sunt automatizate;
- 1 stație meteo a C.M.R. / A.N.M.;
- 2 stații pluviometrice ale C.M.R. / A.N.M

Presiunile hidromorfologice.

Lacurile de acumulare. În spațiul hidrografic Someș-Tisa au fost identificate 13 lacuri de acumulare cu suprafața mai mare de 0,5 km2, care introduc presiuni hidromorfologice, în principal prin întreruperea continuității scurgerii și regularizarea debitelor. Acumulările au fost construite cu scopuri multiple: producere de energie electrică, alimentare cu apă potabilă, apărare împotriva inundațiilor, piscicultură.

Regularizările și îndiguirile produc modificări ale morfologiei cursurilor de apă, alterări ale caracteristicilor hidraulice și întreruperi ale conectivității laterale. La nivelul spațiului hidrografic Someș-Tisa regularizările ce produc o presiune semnificativă au o lungime de cca. 100 km dintr-o lungime totală

CALITATEA APEI
de cca. 1278 km, iar îndiguirile ce afectează semnificativ corpurile de apă au o lungime de cca. 31.8 km pe malul stâng și 68.2 km pe malul drept, având în vedere o lungime totală de cca. 388 km pe malul stâng și 316 km pe malul drept al cursurilor de apă. Derivații și canale artificiale Scopul acestora este suplimentarea debitului afluent pentru anumite acumulări, precum și asigurarea cerinței de apă pentru localitățile aferente, producând modificări semnificative ale debitelor cursurilor de apă pe care funcționează. Derivațiile, ca presiuni hidromorfologice, produc în principal efecte asupra curgerii minime și asupra stabilității albiei și biotei. Prelevările de apă și restituțiile (evacuările), produc alterări hidromorfologice semnificative care se materializează prin modificarea caracteristicilor cursului de apă pe care sunt poziționate atât prizele de apă, cât și evacuările de apă ale căror debite prelevate, respectiv restituite, sunt semnificative din punct de vedere cantitativ. La nivelul ABA Someș-Tisa au fost desemnate 3 prelevări semnificative, respectiv 4 restituții semnificative. (Raport mediu județ, 2018).
Județul Satu Mare – N/A

Sursă: Raportul de mediu în Regiunea Nord-Vest

In ceea ce privește calitatea apei, colectarea și procesarea datelor în vederea stabilirii calității cursului de apă este un prerogativ ce aparține Apelor Române. La nivel local APM-urile județene, derulează prin programul propriu de monitorizare analize punctuale de ape în zone considerate sensibile. Infrastructura de colectare este și ea la rândul ei disparată, neacoperind în totalitate toate localitățile urbane, desigur, acest aspect fiind legat și de dimensiunea teritorial extinsă pe care o are un bazin hidrografic. In cazul apelor subterane precaritatea informațiilor este și mai accentuată.

Colectarea datelor despre presiunile hidromorfologice specifice apelor de suprafață și care produc un impact asupra stării ecosistemelor acestora trebuie făcută în mod integrat, utilizând și posibile infrastructuri inteligente pe care orașele le pot implementa, mai ales în contextul în care presiunea antropică cea mai mare este exercitată întocmai pe teritoriul acestora. Construcțiile hidrotehnice cu barare transversală (baraje, stăvilare, praguri de fund) întrerup conectivitatea longitudinală a râurilor, cu efecte asupra regimului hidrologic, transportului de sedimente, dar mai ales asupra migrării biotei. Lucrările în lungul râului (îndiguirile, lucrările de regularizare și consolidările de maluri) întrerup conectivitatea laterală a corpurilor de apă cu luncile inundabile și zonele de reproducere, având ca rezultat deteriorarea stării apelor. Prelevările și restituțiile semnificative au efecte asupra regimului hidrologic.

România a adoptat și a raportat a doua generație de planuri de gestionare a bazinelor hidrografice în temeiul Directivei-cadru privind apa, iar Comisia Europeană a evaluat starea acestora și măsura în care au fost dezvoltate după adoptarea primelor planuri de gestionare a bazinelor hidrografice, inclusiv acțiunile indicate în raportul din 2017 de evaluare a punerii în aplicare a politicilor de mediu. Cele mai semnificative presiuni asupra apelor de suprafață sunt presiunile difuze cauzate de evacuări neconectate la rețeaua de canalizare (25 % din corpurile de apă de suprafață) și poluarea difuză cauzată de apele reziduale agricole (12 %) și urbane (5 %).

Pentru corpurile de apă subterană, cea mai semnificativă presiune este poluarea difuză cauzată de sectorul agricol și de evacuările neconectate la rețeaua de canalizare, ambele afectând 10 % din corpurile de apă subterană. Impactul cel mai semnificativ asupra apelor de suprafață îl are poluarea/îmbogățirea cu substanțe nutritive (care afectează 27 % din corpurile de apă de suprafață), urmată de poluarea cu materii organice (17 %), iar impactul cel mai semnificativ asupra apelor subterane îl are poluarea cu substanțe chimice (care afectează 10 % din corpurile de apă subterană).

Între prima și a doua generație de planuri de gestionare a bazinelor hidrografice au fost elaborate mai multe metode de evaluare, inclusiv metode de evaluare a elementelor calitative fizico-chimice, a elementelor calitative hidromorfologice și a poluanților specifici bazinelor hidrografice. Încrederea în

evaluările stării ecologice a fost sporită în cazul râurilor, în a doua generație de planuri de gestionare a bazinelor hidrografice fiind utilizate mai multe elemente de calitate biologice și elemente de calitate de sprijin pentru clasificarea stării.

Starea ecologică/potențialul ecologic variază între bun(ă) și mai bun(ă) pentru majoritatea lacurilor și râurilor (66,14 %), dar nu și în cazul apelor de tranziție și de coastă. Există foarte puține corpuri de apă pentru care nu se cunoaște starea/potențialul. Dacă obiectivele de mediu nu sunt încă atinse, pot fi aplicate derogări în cazul în care condițiile respective sunt îndeplinite, iar justificările necesare sunt explicate în planurile de gestionare a bazinelor hidrografice. Este necesară o analiză suplimentară mai aprofundată pentru a evalua dacă sunt îndeplinite toate cerințele și dacă efectele tuturor modificărilor planificate recent în ceea ce privește starea/potențialul corpurilor de apă sunt evaluate la nivelul elementelor de calitate.

Toate corpurile de apă subterană au o stare cantitativă bună, iar între prima și a doua generație de planuri de gestionare a bazinelor hidrografice s-a înregistrat o ușoară creștere a proporției corpurilor de apă cu o stare chimică bună (de la 93 la 98 %). Deși în primele planuri de gestionare a bazinelor hidrografice unele corpuri de apă aveau o stare necunoscută, în a doua generație au fost clasificate toate corpurile de apă. Cu toate acestea, 56 % din corpurile de apă încă sunt clasificate cu un nivel scăzut de încredere. O cauză a evaluării cu nivel scăzut de încredere poate fi acoperirea spațială a monitorizării râurilor și lacurilor și monitorizarea foarte limitată a biocenozei. În a doua generație de planuri de gestionare a bazinelor hidrografice sunt identificate presiuni semnificative, acestea fiind abordate printr-o serie de măsuri (un tip cheie de măsuri). Unele măsuri sunt finalizate încă de la primul program de măsuri, însă au fost întâmpinate o serie de obstacole precum lipsa fondurilor, amânări și lipsa instrumentelor în raport cu punerea în aplicare a primului program de măsuri.

În ceea ce privește apa potabilă, nu sunt disponibile date noi de la ultima EIR (2017), care indica faptul că 99,44 % din toate analizele de apă potabilă (2013) au fost conforme cu Directiva privind apa potabilă. O parte semnificativă a populației (57%) nu este conectată la sisteme publice de alimentare cu apă. România consideră că această rată insuficientă de conectare, deficitul de apă și resursele insuficiente de apă de calitate reprezintă o prioritate pentru finanțarea UE.[109]

APELE UZATE

În conformitate cu Directiva Cadru în Domeniul Apei, se consideră presiuni semnificative, presiunile care au ca rezultat neatingerea obiectivelor de mediu pentru corpul de apă studiat. Presiunile punctiforme asupra apei sunt date de sursele de poluare urbane – aglomerările umane. Poluarea apelor cauzată de aglomerările umane (orașe și sate) se datorează în principal următorilor factori:

- Rata redusă a populației racordate la sistemele colectare și epurare a apelor uzate;
- Funcționarea necorespunzătoare a stațiilor de epurare existente;
- Managementul necorespunzător al deșeurilor;
- Dezvoltarea zonelor urbane și protecția insuficientă a resurselor de apă.

Normele legislative în domeniu stabilesc principalii indicatori de calitate destinați monitorizării apelor uzate provenite de la diferite tipuri de folosințe. În funcție de profilul de activitate, de încărcarea apelor evacuate, de nocivitatea poluanților evacuați și influența acestora asupra fluxului tehnologic de epurare, agenții economici sunt monitorizați lunar, bilunar, trimestrial, iar agenții economici cu risc poluator major sunt monitorizați cu frecvență sporită.

Apele uzate urbane pot conține ape uzate menajere sau amestecuri de ape uzate menajere, industriale și ape meteorice sunt colectate de către sistemele de colectare/canalizare, conduse la stația de epurare (unde sunt epurate corespunzător) și apoi evacuate în resursele de apă, având în vedere respectarea concentrațiilor maxime admise. Apele uzate urbane conțin, în special materii în suspensie, substanțe organice, nutrienți, dar și alți poluanți ca metale grele, detergenți, hidrocarburi petroliere, micropoluanți

[109] https://ec.europa.eu/environment/eir/pdf/report_ro_ro.pdf

organici etc., depinzând de tipurile de industrie existente în arealul respectiv, cât și de nivelul de pre-epurare al apelor industriale colectate.

Sursele de poluare difuze sunt reprezentate în special de:

- îngrășămintele chimice utilizate în agricultură;
- pesticidele utilizate pentru combaterea dăunătorilor;
- animalele domestice din bazinele/spațiile hidrografice analizate.

Astfel, se pot evacua substanțe organice, nutrienți (industria alimentară, industria chimică, industria fertilizanților, celuloză și hârtie, fermele zootehnice etc.), metale grele (industria extractivă și prelucrătoare, industria chimică etc.), precum și micropoluanți organici periculoși (industria chimică organică, industria petrolieră etc.). Presiunile difuze datorate mai ales activităților agricole, sunt greu de cuantificat. Presiunile agricole difuze afectează atât calitatea apelor de suprafață, cât mai ales calitatea apelor subterane. Prin aplicarea modelelor matematice se pot estima cantitățile de poluanți emise de sursele difuze de poluare. În cazul surselor de poluare difuze, estimarea încărcărilor cu poluanți a apelor este mai dificilă decât în cazul surselor punctiforme având în vedere modul diferit de producere a poluării. Pe lângă emisiile punctiforme, modelele matematice consideră următoarele moduri de producere a poluării difuze:

- depuneri din atmosferă;
- scurgerea de suprafață;
- scurgerea din rețelele de drenaj;
- eroziunea solului;
- scurgerea subterană;
- scurgerea din zone impermeabile orășenești.

TABEL 52 - APELE UZATE ÎN REGIUNEA NORD-VEST

APELE UZATE
Județul Bihor: In 2018 s-au pus în funcțiune cele două stații de epurare: Beiuș – stație de epurare mecano-biologică cu treapta terțiară (reducerea azotului și fosforului) proiectată pentru 12.000 locuitori echivalenți și un debit de 2.640 mc/zi; Tinca – stație mecano-biologică si treaptă terțiară proiectată pentru 6.000 locuitori echivalenți și un debit de 1.440 mc/zi. (Raport mediu județ, 2018).
Județul Bistrița – Năsăud: În anul 2018, valorile nivelelor de colectare și epurare a încărcării organice biodegradabile au fost de 63,1% pentru colectarea apelor uzate, respectiv 58,48% pentru epurarea apelor uzate. Cea mai mare pondere procentuală a încărcării biodegradabile produsă de unitățile industriale agro-alimentare cu mai mult de 4000 l.e. la evacuare în resursele de apă, a fost identificată pentru industria cărnii (cca. 48%) și industria de prelucrare a laptelui (43%). (Raport mediu județ, 2018).
Județul Cluj: **STAȚIA DE EPURARE APE UZATE CLUJ-NAPOCA.** În rețeaua de canalizare s-au colectat în cursul anului 2018 apele uzate menajere și industriale din municipiul Cluj-Napoca precum și din comunele limitrofe Gilău, Florești, Săvădisla, Baciu, Someșul Rece, Luna de Sus, Vlaha, Finișel și Stolna. Rețeaua de canalizare are o lungime de 555,623 km, în municipiul Cluj- Napoca, iar în zona rurală lungimea rețelei de canalizare este de 104,63 km.

APELE UZATE

Apele uzate sunt dirijate spre stația de epurare amplasată în cartierul Someșeni din municipiul Cluj-Napoca, unde sunt epurate și apoi evacuate în emisar, râul Someșul Mic.

In bazinul hidrografic Someș, în cursul anului 2016 au fost monitorizate 164 surse de impurificare prin apele uzate evacuate în receptori. În anul 2018, Volumul apelor evacuate în subazinul Someș care necesită epurare este egal cu cel al apelor uzate suficient epurate, acesta fiind de 0,0562

mld mc.

Stația de epurare a municipiului Cluj-Napoca, proiectată pentru 367 000 l.e (locuitori echivalenți) este de tip mecano-biologic cu epurare avansată (treaptă terțiară), are o capacitate de 1 845 l/s. Este amplasată în aval de municipiul Cluj- Napoca, pe malul stâng al râului Someșul Mic, în dreptul cartierului Someșeni și ocupă o suprafață de 16 ha. Rețeaua de canalizare are o lungime de 555,650 km. Debitul mediu evacuat din stație este de aproximativ 1340,83 l/s. Procesul de epurare este condus prin analize fizico – chimice pe trepte de epurare. Descărcările de ape uzate în emisar sunt monitorizate, conform actului de reglementare emis de AN Apele Române și în conformitate cu prevederile HG 188/2002 cu modificările și completările ulterioare. Pentru indicatorul CBO5 se observă o tendință de creștere până în anul 2017 unde s-a înregistrat valoarea maximă urmată de o ușoară scădere în anul 2018. Pentru indicatorul CBO-Cr tendința este de stabilizare în jurul valorii de 1100-1300 tone/an cea mai mică valoare înregistrându-se în anul 2018 (907,09) iar maximul în anul 2017. Pentru Azot total tendința este una de creștere, maximul înregistrându-se in anul 2018 (284,68 tone/an). Fosforul total a înregistrat valoarea minimă în anul 2018 (17,94 tone/an) iar maximul în anul 2014 (40 tone/an). Materiile în suspensie au înregistrat o tendință de creștere între anii 2014-2017 atingând valoarea maximă în anul 2017 urmată de o scădere în anul 2018 când s-a atins valoare minimă. Pentru indicatorul “Detergent” tendința este una de stabilizare în jurul valorii de 4 tone/an, iar pentru „Substanțe extractibile” tendința este una de scădere.

Indicatorii de calitate a apelor uzate evacuate în râul Someșul Mic se încadrează în limitele maxime admise, prevăzute de Autorizația de gospodărire a apelor. Apele uzate industriale se preiau în rețelele de canalizare, după o preepurare prealabilă, astfel încât să se încadreze în limitele legale admise din punct de vedere al calității. Actul care reglementează evacuările de ape uzate în

canalizarea publică este Normativul NTPA 002/2002. De asemenea, din apele uzate evacuate se monitorizează și substanțele prioritar periculoase specifice tipului de activitate, conform Ordinului 31/2006. Indicatorii analizați se încadrează în limitele maxime admise prevăzute în HG 351/2005. Din zona de influență a stației de epurare sunt monitorizate apele subterane prin 3 puțuri de hidrobservatie (1 amonte și 2 aval). Indicatorii de calitate ai apelor subterane monitorizați se încadrează în limitele maxime admise, prevăzute în Ordinul 137/26.02.2009 (ROSO 10).

Nămolul deshidratat rezultat din stația de epurare se valorifică în agricultură, pe un teren agricol, conform Permisului de aplicare eliberat de APM Cluj. Pentru valorificarea în agricultură se respectă cerințele Ordinului 344/2004 privind monitorizarea calității nămolului și a solului pe care s-a depus.

STAȚIA DE EPURARE APE UZATE GHERLA

Din datele prezentate se pot identifica următoarele tendințe: pentru indicatorul CBO5 tendința este una crescătoare; indicatorul CCO-Cr are o tendința de a se stabiliza în jurul valorii de 60-65 tone/an; “Azotul si Fosforul total” au o tendință descrescătoare atingând valoarea minimă în anul 2018 pentru azot și în anul 2017 pentru fosfor; pentru „Materii în suspensie” tendința a fost de a se stabiliza în jurul valorii de 20 tone/an în perioada 2014-2016 după care a avut loc o ușoară scădere atingând minimul în anul 2017; pentru indicatorul „Detergent” tendința este de a se stabiliza în jurul valorii de 0.1 tone/an iar pentru „Substanțe extractibile” tendința este una crescătoare atingând în anul 2018. În municipiul Gherla apele uzate menajere și apele uzate industriale provenite de la agenții economici sunt colectate în rețeaua de canalizare cu o lungime de 53,705 km și evacuate, după o prealabilă epurare, în râul Someșul Mic. Stația de Epurare Gherla este de tip mecano-biologic, cu treapta terțiară, proiectată pentru 20 000 l.e, având

o capacitate maximă de 120 l/s. Debitul mediu evacuat din stație este de 51,52 l/s. Procesul de epurare este condus prin analize fizico - chimice pe trepte de epurare.

Descărcările de ape uzate în emisar sunt monitorizate, conform Autorizației de gospodărire a apelor și în concordanță cu prevederile HG 188/2002 cu modificările și completările ulterioare. Indicatorii de calitate a apele uzate evacuate în râul Someșul Mic se încadrează în limitele maxime admise prevăzute în autorizația de gospodărire a apelor și HG 188/2002 cu modificările și completările ulterioare. Din apele uzate evacuate se monitorizează și substanțele prioritar periculoase specifice tipului de activitate, conform Ordinului 31/2006. Indicatorii analizați se încadrează în limitele maxime admise prevăzute în HG 351/2005. Apele subterane din zona de influență a stației de epurare sunt monitorizate prin 3 puțuri de hidrobservație. Indicatorii de calitate ai apelor subterane

monitorizați se încadrează în limitele maxime admise, prevăzute în autorizația de gospodărire a apelor și Ordinul 137/26.02.2009. Nămolul rezultat din procesul de epurare este depus pe patru paturi de humificare, în incinta stației.

STAȚIA DE EPURARE APE UZATE DEJ.

Conform datelor în municipiul Dej cantitățile de poluanți au următoarele tendințe: CBO5 are o tendință ușor crescătoare, CCO-Cr variază de la an la an fără ca să prezinte clar o anumită tendință, dar în anul 2018 s-a înregistrat cea mai ridicată valoare; Azotul total are o tendință ușor descrescătoare; Tendința pentru Fosforul total și pentru Materii în suspensie este una crescătoare atingând pentru materii valoare maximă în anul 2018, iar pentru Detergent și Substanțe extractibile nu s-au primit date pentru anul 2018. Totuși din datele primite pentru anii 2014-2017 se poate observa faptul că indicatorul Detergent are tendința de a se stabiliza în jurul valorii de 0.1 tone/an, iar indicatorul Substanțe extractibile are o tendință descrescătoare. În municipiul Dej apele uzate menajere și apele industriale de la agenții economici sunt colectate în rețeaua de canalizare de tip unitar (în proporție de 80%) și divizor (20%) având o lungime totală de 33,244 km. Apa uzată ajunge în cele două canale colectoare principale de unde este descărcată în stația de pompare amplasată pe malul stâng al râului Someș, fiind apoi pompată spre stația de epurare. Stația de Epurare Dej este de tip mecano-biologic, cu treapta terțiară, proiectata pentru 35 000 l.e. Debitul mediu evacuat din stația de epurare este de 65,83 l/s. Procesul de epurare este condus prin analize fizico - chimice pe trepte de epurare. Descărcările de ape uzate în emisar sunt monitorizate, conform Autorizației

de gospodărire a apelor și în concordanță cu prevederile HG 188/2002 cu modificările și completările ulterioare. Indicatorii de calitate a apele uzate evacuate în râul Someș se încadrează

în limitele maxime admise prevăzute în Autorizația de gospodărire a apelor și HG 188/2002 cu modificările și completările ulterioare. Din apele uzate evacuate se monitorizează și substanțele prioritar periculoase, specifice tipului de activitate, conform Ordinului 31/2006. Indicatorii analizați se încadrează în limitele maxime admise prevăzute în HG 351/2005. Apele subterane din zona de influență a stației de epurare sunt monitorizate prin 2 puțuri de hidrobservație. Indicatorii de calitate ai apelor subterane monitorizați se încadrează în limitele maxime admise, prevăzute în autorizația de gospodărirea apelor și Ordinul 137/26.02.2009. Nămolul rezultat din stația de epurare se utilizează în agricultură, pe un teren agricol, conform Permisului de aplicare eliberat de APM Cluj, respectând cerințele Ordinului 344/2004 privind monitorizarea calității nămolului și a solului pe care s-a depus.

STAȚIA DE EPURARE APE UZATE HUEDIN.

Rețelele de canalizare din orașul Huedin în lungime de 32,190 km, preiau apa uzată și o parte din cea meteorică, de la consumatorii de apă potabilă din localitate și o transportă printr-un colector principal, la stația de epurare a orașului Huedin, amplasată în aval de localitate, pe malul stâng al râului Crișul Repede. Stația de epurare este mecano-biologică proiectată pentru 9 400 l.e, cu capacitate maximă de 42,28 l/s. Stația de epurare din orașul Huedin este amplasată pe malul stâng al râului Crișul Repede, în

aval de orașul Huedin, la o distanță de cca. 500 m de intravilanul orașului și este prevăzută cu: treapta mecanică, treapta biologică, linia de nămol, instalații auxiliare și pavilion administrativ. Apele uzate evacuate în râul Crișul Repede, emisarul stației de epurare, se

încadrează în limitele maxime admise prevăzute în actele de reglementare. Cantitățile de poluanți prezintă anumite tendințe după cum urmează: cantitățile de CBO5 și CCO-Cr prezintă o tendință descrescătoare atingând valori minime în anul 2018; pentru Azot și Fosfor total nu sunt date pentru anul 2018 dar tendința manifestată până în anul 2017 este una descrescătoare ambii poluanți având cantități minime în anul 2017; cantitatea de materii în suspensie prezintă și ea o tendință descrescătoare atingând valoare minimă în anul 2018. Cantitatea de detergent variază de la an la an astfel încât nu se poate determina clar o tendință, iar cantitatea de substanțe extractibile prezintă o tendință descrescătoare atingând minimul în anul 2018. Stația de epurare permite eliminarea materiilor în suspensie și a substanțelor organice coloidale și dizolvate, biodegradabile pe bază de carbon, dar reține în mică măsură sau deloc alte substanțe, cum ar fi nutrienții (azot, fosfor și compușii lor). Nămolul rezultat din procesul de epurare este depus pe 3 paturi de

humificare din incinta stației. Stațiile de epurare a apelor uzate, dispun de cele mai recente tehnologii, astfel încât să asigure o epurare eficientă a apelor uzate menajere, industriale și meteorice orășenești la parametrii reglementați, investițiile având ca rezultat final protecția eficientă a mediului înconjurător și sănătății publice. După cum se poate observa în zona Muntele Băișorii nu există date referitoare la cantitatea de azot total și de detergent evacuată în receptori naturali. Totodată lipsesc datele de pe ultimii doi ani pentru cantitatea de fosfor total ceea ce face imposibilă stabilirea unei tendințe. Totuși pentru CBO5 se poate observa o tendință de ușoară creștere, iar pentru CCO-Cr o tendință de stabilizare în jurul valorii de 0,5 tone/an. Cantitatea de materii în suspensie variază mult de la an la an astfel încât nu se poate determina o tendință. Cantitatea de substanțe extractibile prezintă în schimb o tendință clară de scădere atingând valoarea minimă în anul 2018.

COMPANIA DE APĂ ARIEȘ TURDA

Apa uzată colectată din municipiul Turda, Câmpia Turzii și comunele din arealul de deservire a Companiei de Apă Arieș, ajunge în Stația de epurare Câmpia Turzii printr-un canal colector la care sunt racordate toate instalațiile de canalizare din aria de deservire. Indicele de exploatare a apei în zona Turda – Câmpia Turzii s-a îmbunătățit, crescând de la 20,59% în anul 2014 la 35,14% în anul 2018 ajungând astfel să aibă cel mai mare indice de exploatare a apei de până acum. După cum se poate observa toți poluanții prezintă un salt brusc în anul 2017 ajungând să aibă valoarea maximă după care prezintă o ușoară scădere în anul 2018. Cerința de apă pentru industrie și populație în bazinul hidrografic al Someșului este de 0,056.217.319 miliarde mc și reprezintă un procent de utilizare de 100%.În anul 2018, pentru bazinul Arieș, volumul de apă prelevat a fost de 0,007 miliarde mc, iar gradul de utilizare de 0,00356 miliarde mc, adică doar 52,34%. Evoluția folosințelor de apă din județul Cluj structurate pe categorii de folosințe (energie, industrie, agricultură, populație), în perioada 2014 – 2018 este prezentată în Tabelul II.2.2.2.18. Datele sunt prezentate doar pentru necesarul populației împreună cu industria. Pentru sectoarele ”Agricultură” și ”Protecție ecologică” nu sunt date disponibile. În perioada 2014 – 2018, evoluția cerințelor de folosire a apei din județul Cluj a înregistrat un minim în anul 2017 și un maxim în anul 2018. Pentru evoluția cerințelor de folosire a apei în perioada 2014 – 2018 au fost comunicate date doar privind cantitatea totală de apă necesară la nivelul bazinului Arieș. Se poate observa că începând cu anul 2015 toată cantitatea de apă evacuată în receptori naturali este suficient epurată și se observă o ușoară scădere a cantității acesteia.

Din punct de vedere calitativ, în anul 2018, 99% din evacuări (adică 207739888 milioane mc) au fost suficient epurate și doar 1% (adică 3062708 milioane mc) au fost insuficient epurate. Apele uzate din municipiul Dej au fost evacuate în râul Someș după o epurare în stația de epurare a Combinatului Someș SA (fostul Combinat de celuloză și hârtie). În perioada 2014-2018, în județul Cluj au fost evacuate în emisar un volum de 207739888 milioane mc apă epurată. Comparând ultimele patru perioade analizate – 2011-2015, 2012-2016 2013-2017 și 2014-2018 – se constată, o tendință de creștere constantă a

APELE UZATE
cantității de apă suficient epurată și o tendință de scădere constantă a celor insuficient epurate. Această evoluție coroborată și cu îmbunătățirea calității fizico-chimice și biologice a apei evacuate din stațiile de epurare din județul Cluj contribuie substanțial la scăderea impactului produs de apele uzate asupra mediului în special asupra apelor de suprafață. Așa cum era de așteptat, în aglomerarea Cluj-Napoca încărcarea totală este cea mai mare. Aceasta reprezintă 83% din totalul l.e. (locuitori echivalenți), urmată de aglomerarea Gherla, Dej cu 12,65% din totalul l.e. Deși cea mai mică încărcare totală de doar 3,08% din totalul l.e. a fost în aglomerările Huedin, Aghireșu Apahida, Muntele Băișorii și Jucu Tetarom III (luate în calcul toate împreună), totuși aici este repartizată 50% din populația județului Cluj. Există o bază de date privind agenții economici monitorizați de Compania de Apă Someș SA (nume, locație, activitate, dotare cu instalații de preepurare și existența instrucțiunilor de exploatare a acestora, calitatea apelor uzate deversate, existența planurilor de prevenire a poluărilor accidentale, conformarea cu legislația de mediu, investiții etc.), care se actualizează permanent.
Județul Maramureș- N/A
Județul Sălaj: Epurarea apelor uzate urbane se face cu colectare cu epurare primară și secundară în: Zalău, Șimleu Silvaniei, Cehu Silvaniei și Sărmășag. Aglomerările umane cu peste 2 000 l.e. sunt cele mai importante surse de poluare semnificativă, la nivelul Direcției Apelor Someș – Tisa fiind identificate un număr de 232 aglomerări umane, dintre care 191 aglomerări nu sunt dotate cu sisteme de colectare, iar 202 nu sunt dotate cu stații de epurare. Atât aglomerările umane, cât și sursele de poluare industriale și agricole semnificative evacuează în resursele de apă cantități importante de materii organice, 393 nutrienți și metale grele. Sursele difuze (în general, aglomerările umane și activitățile agricole) contribuie de asemenea la poluarea apelor de suprafață. Astfel, s-au determinat emisii specifice de azot și fosfor de 6.08 kg N/ha, respectiv de 0.36 kg P/ha.
Județul Satu Mare - N/A

Sursă: Raportul de mediu în Regiunea Nord-Vest

România face eforturi pentru a pune în aplicare Directiva privind tratarea apelor urbane reziduale și a rămas în urma altor state membre. Conform celor mai recente rapoarte, doar 2,5 % din sarcina apei reziduale din România s-a colectat (8 aglomerări) în conformitate cu directiva, iar 6 aglomerări au îndeplinit condițiile pentru tratare secundară și doar 1 aglomerare a îndeplinit condițiile pentru o tratare mai riguroasă.

Conform Tratatului de aderare, termenul final pentru asigurarea de către România a conformării cu directiva este 31 decembrie 2018. Având în vedere ratele de conformare foarte mici, Comisia a decis să inițieze o procedură de constatare a neîndeplinirii obligațiilor împotriva României, în baza termenelor intermediare 2013 și 2015 stabilite în Tratatul de aderare în ceea ce privește respectarea cerințelor de colectare și de tratare pentru aglomerările care depășesc 10 000 locuitori echivalenți.

Investiția necesară pentru a asigura colectarea și tratarea corespunzătoare a apelor reziduale din aglomerările rămase este estimată la 12 miliarde EUR. Aceasta cifră este în continuare mare, în pofida numărului semnificativ de proiecte finanțate de UE74. Alte studii aflate în desfășurare indică nevoi de investiții și mai mari.

Conform celui mai recent raport, se estimează că ultimele proiecte vor fi finalizate până în 2027-2030, cu mult peste termenele finale din 2015 și 2018, stabilite în Tratatul de aderare al României. România trebuie să finalizeze cât mai curând posibil proiectele pentru aglomerări care încalcă obligațiile prevăzute în directivă. Pentru a se conforma obligațiilor, România trebuie să îmbunătățească metodologia de stabilire a priorităților în ceea ce privește proiectele privind apa propuse pentru finanțare UE și să accelereze

pregătirea și punerea în aplicare a acestora. În plus, veniturile generate de companiile de apă ar trebui să asigure sustenabilitatea infrastructurii nou construite.[110]

CALITATEA SOLURILOR. MONITORIZAREA SOLURILOR LA NIVEL LOCAL

Situri contaminate de procese antropice. Managementul siturilor contaminate are ca scop ameliorarea oricărui efect advers suspectat sau dovedit de degradare a mediului și de a reduce amenințările potențiale asupra sănătății umane, corpurilor de apă, solului, habitatelor, produselor alimentare și biodiversității. Emisiile de substanțe periculoase din surse locale pot avea consecințe profunde asupra calității solului și a apei, în special a apelor subterane.

Managementul siturilor contaminate are ca scop evaluarea efectelor negative cauzate de surse locale și luarea de măsuri pentru a satisface standardele de mediu în conformitate cu cerințele legale în vigoare. Indicatorul înregistrează progresul în managementul siturilor contaminate și restricțiile de utilizare a terenurilor și a apei de suprafață/subterană. Prezintă, de asemenea, cheltuielile asociate efectuate de către sectoarele public și privat pentru remediere.

O serie de activități care cauzează poluarea solului pot fi clar identificate. Acestea se referă, în special, la scurgerile apărute în timpul activităților industriale și a depozitării deșeurilor provenite din surse municipale și industriale. Punerea în aplicare a reglementărilor în vigoare (Directiva privind depozitele de deșeuri, Directiva privind prevenirea și controlul integrat al poluării, Directiva-cadru privind apa) ar trebui să aibă ca rezultat o diminuare a noilor contaminări ale solului. Cu toate acestea sunt încă necesare eforturi mari pentru a face față contaminării istorice.

TABEL 53 - CALITATEA SOLURILOR ȘI SITURI CONTAMINATE ÎN REGIUNEA NORD-VEST

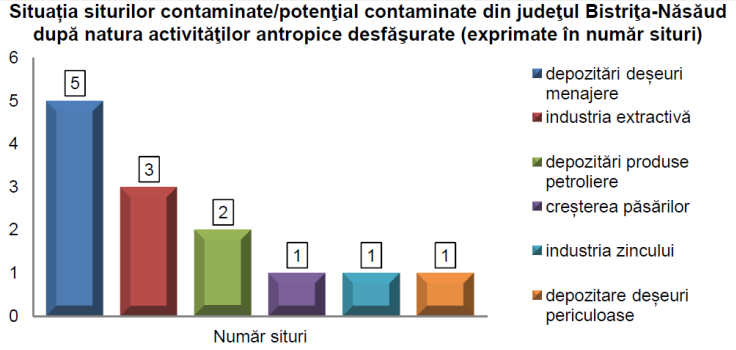
CALITATEA SOLURILOR - SITURI CONTAMINATE
Județul Bihor: Din cercetările efectuate de O.S.P.A. Bihor cu ocazia studiilor întocmite pentru teritoriile administrative din județul Bihor, calitatea solurilor este într-o măsură mai mică sau mai mare, influențată de una sau mai multe restricții. **Grupe de terenuri afectate de procese de degradare / Suprafața afectată (ha)** • Terenuri poluate cu substanțe chimice petroliere și/sau noxe – 105 ha • Terenuri ocupate cu halde miniere, deșeuri industriale și/sau menajere – 384 ha • Terenuri neproductive (din suprafață cartată: 432673 ha) – 4356 ha **Monitorizarea solurilor la nivel local. Poluare** prin : • exploatare minieră 5 ha • balastieră 83 ha • cariere 6 ha • halde și depozite 355 ha • rezidii petroliere 105 ha • halde steril 119,52 ha În 2018 suprafața ocupată de balastiere s-a mărit, datorită cerințelor planurilor urbanistice și a boomului în construcții, a solicitării pentru drumurile pietruite și a șoselelor de centură, a autostradei A3 Borș - Biharea din mun. Oradea și județul Bihor.

110

CALITATEA SOLURILOR - SITURI CONTAMINATE

Județul Bistrița:

Pentru anul 2018 inventarul siturilor contaminate/potențial contaminate la nivelul județului cuprinde un număr total de 13 situri.



Inventarul preliminar al siturilor contaminate/potențial contaminate la nivelul județului Bistrița–Năsăud, anul 2018

Tip sit contaminat	Localizarea sitului	Natura sursei de poluare	Vârsta poluării*	Suprafaţa contami-nată (ha)	Suprafaţa remediată (ha)
Halda de zgură	Viişoara	deşeuri de turnătorie	1980	2,4	0
Halda de steril minier	Mina Rodna- Valea Blaznei, Mina Rodna-Făget, Șanț (Valea Glodului-iaz decantare)	steril minier	1973 1985 1984	6,88	2,36
Depozit combustibil petrolier	Bistriţa, Prundu Bârgăului	hidrocarburi lichide	1980 1991	0,46	0,4
Iaz decantor nămoluri industriale	Beclean	nămoluri de epurare de la staţia proprie	1991	1,2	1,2
Depozite deșeuri menajere	Bistrița (2), Beclean, Sângeorz Băi, Năsăud	deșeuri menajere	1959 1993 1975 1977 1965	11,6213	11,6213
Batal dejecții 1	Livezile	dejecții	1986	0,2623	0,2623
TOTAL 12	**13**			**22,8236**	**15,8436**

Vârsta poluării reprezintă data începerii activității potențial poluatoare pe amplasamentul sitului contaminat.

Din totalul de 13 situri existente au fost remediate până la această dată un număr de 9 situri. Din totalul suprafeței siturilor care este de aproximativ 22,8236 ha, au fost remediate 15,8436 ha. Pentru depozitele de deșeuri menajere fondurile pentru închidere/ecologizare au fost alocate prin proiectul "Sistem integrat de management al deșeurilor solide in județul Bistrița Năsăud" (20% fonduri publice, 80% fonduri europene FEDR), iar pentru celelalte trei situri, respectiv batalul de dejecții de la Livezile, iazul decantor de la Beclean și situl aparținând SC RAAL SA Prundu Bârgăului, remedierea a fost realizată din fonduri proprii. Pentru iazul de decantare de la Valea Glodului închiderea a fost asigurată prin fonduri guvernamentale.

CALITATEA SOLURILOR - SITURI CONTAMINATE

Județul Cluj:

În județul Cluj există inventariate și cuprinse în Inventarul Național al Siturilor Contaminate (CoSIS) un număr de 28 situri din care 16 sunt situri contaminate istoric, 1 sit orfan, 2 situri contaminate actual și 9 situri potențial contaminate. În acest moment lista actualizată din august 2014 se află la avizare interministerială la Ministerul Mediului.

În anul 2018, la nivelul județului Cluj, din baza de date CoSIS rezultă o suprafață totală contaminată sau posibil contaminată de 325877 m2. Pe această suprafață există mai multe tipuri de contaminare: situri contaminate istoric (suprafața de 163772 m2), situri orfane (suprafață de 13000 m2), situri actual contaminate (suprafața de 14458,5 m2) și situri potențial contaminate (suprafața de 134646,5 m2) Din suprafața totală a siturilor contaminate cea mai mare suprafață de aproximativ 50% o reprezintă siturile cu contaminare istorică. Suprafața siturilor contaminate actual este de 10 ori mai mică decât suprafața contaminată istoric, ea reprezentând 5% din suprafața total contaminată.

Județul Maramureș:

În județul Maramureș există inventariate 108 situri potențial contaminate

Situri contaminate/potențial contaminate din activități industriale:

- număr situri inventariate - 95, suprafața ocupată de acestea – 564, 8527 ha;
- număr situri investigate - 61, suprafața ocupată de acestea – 530,1077 ha;
- număr situri remediate - 10, suprafața ocupată de acestea – 17,0033 ha.

Situri contaminate/potențial contaminate din activități agricole:

- număr situri inventariate - 35;
- număr situri investigate - 0;
- număr situri remediate – 0.

Conform Anexei care este parte a Ordinului 1552 din decembrie 2008 (publicat în M.Of. nr. 851/18.12.2008) pentru aprobarea listei localităților pe județe unde există surse de nitrați din activitățile agricole la nivelul județului s-a identificat un număr de 35 de localități.

Situri contaminate/potențial contaminate alte categorii:

- număr situri inventariate - 7 situri(depozite de deșeuri municipale), suprafața ocupată de acestea fiind de 30,7200 ha;
- număr situri investigate - 2 situri (depozite de deșeuri municipale), suprafața ocupată de acestea fiind de 16,6200 ha;
- număr situri remediate (închis) 1 – Depozitul de deșeuri menajere Cavnic 0,67 ha.

Conform prevederilor HG nr.349/2005 privind depozitarea deșeurilor, următoarele depozite de deșeuri au sistat activitatea, conform calendarului prevăzut de Anexa 5: Seini - 2010; Rohia - Tg. Lăpuș - 2012; Borșa - 2013; Vișeu de Sus - 2014, Satu Nou de Jos - 2017 și Teplița - Sighetu Marmației - 2017.

În județul Maramureș există inventariate 108 situri potențial contaminate

Principalele surse de poluare a solului din județul Maramureș, având și un caracter istoric, au fost și sunt S.C. Romplumb SA Baia Mare, S.C. Cuprom București – Sucursala Baia Mare (fostă Phoenix S.A.), iazurile de decantare ale uzinelor de preparare minereurilor neferoase, haldele de steril de minereu rezultate în urma activităților de exploatare miniere, apele de mină care se evacuează din galeriile existente.

Terenuri cu soluri poluate(ha,%)

TOTAL	Suprafața totală	Suprafața cartată	Suprafața afectată de poluare	Din care poluate cu metale grele
Slab	Moderat	Puternic		Excesiv

CALITATEA SOLURILOR - SITURI CONTAMINATE

ha	311155	244473	25140	15310	4910	2500	2420
%	100	78,56	8.08	61,00	19,50	9,90	9,60

Având în vedere activitatea economică cu profil industrial minier desfășurată pe teritoriul județului Maramureș, considerăm ca ,,zone critice" sub aspectul poluării solului cu metale grele (Cu, Pb, Zn, Cd, Mn, As etc) următoarele:

- Zona municipiului Baia Mare - poluare cu metale grele și cianuri ca urmare a activității S.C."Transgold"S.A, suprafața fostei halde de steril Meda - poluare cu emisii industriale de compuși de sulf și metale grele datorită prelucrării minereurilor neferoase de către S.C."Phoenix"S.A.(ALIED DEALS) și S.C."Romplumb"S.A;
- Zona orașului Tăuți Măgherăuș, comunei Bozânta Mare, comunei Recea (sat Săsar și sat Bozânta Mică), ca urmare a activității Exploatației Miniere "AURUL"(cu haldele de steril aferente) și a companiei "Remin" Baia Mare;
- Zona Exploatării Miniere Baia Sprie - cu halde de steril și iazul de decantare aferent;
- Zona Exploatării Miniere ILBA HANDAL;
- Zona Exploatării Miniere Cavnic cu haldele de steril și iazurile de decantare aferente;
- Zona Exploatării Miniere Băiuț cu haldele de steril și iazurile de decantare aferente;
- Zona Exploatării Miniere Herja cu haldele de steril aferente;
- Zona Exploatării Miniere Nistru și Băița;
- Zona Exploatării Miniere Baia Borșa cu haldele de steril și iazurile de decantare aferente.

Iazul Aurul și Novăț au fost introduse ca puncte noi în rețeaua de monitoring Nivel II din rețeaua județeană Maramureș.

Pe raza județului Maramureș există inventariate aproximativ **300 halde de steril de mină** aparținând următorilor agenți economici: CNMPN REMIN SA Baia Mare, SC CUART SA, RA ROMSILVA, CN Uraniului. Suprafața totală ocupată de haldele de steril de mină pentru care se cunosc date statistice, este de **93,45 ha** (**30,33 ha** ocupate de haldele aparținând S.C. CUART S.A., **55,8 ha** ocupate de haldele de steril ale C.N. REMIN și **6,92 ha** ocupate de haldele predate la R.A. ROMSILVA și **0,4 ha** ocupate de halde de steril aparținând de Compania Națională a Uraniului).

Numărul de Haldele de steril minier ecologizate de către Grupul Central de Închideri Miniere, aparținând anterior C.N.M.P.N. Remin S.A. Baia Mare este în număr de **74**, repartizate astfel: **7** - Toroiaga; **9** - 9 Mai - 11 Iunie; **1** - Anton II Băița; **4** - Țibleș - Tomnatec; **4** - Valea Băii Nord; **4** - Nucuț; **3** - Aluniș Fata Mare Valea Colbului; **1** - Tyuzoșa ; **9** - Venera Firizan Valea Roșie; **5** - Novăț Novicior; **7** - Catarama Ivășcoaia; **5** - Măgura II; **9** - Burloaia; **4** - Dealul Bucății; **2** - Arinieș.

Lista siturilor potențial contaminate include orice sit în care se suspectează, dar nu este verificată, o contaminare a solului, și sunt necesare investigații detaliate pentru a verifica dacă există un impact relevant.

Situația suprafețelor contaminate/ potențial contaminate

crt.	Numele proprietarului/ Administratorului/ deținătorului sitului	Localizarea sitului contaminat/potențial contaminat	Tipul activității poluatoare	Natura sursei de poluare	Natura poluanților	Sup. contaminata (ha)
1	CNMPN Remin SA Baia Mare - Iazul Bozânta	Tăuții Măgherăuș Bozânta	industria minieră	iaz de decantare	ape uzate încărcate cu metale și nemetale	105,0
2	CNMPN Remin SA Baia Mare - Iazul D1	Borșa Baia Borșa	industria minieră	iaz de decantare	ape uzate încărcate cu metale și nemetale	7,0

CALITATEA SOLURILOR - SITURI CONTAMINATE						
3	CNMPN Remin SA Baia Mare - Iazul D3	Borșa Baia Borșa	industria minieră	iaz de decantare	ape uzate încărcate cu metale și nemetale	6,61
4	CNMPN Remin SA Baia Mare - Iazul Novăț	Borșa	industria minieră	iaz de decantare	ape uzate încărcate cu metale și nemetale	13,0
5	CNMPN Remin SA Baia Mare - Iazul Plopiș-Răchițele	Plopiș	Industria minieră	iaz de decantare	ape uzate încărcate cu metale și nemetale	13,0
6	SC ROMALTYN MINING SRL - Baia Mare - Iazul Central (vechi) Tăuții de Sus	Tăuții de Sus	industria minieră	iaz de decantare	ape uzate încărcate cu metale și nemetale	49,0
7	CNMPN Remin SA Baia Mare - Iazul Tăuții de S us - Baia Sprie	Tăuții de Sus	industria minieră	iaz de decantare	ape uzate încărcate cu metale și nemetale	48,6
8	SC ROMALTYN MINING SRL - Baia Mare - Iazul Aurul	Bozânta Recea	industria minieră	iaz de decantare	ape uzate încărcate cu metale și nemetale	93,0
9	CNMPN Remin SA Baia Mare - Iazul Bloaja - Avarii	Târgu Lăpuș - Băiuț	industria minieră	iaz de decantare	ape uzate încărcate cu metale și nemetale	5,2
10	CNMPN Remin SA Baia Mare - Iazul Bloaja - Băiuț	Târgu Lăpuș - Băiuț	industria minieră	iaz de decantare	ape uzate încărcate cu metale și nemetale	15,3
11	CNMPN Remin SA Baia Mare - Iazul Colbu I	Borșa Baia Borșa	industria miniera	iaz de decantare	ape uzate încărcate cu metale și nemetale	5,1
12	CNMPN Remin SA Baia Mare - Iazul Colbu II	Borșa Baia Borșa	industria minieră	iaz de decantare	ape uzate încărcate cu metale și nemetale	2,25
13	CNMPN Remin SA Baia Mare - Iazul Leorda	Târgu Lăpuș Băiuț	industria minieră	iaz de decantare	ape uzate încărcate cu metale și nemetale	12,7
14	CNMPN Remin SA Baia Mare - Iazul Mălăini	Cavnic	industria minieră	iaz de decantare	metale grele	2,4
15	CNMPN Remin SA Baia Mare - Iazul D2	Borșa Baia Borșa	industria minieră	iaz de decantare	ape de mină uzate provenite de la exploatările miniere încărcate cu metale și nemetale	7,8
16	CNMPN Remin SA Baia Mare - Iazul Săsar - vechi	Săsar	industria minieră	iaz de decantare	ape de mină uzate provenite de la exploatările miniere încărcate cu metale și nemetale	36,5
17	CNMPN Remin SA Baia Mare - Iazul Vrănicioara	Șișești	industria minieră	iaz de decantare	ape de mină uzate provenite de la exploatările miniere încărcate cu metale și nemetale	6,5
18	CNMPN Remin SA Baia Mare - Depozitul nr. 1 - Dep. de lângă sediul depozitului central de concentrat (greifer 3) - UP Flotația Centrală	Tăuții de Sus	industria minieră	depozitare steril provenit din activitățile miniere	metale grele, concentrat de pirită auriferă	0,03
19	CNMPN Remin SA Baia Mare - Depozitul nr. 2 - Depozitul de lângă	Tăuții de Sus	industria minieră	depozitare steril provenit din	metale grele, concentrat de pirită auriferă	2,0

	platforma greiferelor nr. 4 si 5 - UP Flotația Centrală			activitățile miniere		
20	CNMPN Remin SA Baia Mare - Depozitul nr. 3 - Depozitul de pe platforma de lângă recepție minereu brut de Turț - UP Flotația Centrală	Tăuții de Sus	industria minieră	depozitare steril provenit din activitățile miniere	metale grele, concentrat de pirită auriferă	0,3
21	CNMPN Remin SA Baia Mare - Depozitul nr. 4 - Depozitul de pe platforma de lângă sediul C.F.N - U.P. Flotația Centrală	Tăuții de Sus	industria minieră	depozitare steril provenit din activitățile miniere	metale grele, concentrat de pirită auriferă	0,3
22	CNMPN Remin SA Baia Mare - Depozitul nr. 5 - Depozitul de pe platforma de lângă recepție Șuior - U.P. Flotația Centrală	Tăuții de Sus	industria minieră	depozitare steril provenit din activitățile miniere	metale grele, concentrat de pirită auriferă	0,1
23	CNMPN Remin SA Baia Mare - Depozitul nr. 6 - Depozit de transfer pirită auriferă - iaz zgură - U.P. Flotația Centrală	Tăuții de Sus	industria minieră	depozitare steril provenit din activitățile miniere	metale grele, concentrat de pirită auriferă	1,5
24	CNMPN Remin SA Baia Mare - Depozitul nr. 7 - Depozit custodie SC Transgold - Iaz Tăuții de Sus - UP Flotația Centrală	Tăuții de Sus	industria minieră	depozitare steril provenit din activitățile miniere	metale grele, concentrat de pirită auriferă	8,0
25	CNMPN Remin SA Baia Mare -Depozitul nr. 8 - Depozit Stația de var - recepție Șuior - UP Flotația Centrală	Tăuții de Sus	industria minieră	depozitare steril provenit din activitățile miniere	metale grele, concentrat de pirită auriferă	0,06
26	Depozit zgură SC Romplumb SA Baia Mare	Baia Mare	industria metalurgică-obținerea plumbului decuprat	instalații de prăjire aglomerată a conc	metale grele (în special Pb și Cd)	1,2
27	SC Romplumb SA Baia Mare	Baia Mare	industria metalurgică-obținerea plumbului decuprat	instalații de prăjire aglomerată a conc.	metale grele (în special Pb și Cd)	5,54
28	Cuprom SA București-Sucursala Baia Mare -	Baia Mare	industria metalurgică obținerea cuprului	instalații de topire în suspensie a conc. cuproase	metale grele, ape uzate, nămoluri, soluții acide, produse petroliere	58,0
29	CNMPN Remin SA Baia Mare – UP Flotația Centrală Baia Mare	Baia Mare	industria miniera	Steril provenit din activitățile miniere	metale grele	2,79

30	SC ROMALTYN MINING SRL - Uzina de retratare a sterilelor Baia Mare	Baia Mare	hidrometalurgia metalelor prețioase	Steril provenit din activitățile miniere	metale grele, ape, nămoluri, soluții acide	1,08

Județul Sălaj:

În județul Sălaj, conform datelor furnizate de programul *Sistemul Informatic de Mediu: Sim. Sol-Subsol,* există un număr de 16 situri potențial contaminate, repartizate pe sectoare economice după cum urmează:

- 6 situri potențial contaminate din industria extractivă substanțe minerale solide;
- 6 situri potențial contaminate din depozitare substanțe lichide și solide și depozitare deșeuri municipale;
- 2 situri potențial contaminate din industria chimică;
- 1 sit potențial contaminat din industria petrolieră;
- 1 sit potențial contaminat din industria de prelucrare a metalelor;

Conform bazei de date SIM. Sol-Subsol, siturile potențial contaminate sunt redate în tabelul următor. După cum se poate observa, în funcție de industria poluatoare, cele mai multe situri potențial contaminate revin industriilor extractive (exploatarea cărbunelui) și din depozitare substanțe lichide si solide.:

Crt.	Județ	Cod amplasament	Denumire sit	Nume proprietar	Tipul activității poluatoare
1	Sălaj	ROSJ00585	Halda steril Zaghid I - S.C. Sălajul S.A.(HIDA, JUDETUL SALAJ)	Sălajul SA	Industria extractiva substanțe minerale solide;
2	Sălaj	ROSJ00587	Halda steril Zauan - S.C. Sălajul S.A.(IP, JUDETUL SALAJ)	Sălajul SA	Industria extractiva substanțe minerale solide;
3	Sălaj	ROSJ00586	Halda steril Zaghid II - S.C. Sălajul S.A.(HIDA, JUDETUL SALAJ)	Sălajul SA	Industria extractiva substanțe minerale solide;
4	Sălaj	ROSJ00593	Platforma industriala S.C. MICHELIN ROMSTEEL CORD S.A. (ZALAU, JUDETUL SALAJ)	S.C. MICHELIN ROMANIA S.A., P.L. ZALAU CORD	Industrie chimică
5	Sălaj	ROSJ00157	Depozit neconform de deșeuri municipale	Consiliul Județean	Depozitare deșeuri municipale
6	Sălaj	ROSJ00122	Punct de lucru Zalău Anvelope	SC MICHELIN ROMANIA SA	Industrie chimică
7	Sălaj	ROSJ00583	Halda steril mina Ip - S.C. Sălajul S.A.(IP, JUDETUL SALAJ)	Sălajul SA	Industria extractiva substanțe minerale solide;
8	Sălaj	ROSJ00580	Halda cariera Zauan Bai - Carastelec - S.C. Sălajul S.A.(IP, JUDETUL SALAJ)	Sălajul SA	Industria extractiva substanțe minerale solide;
9	Sălaj	ROSJ00573	Depozit de deșeuri menajere	UAT-oraș Jibou	Depozitare deșeuri municipale
10	Sălaj	ROSJ00592	Platforma industriala S.C. SILCOTUB S.A.(ZALAU, JUDETUL SALAJ)	SILCOTUB SA	Industria de prelucrare a metalelor;

CALITATEA SOLURILOR - SITURI CONTAMINATE					
11	Sălaj	ROSJ00579	Depozit deșeuri industriale - Silvania Zalău	SC Silvania SA	Depozitare substanțe lichide si solide;
12	Sălaj	ROSJ00590	Depozitul de deșeuri industriale nepericuloase S.C. Silcotub S.A.(CRISENI, JUDETUL SALAJ)	DEPOZIT DESEURI INDUSTRIALE PERICULOASE	Depozitare substanțe lichide si solide;
13	Sălaj	ROSJ00584	Halda steril Șărmășag - S.C. Sălajul S.A.(SARMASAG, JUDETUL SALAJ)	Sălajul SA	Industria extractiva substanțe minerale solide;
14	Sălaj	ROSJ00576	Depozit de zgura si nisip ars - SC Rominsrv SA	ROMINSERV VALVES IAIFO SRL	Depozitare substanțe lichide si solide;
15	Sălaj	ROSJ00589	Parc 34, Sector nr. 4 - S.C. PETROM S.A. Grup de Zăcăminte Suplac - (MARCA, JUDETUL SALAJ)	Parc 34 bis Suplac	Industria petroliera-extracție, rafinare, depozitare, transport;
16	Sălaj	ROSJ00591	Depozitul de deșeuri industriale periculoase S.C. Silcotub S.A.(CRISENI, JUDETUL SALAJ)	DEPOZIT DESEURI INDUSTRIALE PERICULOASE	Depozitare substanțe lichide si solide;

Județul Satu Mare:

În județul Satu Mare există un sit contaminat:

	Numele proprietarului/administratorul/ deținătorul sitului	Tipul activității poluatoare	Natura poluanților		Vârsta poluării	Suprafața poluată (mp)
1.	Satu Mare, str. Odoreului	Primăria municipiului Satu Mare	Depozit de deșeuri municipale	Metale grele, cenuși, zguri	1994	222600

Siturile potențial contaminate în județul Satu Mare

	Numele proprietarului/ administratorul/ deținătorul sitului	Tipul activității poluatoare	Natura poluanților		Vârsta poluării	Suprafața poluată (mp)
1.	Carei, 1km sosea Carei-Tășnad	Primăria Municipiului Carei	depozit deșeuri municipale	metale grele, cenușă, zguri	1995	13500
2.	Tășnad, str. Santăului	Primăria orașului Tășnad	depozit deșeuri municipale	metale grele, cenușă, zguri	2006*	22000
3.	Negrești Oaș, DN 19 la 0,5 km spre Certeze	Primăria orașului Negrești Oaș	depozit deșeuri municipale	metale grele, cenușă, zguri	2005*	4200
4.	Satu Mare, str. Botizului, nr. 16, jud. Satu Mare	Depoul de locative Satu Mare	reparații locomotive	produse petroliere	2006*	33500

Sursă: Raport de mediu în Regiunea Nord-Vest

Înregistrarea și colectarea datelor despre siturile contaminate și posibil contaminate, cât și a terenurilor degradate trebuie făcută în mod coerent, într-o bază de date integrată, pentru cartarea exactă și eficientă a acestora, în vederea întreprinderii acțiunilor țintite și dedicate recuperării și reintegrării ecologice a resurselor de teren, cu precădere în zonele puternic industrializate și afectate de încetinire economică.

INSTALAȚII IPPC[111]

Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale (IED) acoperă ca zonă de reglementare următoarele șapte directive, adunând astfel într-un singur instrument legislativ clar și coerent un set de norme comune pentru

[111] http://atlas.anpm.ro/atlas#

autorizarea și controlul instalațiilor industriale, având drept scop reducerea emisiilor industriale de pe teritoriul Uniunii Europene cu precădere printr-o mai bună aplicare a celor mai bune tehnici disponibile. Una dintre cele 7 directive o reprezintă Directiva 2008/1/CE privind prevenirea și controlul integrat al poluării (IPPC).

TABEL 54 - LISTA INSTALAȚIILOR ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST

AN RAPORTARE	NUME INSTALAȚIE	COMPANIE PĂRINTE	ADRESA	LOCALITATE	JUDEȚ	ACTIVITATE INDUSTRIALĂ
2015	SC CESAL SA	SC CESAL SA	Sos. Borșului nr. 31	Oradea	Bihor	4.2.d - Săruri
2015	SC SINTEZA SA ORADEA	SC SINTEZA SA ORADEA	Str. Borșului nr. 35	Oradea	Bihor	4.1.b - Hidrocarburi cu conținut de oxigen
2015	SC ECO BIHOR SRL Oradea-depozit categoria B	SC ECO BIHOR SRL Oradea-depozit categoria B	Str. Matei Corvin nr. 327	ORADEA	Bihor	5.4 - Depozite de deșeuri
2016	SC Alsal SA	SC Alsal SA	Str. Uzinelor nr. 12	Oradea	Bihor	4.2 - Substanțe chimice anorganice de baza
2016	SC Zaharul SA	SC Zaharul SA	Sos Borșului km 3	Oradea	Bihor	6.4.b - Fabricare produse alimentare
2018	SC ENERGY AGROCOMERT SRL	SC ENERGY AGROCOMERT SRL	numărul cadastral 101611 nr. -	Marghita	Bihor	4.1.b - Hidrocarburi cu conținut de oxigen
2017	SC Energy Agrocomert SRL	SC Energy Agrocomert SRL	numărul cadastral 101611 nr. -	Marghita	Bihor	4.1.b - Hidrocarburi cu conținut de oxigen
2015	SC ROMBAT SA - Fabrica de acumulatoare cu plumb	SC ROMBAT SA - Fabrica de acumulatoare cu plumb	Str. Drumul Cetății, nr. 4	Bistrița	Bistrița-Năsăud	2.5.b - Topirea metalelor neferoase
2015	SC DAN STEEL BECLEAN SA	SC DAN STEEL BECLEAN SA	Str. Valea Viilor, nr. 3	Beclean	Bistrița-Năsăud	2.6 - Tratarea suprafețelor din metal si din materiale plastice
2015	SC TERACOTA BISTRITA SRL	SC TERACOTA BISTRITA SRL	str. Romana nr. 17/A	Bistrița	Bistrița-Năsăud	3.5.a - Instalații pentru fabricarea produselor ceramice prin ardere, în special a țiglelor, a cărămizilor, a cărămizilor refractare, a dalelor, a plăcilor de gresie

AN RAPORTARE	NUME INSTALAȚIE	COMPANIE PĂRINTE	ADRESA	LOCALITATE	JUDEȚ	ACTIVITATE INDUSTRIALĂ
						sau de faianța, cu o capacitate de producție mai mare de 75 tone/zi
2016	SC ROMBAT SA - Fabrica de acumulatoare cu plumb	SC ROMBAT SA - Fabrica de acumulatoare cu plumb	Str. Drumul Cetății, nr. 4	Bistrița	Bistrița-Năsăud	2.5.b - Topirea metalelor neferoase
2016	SC DAN STEEL BECLEAN SA	SC DAN STEEL BECLEAN SA	Str. Valea Viilor, nr. 3	Beclean	Bistrița-Năsăud	2.6 - Tratarea suprafețelor din metal si din materiale plastice
2015	SC COLONIA CLUJ-NAPOCA ENERGIE SRL-CENTRALA TERMICA DE ZONA SOMES NORD	SC COLONIA CLUJ-NAPOCA ENERGIE SRL-CENTRALA TERMICA DE ZONA SOMES NORD	Plevnei nr. 68	CLUJ-NAPOCA	Cluj	1.1 - Instalație ardere > 50 MW
2016	REGIA AUTONOMA DE TERMOFICARE CLUJ-NAPOCA	REGIA AUTONOMA DE TERMOFICARE CLUJ-NAPOCA	str. Plevnei nr. 56	Cluj Napoca	Cluj	1.1 - Instalație ardere > 50 MW
2016	SC SANEX SA-Fabrica de gresie și faianță	SC SANEX SA-Fabrica de gresie și faianță	Str. Beiușului nr. 1	CLUJ-NAPOCA	Cluj	3.5 - Produse ceramice
2016	SC SADACHIT PRODCOM SRL	SC SADACHIT PRODCOM SRL	Str. N.Teclu nr. 3	Turda	Cluj	4.2 - Substanțe chimice anorganice de baza
2016	SC INDUSTRIA SARMEI CAMPIA TURZII SA	SC INDUSTRIA SARMEI CAMPIA TURZII SA	Str. Laminoriștilor nr 145	Câmpia Turzii	Cluj	2.3.a - Laminoare la cald
2016	SC SOMES DEJ SA- Fabrica de celuloză și hârtie	SC SOMES DEJ SA- Fabrica de celuloză și hârtie	Str. Bistriței nr 63	Dej	Cluj	6.1.a - Celuloza din lemn
2016	SC PROTAN DEJ SA-Sucursala Dej	SC PROTAN DEJ SA-Sucursala Dej	Str. Uriului nr. 7	Loc. Dej	Cluj	6.5 - Reciclarea carcaselor de animale
2016	SC BETAK SA - Instalație pentru zincare termică profile metalice	SC BETAK SA - Instalație pentru zincare termică profile metalice	B-dul Muncii, nr.16	Cluj Napoca	Cluj	2.6 - Tratarea suprafețelor din metal si din materiale plastice
2016	SC COLONIA CLUJ-NAPOCA	SC COLONIA CLUJ-NAPOCA	Plevnei nr. 68	CLUJ-NAPOCA	Cluj	1.1 - Instalație ardere > 50 MW

AN RAPORTARE	NUME INSTALAȚIE	COMPANIE PĂRINTE	ADRESA	LOCALITATE	JUDEȚ	ACTIVITATE INDUSTRIALĂ
	ENERGIE SRL-CENTRALA TERMICA DE ZONA SOMES NORD	ENERGIE SRL-CENTRALA TERMICA DE ZONA SOMES NORD				
2018	CSA AVICOLA PROD SRL	CSA AVICOLA PROD SRL	VULTURULUI nr. 1	Turda	Cluj	6.6.a - 40 000 de locuri pentru păsări
2018	REGIA AUTONOMA DE TERMOFICARE CLUJ-NAPOCA	REGIA AUTONOMA DE TERMOFICARE CLUJ-NAPOCA	str. Plevnei nr. 56	Cluj Napoca	Cluj	1.1 - Instalație ardere > 50 MW
2018	SC COLONIA CLUJ-NAPOCA ENERGIE SRL-CENTRALA TERMICA DE ZONA SOMES NORD	SC COLONIA CLUJ-NAPOCA ENERGIE SRL-CENTRALA TERMICA DE ZONA SOMES NORD	Plevnei nr. 68	CLUJ-NAPOCA	Cluj	1.1 - Instalație ardere > 50 MW
2018	SC INDUSTRIA SARMEI CAMPIA TURZII SA	SC INDUSTRIA SARMEI CAMPIA TURZII SA	Str. Laminoriștilor nr 145	Câmpia Turzii	Cluj	2.3.a - Laminoare la cald
2018	SC METALICPLAS ACTIV SA	SC METALICPLAS ACTIV SA	1 MAI nr. 134	Dej	Cluj	2.3.c - Acoperiri cu metal topit
2018	SC OSMA PLAST ROMANIA SRL	SC OSMA PLAST ROMANIA SRL	Stefan cel Mare nr. 19	Turda	Cluj	2.6 - Tratarea suprafețelor din metal si din materiale plastice
2019	SC PUIUL REGAL SRL	SC PUIUL REGAL SRL	Bogata nr. f.n.	Turda	Cluj	6.6.a - 40 000 de locuri pentru păsări
2015	SC DANAMARI SRL- FERMA DE CRESTERE PORCI-SEINI	SC DANAMARI SRL- FERMA DE CRESTERE PORCI-SEINI	Str. Somes,2	Seini	Maramureș	6.6.b - 2 000 de locuri pentru porci
2015	SC ROMPLUMB SA	SC ROMPLUMB SA	Str. Gutinului, nr.9	Baia Mare	Maramureș	2.5.a - Metale neferoase brute
2015	SC ECOBROILER SRL-FERMA DE CRESTERE PASARI-SEINI	SC ECOBROILER SRL-FERMA DE CRESTERE PASARI-SEINI	Str. Someșului nr. 13	Seini	Maramureș	6.6.a - 40 000 de locuri pentru păsări
2016	SC MECANICA SIGHETU SA-fabrica de producere șuruburi	SC MECANICA SIGHETU SA-fabrica de producere șuruburi	Str. Unirii, 44-46	Sighetu Marmației	Maramureș	2.6 - Tratarea suprafețelor din metal si din materiale plastice

AN RAPORTARE	NUME INSTALAȚIE	COMPANIE PĂRINTE	ADRESA	LOCALITATE	JUDEȚ	ACTIVITATE INDUSTRIALĂ
2016	SC COMBIMAR SA-FERMA DE CRESTERE PASARI	SC COMBIMAR SA-FERMA DE CRESTERE PASARI	Str. Mocirlei	Baia Mare	Maramureș	6.6.a - 40 000 de locuri pentru păsări
2016	SC ROMAVIS SRL-FERMA DE CRESTERE PASARI-SEINI	SC ROMAVIS SRL-FERMA DE CRESTERE PASARI-SEINI	Str. Someș, nr. 2A	Seini	Maramureș	6.6.a - 40 000 de locuri pentru păsări
2016	SC DANAMARI SRL- FERMA DE CRESTERE PORCI-SEINI	SC DANAMARI SRL- FERMA DE CRESTERE PORCI-SEINI	Str. Somes,2	Seini	Maramureș	6.6.b - 2 000 de locuri pentru porci
2016	SC ROMPLUMB SA	SC ROMPLUMB SA	Str. Gutinului, nr.9	Baia Mare	Maramureș	2.5.a - Metale neferoase brute
2016	SC ECOBROILER SRL-FERMA DE CRESTERE PASARI-SEINI	SC ECOBROILER SRL-FERMA DE CRESTERE PASARI-SEINI	Str. Someșului nr. 13	Seini	Maramureș	6.6.a - 40 000 de locuri pentru păsări
2018	SC COMBIMAR SA-FERMA DE CRESTERE PASARI	SC COMBIMAR SA-FERMA DE CRESTERE PASARI	Str. Mocirlei	Baia Mare	Maramureș	6.6.a - 40 000 de locuri pentru păsări
2018	SC DANAMARI SRL- FERMA DE CRESTERE PORCI-SEINI	SC DANAMARI SRL- FERMA DE CRESTERE PORCI-SEINI	Str. Somes,2	Seini	Maramureș	6.6.b - 2 000 de locuri pentru porci
2018	SC ECOBROILER SRL-FERMA DE CRESTERE PASARI-SEINI	SC ECOBROILER SRL-FERMA DE CRESTERE PASARI-SEINI	Str. Someșului nr. 13	Seini	Maramureș	6.6.a - 40 000 de locuri pentru păsări
2018	SC KARIN SRL	SC KARIN SRL	SOMES nr. 2	Seini	Maramureș	6.6.a - 40 000 de locuri pentru păsări
2018	PRIMARIA ORAS SEINI	PRIMARIA ORAS SEINI	UNIRII nr. 16	Seini	Maramureș	6.5 - Reciclarea carcaselor de animale
2018	SC MECANICA SIGHETU SA-fabrica de producere șuruburi	SC MECANICA SIGHETU SA-fabrica de producere șuruburi	Str. Unirii, 44-46	Sighetu Marmației	Maramureș	2.6 - Tratarea suprafețelor din metal si din materiale plastice
2018	SC ROMALTYN MINING SRL	SC ROMALTYN MINING SRL	VICTORIEI NR. 77B	BAIA MARE	Maramureș	2.5.a - Metale neferoase brute
2018	SC ROMAVIS SRL-FERMA DE CRESTERE PASARI-SEINI	SC ROMAVIS SRL-FERMA DE CRESTERE PASARI-SEINI	Str. Someș, nr. 2A	Seini	Maramureș	6.6.a - 40 000 de locuri pentru păsări

AN RAPORTARE	NUME INSTALAȚIE	COMPANIE PĂRINTE	ADRESA	LOCALITATE	JUDEȚ	ACTIVITATE INDUSTRIALĂ
2016	SC ROMINSERV VALVES IAIFO SRL	SC ROMINSERV VALVES IAIFO SRL	Bdul Mihai Viteazu nr. 58	Zalău	Sălaj	2.3.b - Forje cu ciocane
2016	SC CUPROM SA SUCURSALA ZALAU	SC CUPROM SA SUCURSALA ZALAU	Bodul Mihai Viteazul nr. 111	Zalău	Sălaj	2.5.b - Topirea metalelor neferoase
2016	TENARIS - SC SILCOTUB SA	TENARIS - SC SILCOTUB SA	Bdul Mihai Viteazu nr. 93	Zalău	Sălaj	2.3.a - Laminoare la cald
2018	SC CEMACON SA ZALAU	SC CEMACON SA ZALAU	Fabricii, nr.1	Zalău	Sălaj	3.5.a - Instalații pentru fabricarea produselor ceramice prin ardere, în special a țiglelor, a cărămizilor, a cărămizilor refractare, a dalelor, a plăcilor de gresie sau de faianța, cu o capacitate de producție mai mare de 75 tone/zi
2018	SC CUPROM SA SUCURSALA ZALAU	SC CUPROM SA SUCURSALA ZALAU	Bdul Mihai Viteazul nr. 111	Zalău	Sălaj	2.5.b - Topirea metalelor neferoase
2018	SC ROMINSERV VALVES IAIFO SRL	SC ROMINSERV VALVES IAIFO SRL	Bdul Mihai Viteazu nr. 58	Zalău	Sălaj	2.3.b - Forje cu ciocane
2018	TENARIS - SC SILCOTUB SA	TENARIS - SC SILCOTUB SA	Bdul Mihai Viteazu nr. 93	Zalău	Sălaj	2.3.a - Laminoare la cald
2019	SC CEMACON SA ZALAU	SC CEMACON SA ZALAU	Fabricii, nr.1	Zalău	Sălaj	3.5.a - Instalații pentru fabricarea produselor ceramice prin ardere, în special a țiglelor, a cărămizilor, a cărămizilor refractare, a dalelor, a plăcilor de gresie sau de faianța, cu o capacitate

AN RAPORTARE	NUME INSTALAȚIE	COMPANIE PĂRINTE	ADRESA	LOCALITATE	JUDEȚ	ACTIVITATE INDUSTRIALĂ
						de producție mai mare de 75 tone/zi
2019	SC CUPROM SA SUCURSALA ZALAU	SC CUPROM SA SUCURSALA ZALAU	Bdul Mihai Viteazul nr. 111	Zalău	Sălaj	2.5.b - Topirea metalelor neferoase
2019	SC ROMINSERV VALVES IAIFO SRL	SC ROMINSERV VALVES IAIFO SRL	Bdul Mihai Viteazu nr. 58	Zalău	Sălaj	2.3.b - Forje cu ciocane
2019	TENARIS - SC SILCOTUB SA	TENARIS - SC SILCOTUB SA	Bdul Mihai Viteazu nr. 93	Zalău	Sălaj	2.3.a - Laminoare la cald
2015	SC AVE IMPEX SA-FERMA DE PASARI SATU MARE	SC AVE IMPEX SA-FERMA DE PASARI SATU MARE	Str. Drumul Careiului nr. 160	Satu Mare	Satu Mare	6.6.a - 40 000 de locuri pentru păsări
2015	SC PRO AVIS SRL- Ferma Osvareu	SC PRO AVIS SRL- Ferma Osvareu	str. Osvareu	Satu Mare	Satu Mare	6.6.a - 40 000 de locuri pentru păsări
2016	SC AVE IMPEX SA-FERMA DE PASARI SATU MARE Vetiș 1	SC AVE IMPEX SA-FERMA DE PASARI SATU MARE Vetiș 1	Str.Drumul Careiului nr. 160	Satu Mare	Satu Mare	6.6.a - 40 000 de locuri pentru păsări
2016	SC PRO AVIS SRL- Ferma Osvareu	SC PRO AVIS SRL- Ferma Osvareu	str.Osvareu	Satu Mare	Satu Mare	6.6.a - 40 000 de locuri pentru păsări
2018	Woco Pipe System Components Rom SRL Fagului 35	Woco Pipe System Components Rom SRL Fagului 35	Fagului nr. 35	Satu Mare	Satu Mare	4.1.h - Materiale plastice de baza
2018	SAM MILLS FEED SRL-FERMA DE PASARI SATU MARE Vetis 1	SAM MILLS FEED SRL-FERMA DE PASARI SATU MARE Vetis 1	Spicului 5-7	Satu Mare	Satu Mare	6.6.a - 40 000 de locuri pentru păsări
2018	SC AVICOLA DAN SRL	SC AVICOLA DAN SRL	fără strada nr. fără număr	Carei	Satu Mare	6.6.a - 40 000 de locuri pentru păsări
2018	SC UNIO SA	SC UNIO SA	str. Lucian Blaga nr. 35	Satu Mare	Satu Mare	2.3.b - Forje cu ciocane
2018	SC SAM MILLS FEED SRL-Ferma de păsări 2 Vetis	SC SAM MILLS FEED SRL-Ferma de păsări 2 Vetis	Spicului nr. 75	Satu Mare	Satu Mare	6.6.a - 40 000 de locuri pentru păsări
2018	SC SAM MILLS FEED SRL - Ferma de Păsări 4 Vetis	SC SAM MILLS FEED SRL - Ferma de Păsări 4 Vetis	Spicului nr. 77	Satu Mare	Satu Mare	6.6.a - 40 000 de locuri pentru păsări

AN RAPORTARE	NUME INSTALAȚIE	COMPANIE PĂRINTE	ADRESA	LOCALITATE	JUDEȚ	ACTIVITATE INDUSTRIALĂ
2018	SC SAM MILLS FEED SRL - Ferma de Păsări 3 Vetis	SC SAM MILLS FEED SRL - Ferma de Păsări 3 Vetis	Spicului nr. 60	Satu Mare	Satu Mare	6.6.a - 40 000 de locuri pentru păsări
2018	SC PRO AVIS SRL- Ferma Osvareu	SC PRO AVIS SRL- Ferma Osvareu	str.Osvareu	Satu Mare	Satu Mare	6.6.a - 40 000 de locuri pentru păsări
2019	SC AGRO PIG SRL- FERMA DE PORCI LIVADA	SC AGRO PIG SRL- FERMA DE PORCI LIVADA	Oașului nr. 103	Livada	Satu Mare	6.6.b - 2 000 de locuri pentru porci
2019	SC AVICOLA DAN SRL	SC AVICOLA DAN SRL	fără strada nr. fără număr	Carei	Satu Mare	6.6.a - 40 000 de locuri pentru păsări
2019	SC UNIO SA	SC UNIO SA	str. Lucian Blaga nr. 35	Satu Mare	Satu Mare	2.3.b - Forje cu ciocane
2019	SC SAM MILLS FEED SRL- Ferma de păsări 2 Vetis	SC SAM MILLS FEED SRL- Ferma de păsări 2 Vetis	Spicului nr. 75	Satu Mare	Satu Mare	6.6.a - 40 000 de locuri pentru păsări
2019	SC SAM MILLS FEED SRL - Ferma de Păsări Odoreu	SC SAM MILLS FEED SRL - Ferma de Păsări Odoreu	Principala nr. fan	Berindean	Satu Mare	6.6.a - 40 000 de locuri pentru păsări
2019	SC SAM MILLS FEED SRL - Ferma de Păsări 4 Vetis	SC SAM MILLS FEED SRL - Ferma de Păsări 4 Vetis	Spicului nr. 77	Satu Mare	Satu Mare	6.6.a - 40 000 de locuri pentru păsări
2019	SC SAM MILLS FEED SRL - Ferma de Păsări 3 Vetis	SC SAM MILLS FEED SRL - Ferma de Păsări 3 Vetis	Spicului nr. 60	Satu Mare	Satu Mare	6.6.a - 40 000 de locuri pentru păsări
2019	SC PRO AVIS SRL- Ferma Osvareu	SC PRO AVIS SRL- Ferma Osvareu	str.Osvareu	Satu Mare	Satu Mare	6.6.a - 40 000 de locuri pentru păsări
2019	SC GOTEC ROM SRL	SC GOTEC ROM SRL	Str. Fagului nr. 16	Satu Mare	Satu Mare	2.6 - Tratarea suprafețelor din metal si din materiale plastice

Sursă: http://atlas.anpm.ro/atlas#

OBIECTIVE CARE SE SUPUN DIRECTIVEI SEVESO[112]

În Europa, accidentul petrecut în Seveso (Italia) în 1976 a determinat adoptarea unei legislații care vizează prevenirea și controlul acestor accidente. În 1982 a fost adoptată prima Directiva UE 82/501/CEE - așa-numita Directiva Seveso. La 9 decembrie 1996, Directiva Seveso a fost înlocuită de Directiva 96/82/CE a Consiliului, așa-numita Directiva Seveso II. Această directivă a fost extinsă prin Directiva 2003/105/CE. Directiva Seveso II se aplică la câteva mii de unități industriale în care sunt prezente substanțe periculoase în cantități care depășesc pragurile din directivă. Scopul Directivei Seveso II este dublu. În primul rând,

[112] http://www.anpm.ro/ro/managementul-riscului-seveso

directiva are drept scop prevenirea riscurilor de accidente majore care implică substanțe periculoase. În al doilea rând, deoarece accidentele continuă să se producă, directiva are ca scop limitarea consecințelor unor astfel de accidente nu numai pentru om (aspectele de securitate și sănătate), dar și pentru mediu (aspectul de mediu). Ambele obiective trebuie urmate în vederea asigurării unor niveluri înalte de protecție pe întreg teritoriul Comunității, într-o manieră consecventă și eficientă.

Autoritățile responsabile cu punerea în aplicare a Directivei Seveso II sunt:

- la nivel național: Ministerul Mediului și Pădurilor, Agenția Națională pentru Protecția Mediului, Inspectoratul General pentru Situații de Urgență și Garda Națională de Mediu
- la nivel regional: Agențiile Regionale pentru Protecția Mediului și Comisariatele Regionale ale Gărzii Naționale de Mediu
- la nivel local: Agențiile pentru Protecția Mediului, Inspectoratele Județene pentru Situații de Urgență și Comisariatele Județene ale Gărzii Naționale de Mediu

TABEL 55 - INVENTAR AMPLASAMENTE SEVESO

INVENTAR AMPLASAMENTE SEVESO	TOTAL AMPLASAMENTE
APM CLUJ	5
APM BIHOR	17
APM Bistrița Năsăud	2
APM MARAMURES	4
APM SATU MARE	2
APM SALAJ	4
TOTAL la nivel național	303

Sursă: http://www.anpm.ro/-/inventarul-amplasamentelor-seveso (accesat iunie 2020)

TABEL 56 - EVIDENȚA OBIECTIVELOR CARE SE SUPUN LEGII 59/2016 – JUDEȚUL BIHOR

NR. CRT.	NUMELE SI ADRESA AGENTULUI ECONOMIC	ADRESA AMPLASAMENT	DOMENIU DE ACTIVITATE (CODUL CAEN, CATEGORIA DE ACTIVITATE CONFORM ACTULUI EMIS DE REGLEMENTARE)	CODUL SEVESO-SPIRS	ACTIVITATEA SEVESO CONFORM DECIZIEI DE RAPORTARE 2014/895/UE	CLASIFICAREA OPERATORULUI (NIVEL INFERIOR/ NIVEL SUPERIOR)	STADIUL AUTORIZARII
1	SC Holcim (Romania) SA Ciment Aleșd Str. Viitorului, nr. 2, localitatea Chistag, com. Astileu, jud. Bihor	loc. Subpiatra, FN	2351 – Fabricarea cimentului	34	Fabricarea cimentului, varului și ipsosului	nivel inferior	AIM 5 - BH/23.10.2017
2	SC Holcim (Romania) SA Ciment Aleșd Str. Viitorului, nr. 2, localitatea Chistag, com. Astileu, jud. Bihor	Str. Viitorului, nr. 2, localitatea Chistag, com. Astileu, jud. Bihor	2351 – Fabricarea cimentului	34	Fabricarea cimentului, varului și ipsosului	nivel inferior	AIM 5 - BH/23.10.2017
3	MAXAM ROMANIA SRL	Depozit explozivi "Lunca - Stei"	5210 Depozitări	11	Depozitarea explozibililor	nivel superior	AM NR. 38/10.02.14 rev la 07.02.2019

NR. CRT.	NUMELE SI ADRESA AGENTULUI ECONOMIC	ADRESA AMPLASAMENT	DOMENIU DE ACTIVITATE (CODUL CAEN, CATEGORIA DE ACTIVITATE CONFORM ACTULUI EMIS DE REGLEMENTARE)	CODUL SEVESO-SPIRS	ACTIVITATEA SEVESO CONFORM DECIZIEI DE RAPORTARE 2014/895/UE	CLASIFICAREA OPERATORULUI (NIVEL INFERIOR/ NIVEL SUPERIOR)	STADIUL AUTORIZARII
4	S.C CORSAR GAS S.R.L, BUCURESTI STR. CORALILOR NR 25	Oraș Stei, Str. 13 Septembrie, Nr.24, jud. Bihor	3521 – Producția Gazelor 5210 – Depozitari	13 si 14	Producerea, îmbuteliere a si distribuția in vrac a G.P.L. Depozitarea G.P.L.	nivel inferior	Autorizație de Mediu Nr. 172 din data de 13.05.2013 Revizuita la data de 08.10.2013 Revizuita la data de 24.06.2016
5	OMV PETROM SA, Membru OMV Group, ASSET 1, CRISANA BANAT Suplac str. Crinului nr. 7 cod poștal 417535	Depozit țiței Suplac, Comuna Suplacu de Barcău, Sector II Suplac	0910- activități de servicii anexe extracției petrolului brut si gazelor naturale, 5210- depozitari, 4950- transport prin conducte	39	Alte activități (nespecificate in alta parte)	nivel inferior	Autorizație mediu, 198/22.06.2012, rev.01.08.2014, rev la 27.12.2017 valabil pana la 21.06.2022
6	OMV PETROM SA, Membru OMV Group, ASSET 1, CRISANA BANAT Suplac str. Crinului nr. 7 cod poștal 417535	Degazolinare Abramut, Comuna Abramut, Sector I Marghita	4950 - transport prin conducte, 0910 - activități de servicii anexe extracției petrolului brut si gazelor naturale, 5210 - depozitari	39	Alte activități (nespecificate in alta parte)	nivel superior	Autorizație mediu, 58/27.02.2019 rev la 11.10.2019
7	SC Flaga GPL Romania SRL Loc.Salonta,Str.Ghestului, FN, Jud.Bihor, cod. Poștal 415500	Loc. Salonta, str.Ghestului, FN,Jud.Bihor, cod postal:415500	4671-Comert cu ridicata al combustibililor solizi, lichizi si gazoși si al produselor derivate	14	Depozitarea GPL	nivel superior	AM nr.290 din 22.11.2010 Revizuita in 13.03.2012
8	SC VERNICOLOR SRL - Sediul social: comuna Sântandrei, sat Palota nr.180, jud. Bihor	Șos. Borșului nr.19, Oradea, Bihor	2229 – Fabricarea altor produse din material plastic	7	Prelucrarea metalelor prin procese electrolitice sau chimice	nivel inferior	AIM nr.2/29.02.2016 rev la 11.11.2019
9	S.C. H. ESSERS LOGISTICS S.R.L.	Șoseaua Borșului, nr. 40, Oradea, Bihor	Cod CAEN 5210 Depozitări	16	Depozitarea și distribuția en gros și en detail (cu excepția GNL);	nivel superior	Autorizație de mediu nr. 36 din 16.02.2010, revizuita la 25.06.2010, revizuita la 20.03.2012, rev la 08.10.2015 valabilitate 15.02.2020

NR. CRT.	NUMELE SI ADRESA AGENTULUI ECONOMIC	ADRESA AMPLASAMENT	DOMENIU DE ACTIVITATE (CODUL CAEN, CATEGORIA DE ACTIVITATE CONFORM ACTULUI EMIS DE REGLEMENTARE)	CODUL SEVESO-SPIRS	ACTIVITATEA SEVESO CONFORM DECIZIEI DE RAPORTARE 2014/895/UE	CLASIFICAREA OPERATORULUI (NIVEL INFERIOR/ NIVEL SUPERIOR)	STADIUL AUTORIZARII
10	S.C. Delta Gas BIH SRL adresă sediului social: Giurgiu, sos. Sloboziei km.4, Corp C10, Cam.5, jud.Giurgiu	sat Chigtag, str. Bauxitei, nr.l, com. Agtileu, jud. Bihor	Cod CAEN 4671 ,,Comerț cu ridicata al combustibililor solizi, lichizi si gazoși si al produselor derivate" Cod CAEN 5210 "Depozitari"	13.14	Producerea, îmbuteliere a si distribuția in vrac a G.P.L. Depozitarea G.P.L.	nivel inferior	AM nr. 27/18.01.2013
11	SC Agroind Cauaceu SA, Șos. Oradea-Marghita, km 16, Cauaceu	Șos. Oradea-Marghita, km 16, Cauaceu	0111 Cultivarea cerealelor (exclusiv orez), plantelor leguminoase si a plantelor producătoare de semințe oleaginoase	1	Agricultura	nivel inferior	AM nr. 222/17.06.2013 rev. 28.04.2014
12	SC Agroind Cauaceu SA, Șos. Oradea-Marghita, km 16, Cauaceu	Punct de lucru Diosig	0111 Cultivarea cerealelor (exclusiv orez), plantelor leguminoase si a plantelor producătoare de semințe oleaginoase	1	Agricultura	nivel inferior	AM nr. 14/25.11.2009 rev. 27.01.2011
13	ARDEALUL TRADING SRL, Loc. Carei, str. Cuza Voda, nr. 24, jud. Satu Mare	Baza de recepție cereale - Salonta, str. Mărășești, nr. 1	5210 - depozitari, 4675 - comerț cu ridicata al produselor chimice, 0161 - activități auxiliare pentru producția vegetala	1	Agricultura	nivel inferior	243/13.08.2014 rev in 31.03.2015, valabil. pana la 12.08.2019, depus dosar 1290/02.07.2019 - in procedura
14	MOL ROMANIA P.P. SRL - Depozit Tileagd	Tileagd, str. Gării, nr. 1 - 3	4730 - Comerț cu amănuntul al carburanților pentru autovehicule in magazine specializate, 4671 - comerț cu ridicata al combustibililor solizi, lichizi si gazoși si al produselor derivate,			nivel superior	A.M. nr. 209/02.07.2012 rev.30.05.2013, rev la 07.12.2017

NR. CRT.	NUMELE SI ADRESA AGENTULUI ECONOMIC	ADRESA AMPLASAMENT	DOMENIU DE ACTIVITATE (CODUL CAEN, CATEGORIA DE ACTIVITATE CONFORM ACTULUI EMIS DE REGLEMENTARE)	CODUL SEVESO-SPIRS	ACTIVITATEA SEVESO CONFORM DECIZIEI DE RAPORTARE 2014/895/UE	CLASIFICAREA OPERATORULUI (NIVEL INFERIOR/ NIVEL SUPERIOR)	STADIUL AUTORIZARII
			depozitari, 5210 - depozitari				

Sursă: http://apmbh.anpm.ro/informatii-de-la-operatori/-/asset_publisher/ 5YKkwQuVVT2U/content/ evidenta-obiectivelor-seveso-care-se-supun-legii-59-2016-30-06-2017-judetul-bihor – situația la 01.12.2019 (accesat iunie 2020)

TABEL 57 - OBIECTIVELE SEVESO III DIN JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD

NR. CRT.	COD AMPLASAMENT	DENUMIRE AMPLASAMENT	LOCALITATE	DOMENIU DE ACTIVITATE
1	RO-001_BN	S.C. ROMBAT S.A.	Bistrița, Strada Drumul Cetății nr.4	Fabricarea de acumulatori

Sursă: http://www.isu-bistrita.ro/doc/cop/PAAR%202019.pdf – situația valabilă la 31.12.2018 (accesat iunie 2020)

TABEL 58 - OBIECTIVELE SEVESO III DIN JUDEȚUL CLUJ

NR. CRT.	AGENT ECONOMIC	ADRESA
1	S.C. OMV PETROM S.A.	mun. Cluj-Napoca, Calea Dezmirului nr. 42H, jud. Cluj
2	S.C. LUKOIL ROMÂNIA S.R.L.	mun. Cluj-Napoca, str. Beiușului, nr.74, jud. Cluj
3	S.C. HENKEL ROMANIA S.R.L.	loc. Câmpia Turzii, str. Iancu Jianu 33, jud. Cluj
4	S.C. SADACHIT PRODCOM S.R.L.	mun. Turda, str. Nicolae Teclu, nr. 3, jud. Cluj
5	S.C. MAXAM ROMANIA S.R.L.	loc. Cornești, com. Gârbău, jud. Cluj
6	S.C. GRANDEMAR S.A.	Cariera Poieni, loc. Poieni, jud. Cluj
7	S.C. HOLCIM S.A.	Cariera Săndulești din loc. Săndulești, jud. Cluj

Sursă: Plan de menținere a calității aerului pentru județul Cluj 2017-2022

TABEL 59 - OBIECTIVELE SEVESO III DIN JUDEȚUL MARAMUREȘ

AMPLASAMENT SEVESO	ADRESĂ	LINK
S.C. ARAMIS INVEST S.R.L.	municipiul Baia Mare, str. Speranței, nr.3-5, Maramureș	https://aramisinvest.ro/csr/
S.C. RESTART S.R.L.	municipiul Baia Mare, str. Tudor Vladimirescu, nr. 84C, Maramureș	http://forajecariera.ro/wp-content/uploads/2019/04/INFORMARE-PUBLICA.pdf
S.C. ROMALTYN MINING S.R.L.	municipiul Baia Mare, str. Victoriei, nr. 77B, Maramureș	http://www.romaltyn.ro/assets/Informare-publica-asupra-pericolelor-generate-de-specificul-activitatii-S.C.Romaltyn-Mining-S.R.L..pdf
S.C. MARIA STYLE S.R.L.	municipiul Sighetu Marmației, str. Unirii, nr. 40, Maramureș	nu sunt stocate substanțe și nu se desfășoară activitate, autorizația de mediu fiind expirată

Sursă: http://apmmm.anpm.ro/informatii-de-la-operatori/-/asset_publisher/ 5YKkwQuVVT2U/content/ implementarea-directivei-seveso—1 – situația în 04. 2014 (Accesat iunie 2020)

TABEL 60 - EVIDENȚA OBIECTIVELOR CARE SE SUPUN LEGII 59/2016 - JUDEȚUL SĂLAJ

JUDEȚ	NUMELE ȘI ADRESA AGENTULUI ECONOMIC	ADRESA AMPLASAMENT	DOMENIU DE ACTIVITATE (CODUL CAEN, CATEGORIA DE ACTIVITATE CONFORM ACTULUI DE REGLEMENTARE EMIS)	CODUL SEVESO-SPIRS	ACTIVITATEA SEVESO CONFORM DECIZIEI DE RAPORTARE 2014/895/UE DIN 10.12.2014	INCIDENTE/ACCIDENTE ÎNREGISTRATE PE AMPLASAMENT	OBIECTIV CARE POATE GENERE ACCIDENTE MAJORE CU ALTE STATE (DA/NU)	STADIUL AUTORIZĂRII,
1	SC Michelin Romania SA, Punct de lucru Zalău Anvelope, Zalău, B-dul.M.Viteazul, nr.83	Zalău, B-dul Mihai Viteazul, nr.83	Fabricarea anvelopelor, cod CAEN : 2211	24	Fabricarea materialelor plastice și a cauciucului	-	Nu	AM nr.15/ 12.02. 2010, revizuită la 27.07. 2012
2	S.C.Rompetrol Downstream SRL București, sector 1, P-ța Presei Libere nr.3-5, City Gate Northern Tower, et.2, CP 013702	Șimleu-Silvaniei , str.Cehei nr.100	Depozitare, cod CAEN 5210 Desfacere Produse Petroliere cod CAEN 4671	10	Depozitarea combustibililor (inclusiv încălzirea, vânzarea cu amănuntul etc.)	-	Nu	AM nr. 52/22. 04.2014, revizuită la data de 10.04. 2019

Sursă: http://apmsj.anpm.ro/-/inventar-amplasamente-seveso-apm-salaj (accesat iunie 2020)

POLUAREA FONICĂ

Zgomotul este o noxă fizică, care, atunci când se produce peste o anumită intensitate și cu o durată semnificativă de timp, constituie un factor de stres pentru organismul uman. Expunerea la zgomot la locul de muncă este reglementată prin HG 493/2006 cu modificările și completările ulterioare, iar limitele privind expunerea în locuințe sunt reglementate prin Ord. M.S. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare. Depășirea acestor limite zilnic, poate duce în timp la agravarea unor afecțiuni de tipul bolilor cardiovasculare, tulburărilor psihice, tulburări neuro-endocrine.

TABEL 61 - EXPUNEREA LA POLUAREA SONORĂ A AGLOMERĂRILOR URBANE CU PESTE 250.000

POLUAREA FONICĂ - EXPUNEREA LA POLUAREA SONORĂ A AGLOMERĂRILOR URBANE CU PESTE 250.000 LOCUITORI

Județul Bihor / Municipiul Oradea:

În anul 2017, s-a realizat refacerea/revizuirea Hărților de zgomot. Acestea au fost aprobate de Consiliul Local al Municipiului Oradea cu HCL nr.640/2017. În cursul anului 2018 prin HCL nr.667/2018 a fost aprobat Planul de Acțiune destinat gestionării problemelor și a efectelor cauzate de zgomot în municipiul Oradea.

Rezultatele obținute în urma realizării hărții de zgomot evidențiază că singurul factor cu depășiri este traficul rutier.

Arterele de circulație pentru care se înregistrează depășiri, pentru traficul rutier, în regim Lzsn sunt: str. Densușianu, Calea Borșului, str. Podului, str. Matei Corvin. În regim Ln se evidențiază depășiri pentru traficul rutier de pe arterele de circulație: str. Densușianu, Calea Borșului, str. Podului, str. Matei Corvin, Calea Aradului, str. Ogorului, Calea Clujului, str. Făcliei (de la intersecția cu str. Codrilor până la intersecție Pod Mareșal C-tin Prezan).

Din analiza rezultatelor obținute se observă faptul că există un număr de 3051 persoane expuse la nivel de zgomot peste limita de 70 dB pentru indicatorul Lzsn, respectiv 5900 persoane expuse la nivel de peste 60 dB pentru indicatorul Lnoapte. Măsurile de reducere a zgomotului propuse de Primăria Municipiului Oradea, pentru perioada 2013-2018 au vizat aspectele complexe ale fenomenului de poluare sonoră, respectiv reduceri pe sursa de poluare, dar nu au reușit să elimine disconfortul fonic produs de traficul rutier.

MĂSURĂTORI ALE NIVELULUI ECHIVALENT DE ZGOMOT ÎN ANUL 2018 ÎN MUNICIPIUL ORADEA

Pe parcursul anului 2017, Laboratorul APM Bihor a efectuat un număr de 308 măsurători al nivelului de zgomot echivalent. Laboratorul APM Bihor monitorizează nivelul de zgomot urban din anul 2014 în 27 puncte de măsurare în municipiul Oradea. Aceste măsurători se realizează pentru evaluarea nivelului echivalent de zgomot produs de traficul rutier, în parcuri, piețe, pasaje, parcări auto și zgomot industrial.

Măsurările efectuate la **străzile de categoria I** în anul 2018 nu au evidențiat depășiri ale valorii maxime admise de 75-85 dB(A). Măsurările efectuate la **străzile de categoria II** în anul 2018 au evidențiat depășiri ale valorii maxime admise de 70 dB(A) în lunile martie și iunie. La **străzile de categoria III**, valorile măsurate pe parcursul anului 2018 au evidențiat depășiri ale nivelului maxim admis de 65 dB(A) în lunile ianuarie și martie. Nivelul echivalent de zgomot măsurat în zona străzilor de categoria IV pe parcursul anului 2018 nu a evidențiat depășiri ale valorii maxime admise de 60 dB(A). Din măsurătorile efectuate în cele două parcări auto nu rezultă depășiri ale valorii maxime admise de 90 dB(A). Măsurătorile efectuate în interiorul celor 3 parcuri pe parcursul anului 2018 au evidențiat depășiri ale valorii maxime admise de 60 dB(A) în luna februarie. La pasajele pietonale, valorile măsurate pe parcursul anului 2018 au depășit nivelul

maxim admis de 65 dB(A) în luna ianuarie. Măsurătorile efectuate în interiorul pieței agroalimentare pe parcursul anului 2018 nu au depășit nivelul maxim admis de 70 dB(A). Nivelul echivalent de zgomot măsurat în zona industrială pe parcursul anului 2018 a depășit valoarea maxim admisă de 65 dB(A) în luna martie. Nivelul echivalent de zgomot măsurat în zona industrială în perioada 2014-2018 a depășit valoarea maxim admisă de 65 dB(A) în anul 2014 în trimestrele I, II, III și IV, în anul 2015 - ușoară depășire în trimestrele II, III, și IV, în anul 2016 - ușoară depășire în trimestrele II și IV, în anul 2017 s-au evidențiat depășiri în trimestrele II și IV, iar în anul 2018 s-a evidențiat o singură depășire în trimestrul I.

În ceea ce privește efectuarea măsurătorilor de zgomot în urma reclamațiilor depuse de populație la Direcția de Sănătate Publică Bihor, s-au efectuat pe tot parcursul anului 2018, **40** măsurători de zgomot, semnificativ mai multe ca și număr decât în anul 2017 (au crescut de aproximativ 2 ori). Această creștere a numărului de solicitări se datorează în mare parte activităților tot mai intense privind dezvoltarea amplă a municipiului Oradea, extinderii unor zone de prestări servicii în imediata vecinătate a zonelor

de locuit, a lucrărilor de tip organizare de șantier care au avut loc în multe locații ale orașului. Cele mai multe reclamații au vizat activitatea unor firme de prestări servicii (service auto, spălătorii auto, supermarketuri, magazine alimentare sau unități industriale), urmate de reclamații privind activitatea cluburilor sau restaurantelor.

Județul Bistrița – Năsăud / Municipiul Bistrița

Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița–Năsăud monitorizează nivelul de zgomot, conform planului de monitorizare anual în intersecțiile mari din județ precum și în alte zone funcționale ale municipiul Bistrița, stabilite în conformitate cu prevederile standardizate. În anul 2018 s-au efectuat 153 de măsurători ale nivelului de zgomot în acest scop. Se observă că există un număr de 9 depășiri ale limitei admise și anume 6 depășiri în unele intersecții cu trafic mai intens din municipiul Bistrița, 2 în parcul municipal Bistrița și o depășire în orașul Beclean. În Figura VIII.1.2.1. este prezentată evoluția nivelului de zgomot în municipiul Bistrița pentru parc, străzi de categorie tehnică I și străzi de categorie tehnică II.

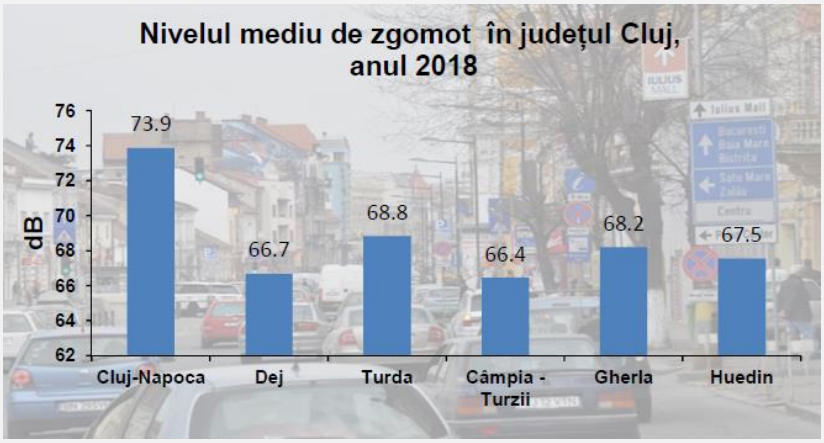
De asemenea au fost efectuate un număr de 12 de măsurători de zgomot la comanda unor agenți economici, în vederea conformării cu cerințele din autorizația de mediu.

În cursul anului 2018 s-au efectuat 6 măsurători ale nivelului de zgomot ca urmare a unei sesizări din partea populației. Măsurătorile au fost efectuate la solicitarea Comisariatului Județean al Gărzii Naționale de Mediu, în prezența unui comisar al GNM BN. Cu ocazia Campaniei „Săptămâna europeană a mobilității" – 22 septembrie 2018 – Bistrița – o zi fără autoturism, APM BN a efectuat determinări ale nivelului de zgomot în intersecția: Piața Centrală – Str. Dornei în data de 22 septembrie 2018, zi cu circulație rutieră închisă în zona respectivă și în data de 20 septembrie 2018, zi cu trafic rutier normal. Se constată o scădere cu 24,13% a nivelului de zgomot în condițiile închiderii circulației în zonă. Măsurătorile de zgomot sunt momentane și caracterizează zgomotul cumulat al tuturor surselor existente în zonă în momentul determinării. Ca o concluzie generală, se poate spune că principala sursă de poluare sonoră în mediul ambiental este reprezentată de traficul rutier.

Județul Cluj

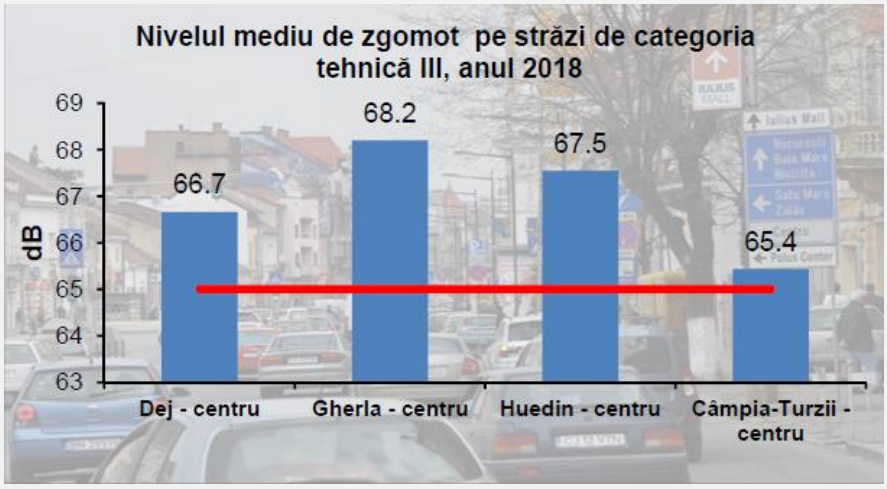
Se poate afirma că principala sursă de zgomot din aglomerarea Cluj- Napoca este traficul. Dintre cele trei tipuri de trafic: rutier, aerian și pe cale ferată, de care s-au ținut seama la elaborarea hărților strategice de zgomot, traficul rutier și cel aerian au ponderea cea mai ridicată, înregistrându-se cel mai mare număr de persoane expuse la zgomot pentru ambii indicatori (Lzsn, Lnoapte). În anul 2018 măsurarea nivelului de zgomot produs de traficul rutier s-a efectuat în 10 puncte situate în localitățile urbane din județ: Cluj-Napoca, Gherla, Dej, Huedin, Turda și Câmpia Turzii. Monitorizarea nivelului de zgomot s-a realizat prin determinări de scurtă durată, 30 minute. Măsurările efectuate au surprins valori momentane ale zgomotului în momente diferite ale zilei. Nivelul mediu de zgomot din județul Cluj este prezentat în figura următoare:

POLUAREA FONICĂ - EXPUNEREA LA POLUAREA SONORĂ A AGLOMERĂRILOR URBANE CU PESTE 250.000 LOCUITORI



În municipiul Cluj-Napoca nivelul de zgomot produs de traficul rutier a fost monitorizat în cinci puncte, pe străzi de categorie tehnică II – de legătură, care asigură circulația majoră între zonele funcționale și de locuit, având 4 benzi de circulație. Pentru această categorie de străzi nivelul de zgomot maxim admis este de 70 dB, conform STAS 10009/2016 „Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant".

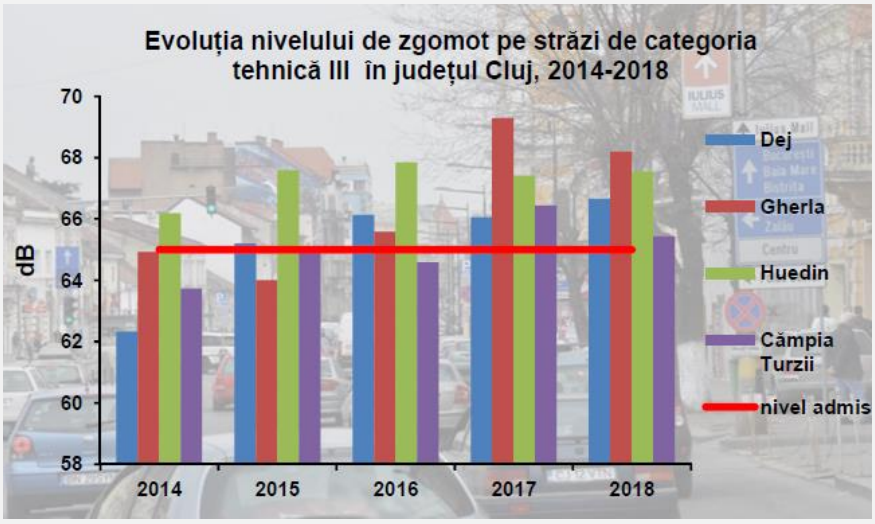
Se remarcă depășiri ale nivelului mediu de zgomot în toate punctele de monitorizare, datorită traficului rutier intens, inclusiv a traficului greu din cartierele Mănăștur, Zorilor și din B-ul Muncii – str. Oașului. Monitorizarea nivelului de zgomot în Dej, Gherla, Turda, Câmpia Turzii și Huedin s-a realizat pe străzi de categorie tehnică III - colectoare, având 2 benzi de circulație. Pentru această categorie de străzi nivelul de zgomot maxim admis este de 65 dB, conform STAS 10009/2018. Nivelul mediu de zgomot monitorizat pe străzi de categoria a III-a, în anul 2018, este prezentat în figura următoare.



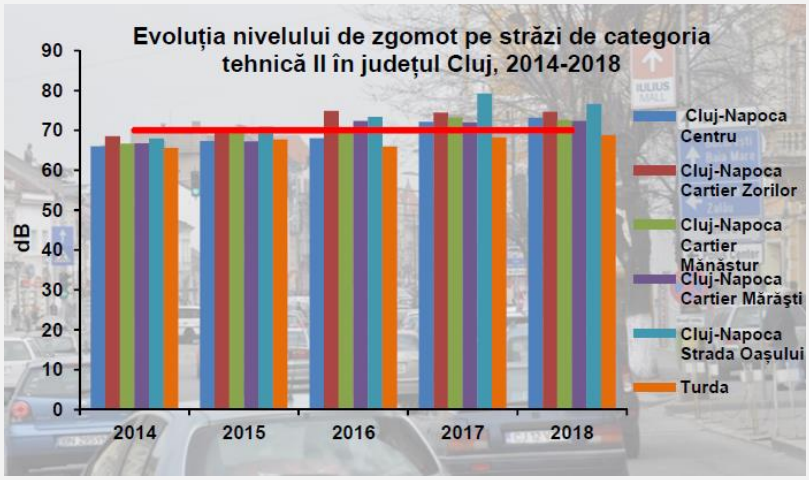
La nivelul județului Cluj se menține expunerea la niveluri ridicate de zgomot, datorat îndeosebi traficului rutier, traficului aerian și feroviar, lucrărilor publice, care sunt considerate principale surse de poluare sonoră din mediul înconjurător, ceea ce poate conduce la o serie de tulburări mai mult sau mai puțin evidente, dar importante pentru starea de sănătate a populației.

În figura următoare este prezentată evoluția nivelului de zgomot urban în județul Cluj pe străzi de categorie tehnică III, în perioada 2014-2018.

POLUAREA FONICĂ - EXPUNEREA LA POLUAREA SONORĂ A AGLOMERĂRILOR URBANE CU PESTE 250.000 LOCUITORI



În Figura următoare este prezentată evoluția nivelului de zgomot urban în municipiul Cluj-Napoca pe străzi de categorie tehnică II, în perioada 2014-2018.



Județul Maramureș / Municipiul Baia Mare

Începând cu anul 2011, APM Maramureș are o rețeaua de monitorizare a zgomotului urban, care cuprinde **33** de puncte de măsurare a nivelului echivalent de zgomot. Pe parcursul anului 2018 Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș a efectuat **264** de măsurări acustice.

Aceste măsurări s-au efectuat pentru evaluarea nivelului echivalent de zgomot produs de traficul rutier, parcuri, piețe agroalimentare, parcări auto, zona feroviară, pasaje pietonale, școli și zonă industrială.

În continuare este prezentată situația măsurărilor pe parcursul anului 2018, în funcție de amplasarea punctului de măsurare:

Parcuri. Măsurările nivelului de zgomot echivalent efectuate în **interiorul celor 2 parcuri** nu a evidențiat depășiri ale valorii maxime admise de 60 dB(A).

Parcare auto. Nivelul de zgomot echivalent măsurat **la limita parcărilor** nu a depășit valoarea maximă admisă de 90 dB(A).

Evaluarea nivelului echivalent de zgomot **în interiorul pieței agroalimentare** nu a evidențiat depășiri ale valorii maxime admise de 70 dB(A).

În **zona feroviară** nivelul echivalent de zgomot măsurat nu a depășit valoarea maximă admisă de 70 dB(A).

POLUAREA FONICĂ - EXPUNEREA LA POLUAREA SONORĂ A AGLOMERĂRILOR URBANE CU PESTE 250.000 LOCUITORI

Măsurările efectuate la **pasajele pietonale** nu au evidențiat depășiri a valorii maxime admise de 65 dB(A).

Nivelul echivalent de zgomot măsurat **în incinta celor 2 școli** nu a depășit valoarea maximă admisă de 85 dB(A).

Măsurările efectuate la **limita incintei industriale** nu au evidențiat depășiri a valorii maxime admise de 65 dB(A).

Evaluarea nivelului de zgomot în traficul rutier

Străzi categoria I - Măsurările efectuate la **străzile de categoria I** nu au evidențiat depășiri ale valorii maxime admise de 75-85 dB(A).

Măsurările efectuate la **străzile de categoria II** au evidențiat **4 depășiri** a valorii maxime admise de 70 dB(A), din cele 64 măsurări efectuate pe parcursul anului 2018.

Măsurările efectuate la **străzile de categoria III** nu au evidențiat depășiri ale valorii maxime admise de 65 dB(A).

Conform Hărții strategice de zgomot a municipiului Baia Mare (realizată de Primăria Municipiului Baia Mare la sfârșitul anului 2017) numărul persoanelor expuse la zgomot se prezintă în felul următor: populația municipiului Baia Mare este expusă la zgomotul provocat de traficul rutier; se constată faptul că există un număr de 2000 de persoane expuse la un nivel de zgomot peste limita de 60 dB pentru indicatorul Ln și 200 de persoane sunt expuse la un nivel de zgomot peste limita de 60 dB pentru indicatorul Ln pentru zgomotul provenit de la drumuri și drumuri principale.

Județul Sălaj / Municipiul Zalău

Agenția pentru Protecția Mediului Sălaj realizează măsurători pentru determinarea nivelului de zgomot, urmărindu-se traficul rutier ca sursă de zgomot în cele patru localități urbane ale județului. Conform prevederilor legislației în domeniul zgomotului, APM Sălaj efectuează și determinări ale nivelului de zgomot în piețe, parcuri, parcări și în apropierea școlilor.

Analizând datele din tabel reiese că din 1005 măsurători efectuate în zonele cu trafic rutier intens un număr de 763 determinări depășesc limita admisă în normativele în vigoare. După cum se observă în tabelul de mai sus depășiri mai frecvente și mai ridicate se înregistrează în intersecțiile din municipiul Zalău.

De menționat este faptul că numărul ridicat de depășiri înregistrate pentru parcuri se datorează faptului că determinările au fost efectuate la limita zonei și nu a fost posibil să se evite zgomotul datorat traficului.

Județul Satu Mare / Municipiul Satu Mare

Intensitatea zgomotului generat de traficul rutier variază în funcție de perioada zilei, atingând apogeul la orele de vârf în circulație. Problemele de depășiri frecvente a limitei maxime admise de 60 - 70 dB(A) este în zona podurilor, pe drumurile intens circulate, în special în intersecții, se obțin valori crescute de 80 dB(A), provocând și efecte de trepidații a locuințelor din zonă. In cursul anului 2018 nu s-au înregistrat sesizări ale nivelului de zgomot la APM Satu Mare.

Sursă: Raportul de mediu în Regiunea Nord-Vest

Județul Bihor

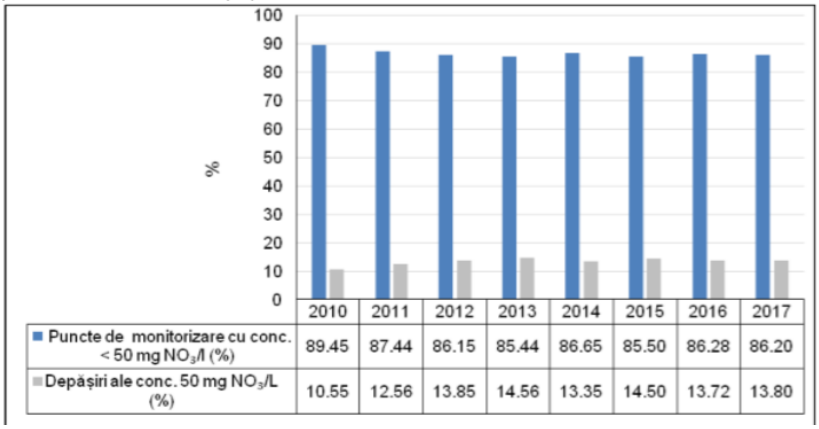
Evoluția stării ecologice / potențialul ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) la nivel național în perioada 2011 – 2017

Stare ecologică / Potenţial ecologic	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Foarte Bună şi Bună (%) / Maxim şi Bun (%)	63.7	61.26	61.43	60.49	57.87	61.26	51.28
Moderată (%) / Moderat (%)	35.88	38.55	37.99	38.11	39.91	36.68	44.33
Slabă (%)	028	0.04	0.26	1.22	1.7	1.45	2.82
Proastă (%)	0.15	0.15	0.32	0.18	0.52	0.59	1.57
SE inferioară stării bune (%)	36.3	38.73	38.57	39.5	42.13	38.72	48.72
Lungime rețea de râu monitorizată (km)	29635.54	28886.47	31892.8	31262.58	37111.02	38128.85	37605.38
Numărul secțiunilor de monitorizare	1384	1407	1409	1332	1465	1464	1498

Substanțe prioritare monitorizate în cursurile de apă pe spații/bazine hidrografice în anul 2017 (nr.) – mediul de investigare APĂ

Spaţiu / Bazin hidrografic	Lungime monitorizată (Km)	Secţiuni monitorizate (nr.)	Substanţe prioritare monitorizate	
			Metale prioritare (nr.)	Micropoluanţi organici (nr.)
Someş - Tisa	3525.87	61	4	21
Crişuri	**1088.02**	**40**	**4**	**28**
Mureş	3066.68	61	4	17
Banat	1888.39	35	4	10
Jiu	1994	32	4	17
Olt	1496	51	4	25
Argeş - Vedea	502.46	15	4	29
Buzău - Ialomiţa	798	18	4	21
Siret	1861.22	23	4	23
Prut - Bârlad	2462.59	38	4	25
Dobrogea - Litoral	742.31	11	4	23
Total	**19425.54**	**385**	**4**	**29**

Indicator CSI 20. Nutrienți în apă RO 20. Evoluția numărului punctelor de monitorizare cu depășiri la conținutul de nitrați în perioada 2011 – 2017 (%)



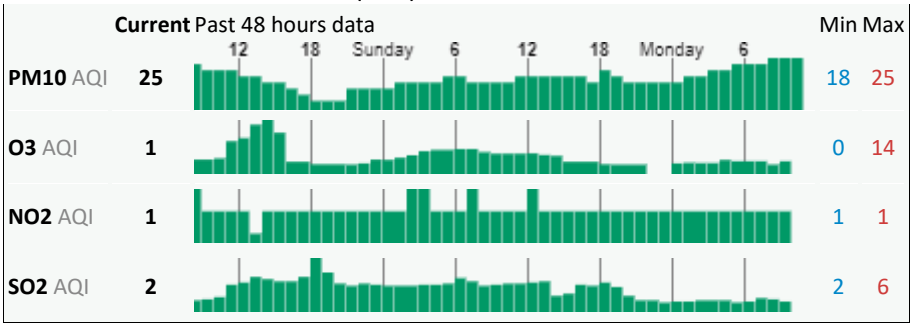
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Puncte de monitorizare cu conc. < 50 mg NO_3/l (%)	89.45	87.44	86.15	85.44	86.65	85.50	86.28	86.20
Depăşiri ale conc. 50 mg NO_3/L (%)	10.55	12.56	13.85	14.56	13.35	14.50	13.72	13.80

Distribuția numărului punctelor de monitorizare a pesticidelor pe spații/bazine hidrografice în anul 2017

Pesticide monitorizate în anul 2017 (nr.)

	2017

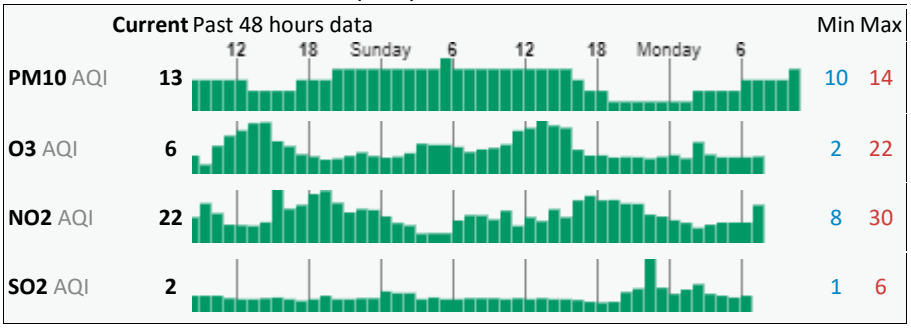
Spațiu / Bazin hidrografic	Corpuri de apă monitorizate (nr.)	Puncte de monitorizare (nr. total)	Puncte în care sunt monitorizate pesticidele (nr.)	Pesticide monitorizate (nr.)
Someș - Tisa	15	131	1	2
Crișuri	**9**	**130**	**1**	**3**
Mureș	23	122	6	16
Banat	20	215	0	0
Jiu	8	93	76	2
Olt	14	143	45	15

Municipiul Oradea	3 stații urbane de monitorizare a aerului: Stația BH 1 (stație urbană), monitorizează on-line următorii poluanți: CO, SO2, NO, NO2, NOx, O3, PM2,5 (pulberi) gravimetric și nefelometric, BTX (benzen, toluen, xilen), parametrii meteo; Stația BH 2 (stație industrială) cu următorii parametrii monitorizați: CO, SO2, NO, NO2, NOx, O3, PM10 (pulberi) gravimetric și nefelometric, parametrii meteo; Stația BH 3 (stație de trafic) monitorizează on-line următorii poluanți: CO, SO2, NO, NO2, NOx, O3, PM10 (pulberi) determinare nefelometrică, BTX (benzen, toluen, xilen), parametrii meteo; Index de calitate a aerului 25 (bun)  Sursă: http://aqicn.org/map/romania/, accesat noiembrie 2019
Municipiul Beiuș	Nu există
Municipiul Marghita	Nu există
Municipiul Salonta	Nu există
Oraș Aleșd	Nu există
Oraș Nucet	Nu există
Oraș Săcuieni	Nu există
Oraș Ștei	Nu există
Oraș Valea lui Mihai	Nu există
Oraș Vașcău	Nu există
Județul Bistrița-Năsăud	Rezultatele analizelor de ape de suprafață efectuate de APM Bistrița-Năsăud în 2017, ca medii ale prelevărilor

	clase calitate conf.Ord. 161/2006 — pH în afara lim.impuse

APE DE SUPRAFAŢĂ		I	II	III	IV	V															
Loc prelevare probe APA	nr.prelevări	pH	Cond.	CCO-Mn	Susp	Rez. fix	$N\text{-}NH_4^+$	$N\text{-}NO_2^-$	$N\text{-}NO_3^-$	SO_4^{2-}	Cl^-	Alcal.	Ca^{2+}	Fe^{2+3+}	Extra	DT	Pb	Zn	Cr total	Cu	Cd
		unit. pH	µS	mgO_2/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	unit.durit.	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Râu Bistrița cart.Unirea langa SC Volady	6	7,65	276,33	4,75		207,00	0,21	0,02	0,37	25,50	32,33	1,23	28,33	0,08							
amonte Beclean la confluența Șieu cu Someșul Mare	3	7,88	412,33	7,9767		309,33	0,6287	0,093	0,48	39,067	37,067	1,9	34,333	0,3933							
Valea Castilor - Amonte Rombat	10	7,6242	459,2			344,6				52,25							1,1500	27,7100	4,2000	0,2500	0,0000
Valea Castilor - Aval Rombat	10	7,5883	418,4			314				54,583							1,7900	15,6600	2,4600	0,1300	0,0000
raul Somesul Mare la Bata (iesire judet)	2	7,96	427	6,58		320,5	0,193	0,1174	0,1777	41	35	1,7	32	0,3							
Valea Bailor	2	7,645	428	9,3		321				65	42	1,65	29	0,4545			0,0000	105,5500	3,5500	0,0000	0,5000
râul Bistrița aval S.Ep. Bistrita	4	7,415	414	6,835		311	0,3318	0,0468	0,0278	20,25	45	1,425	24,75	0,0778							
râul Someș -aval S.Ep Beclean	2	7,575	468	6,49		351	0,4745	0,0314	0	24,5	74,5	1,7	20	0,1525							
râul Someș -aval S.Ep.Nasaud-	2	7,46	492	4,765		369,5	0,2011	0,0219	0	20,5	26	1,15	18,5	0,355							
râul Someș -aval S.Ep Rodna	2	7,25	534,5	9,98		401	1,0425	0,0449	0,0165	33,5	27	1,35	38,5	0,339							
râul Someș -aval S.Ep Sângeorz Băi	2	7,44	467,5	12,08		350,5	1,3305	0,0305	0,0117	36,5	35	1,1	35,5	0,3115							

Municipiul Bistrița	Index de calitate a aerului 13 (bun)

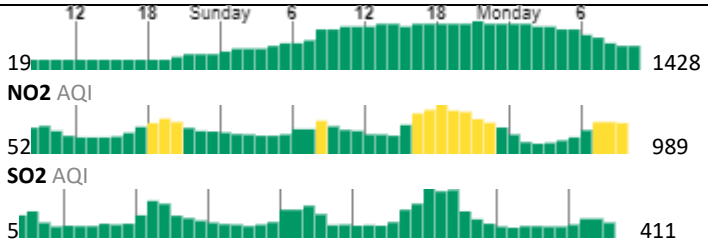


Sursă:http://aqicn.org/map/romania/, accesat noiembrie 2019

Oraș Beclean	Nu există
Oraș Năsăud	Nu există
Oraș Sângeorz-Băi	Nu există
Județul Cluj	Starea ecologică și chimică a corpurilor de apă – râuri puternic modificate, din județul Cluj în anul 2016

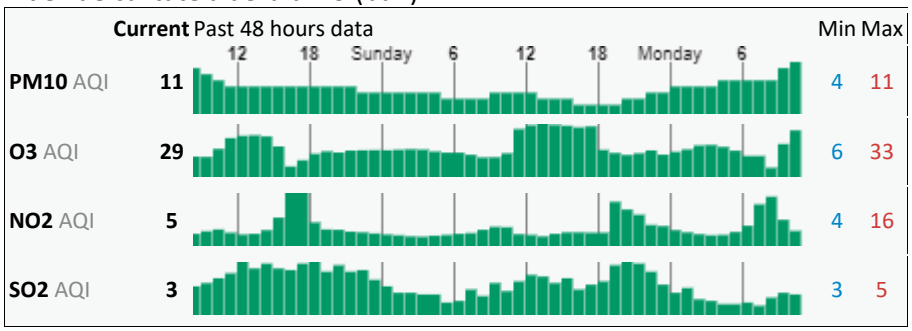
Curs apă	Corp apă	Secţiuni	Sistem monitorizare	Tip corp apă	Tipologie	Lungime corp	Stare ecologică generală	Stare chimică generală
Someşul Mare	Someşul Mare-cf. Şieu-Dej	Someş Mare am. cf. Someş Mic	O EIONET water TNMN-MO	Puternic modificat	RO 05	32 km	modetară	bună
Someşul Mic	Someşul Mic-cf. Nadăş-cf. Someş Mare	Someş Mic, Apahida	O IC	Puternic modificat	RO 05	79 km	moderată	bună
		Someş Mic Pod. Colectivistilor	O					
		Someş Mic, Salatiu	O EIONET water					
Someşul Mic	Canal Culciu-Livada	Canal Culciu-Livada am.cf. Someş Mic	T	Puternic modificat	RO 07 CAA	65 km	moderată	bună
Canalul Morii	Canalul Morii Cluj-Napoca	Canalul Morii Cluj-Napoca am.cf. Someş Mic	Translatare	Puternic modificat	RO 04 CAA	65 km	moderată	bună

Municipiul Cluj-Napoca	Index de calitate a aerului 5 (bun) Current Past 48 hours dataMinMax **PM10** AQI



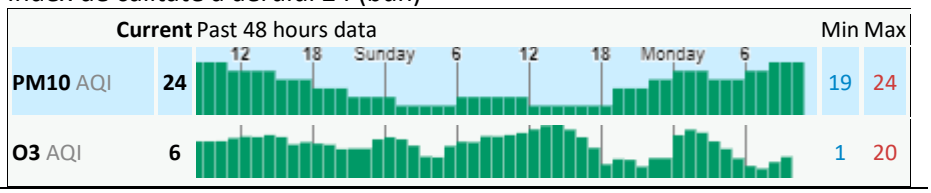
Sursă: http://aqicn.org/map/romania/, accesat noiembrie 2019

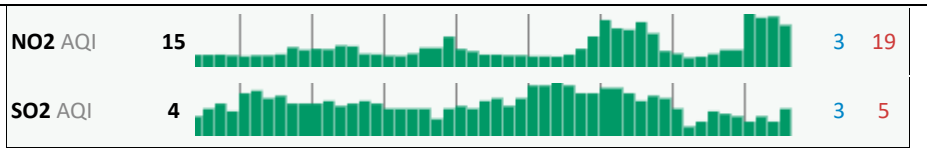
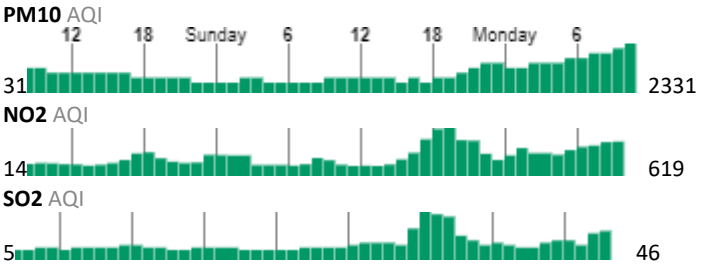
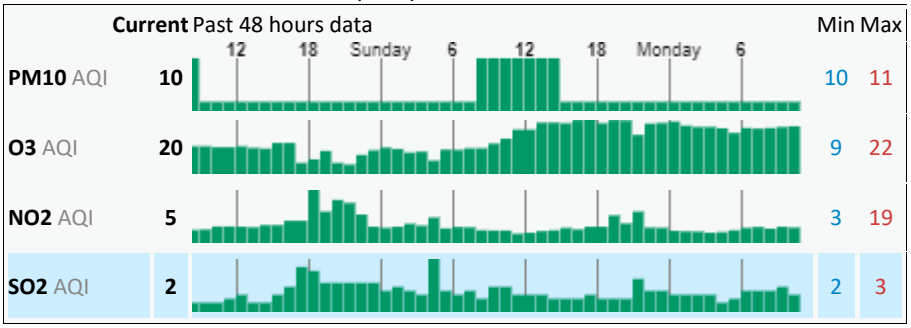
Municipiul Câmpia Turzii	Nu există
Municipiul Dej	Nu există
Municipiul Gherla	Nu există
Municipiul Turda	Nu există
Oraș Huedin	Nu există
Județul Maramureș	
Municipiul Baia Mare	Index de calitate a aerului 29 (bun)



Sursă: http://aqicn.org/map/romania/, accesat noiembrie 2019

Municipiul Sighetu Marmației	Nu există
Oraș Baia Sprie	Nu există
Oraș Borșa	Nu există
Oraș Cavnic	Nu există
Oraș Dragomirești	Nu există
Oraș Săliștea de Sus	Nu există
Oraș Seini	Nu există
Oraș Șomcuta Mare	Nu există
Oraș Tăuții-Măgherăuș	Nu există
Oraș Târgu Lăpuș	Nu există
Oraș Ulmeni	Nu există
Oraș Vișeu de Sus	Nu există
Județul Satu Mare	
Municipiul Satu Mare	Index de calitate a aerului 24 (bun)



	 Sursă: http://aqicn.org/map/romania/, accesat noiembrie 2019
Municipiul Carei	Index de calitate a aerului 31 (bun) Current Past 48 hours data Min Max  http://aqicn.org/map/romania/, accesat noiembrie 2019
Oraș Ardud	Nu există
Oraș Livada	Nu există
Oraș Negrești-Oaș	Nu există
Oraș Tășnad	Nu există
Județul Sălaj	http://www.prefecturasalaj.ro/wp-content/uploads/RAPORT-privind-starea-economico-social%C4%83-a-jude%C8%9Bului-Salaj-%C3%AEn-anul-2016..pdf
Municipiul Zalău	1 stație de monitorizare a calității aerului - stația automată de tip industrial 1, poluanții monitorizați fiind: SO2, NOX, CO, O3, PM10, alături de parametrii meteo: temperatura, direcția și viteza vântului, radiația solară, presiunea și umiditatea atmosferică; 7 stații de prelevare a indicatorului pulberi sedimentabile; 1 stație privind calitatea precipitațiilor; 1 stație prelevare ai principalii indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate de la principalele surse de poluare ale apelor de suprafață monitorizați: pH, CCO-Cr, suspensii, substanțe extractibile, azot total, P total, detergenți, sulfuri și hidrog. sulfurat, fenoli antrenabili cu vapori de apă, cianuri totale, nichel, plumb, crom total, zinc, cupru, cloruri, reziduu filtrat Index de calitate a aerului 20 (bun)  http://aqicn.org/map/romania/, accesat noiembrie 2019
Oraș Cehu Silvaniei	1 stație privind calitatea precipitațiilor; 1 stație de prelevare a indicatorului pulberi sedimentabile; 1 stație prelevare ai principalii indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate de la principalele surse de poluare ale apelor de suprafață monitorizați: pH,

	CCO-Cr, suspensii, substanțe extractibile, azot total, P total, detergenți, sulfuri și hidrog. sulfurat, fenoli antrenabili cu vapori de apă, cianuri totale, nichel, plumb, crom total, zinc, cupru, cloruri, reziduu filtrat
Oraș Jibou	1 stație privind calitatea precipitațiilor; 1 stație de prelevare a indicatorului pulberi sedimentabile; 1 stație prelevare ai principalii indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate de la principalele surse de poluare ale apelor de suprafață monitorizați: pH, CCO-Cr, suspensii, substanțe extractibile, azot total, P total, detergenți, sulfuri și hidrog. sulfurat, fenoli antrenabili cu vapori de apă, cianuri totale, nichel, plumb, crom total, zinc, cupru, cloruri, reziduu filtrat
Oraș Șimleu Silvaniei	1 stație privind calitatea precipitațiilor; 1 stație de prelevare a indicatorului pulberi sedimentabile; 1 stație prelevare ai principalii indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate de la principalele surse de poluare ale apelor de suprafață monitorizați: pH, CCO-Cr, suspensii, substanțe extractibile, azot total, P total, detergenți, sulfuri și hidrog. sulfurat, fenoli antrenabili cu vapori de apă, cianuri totale, nichel, plumb, crom total, zinc, cupru, cloruri, reziduu filtrat

SCHIMBĂRI CLIMATICE

Schimbarea climei este determinată atât de factori interni (modificările care apar în interiorul sistemului climatic sau datorită interacțiunilor dintre componentele sale) cât și externi naturali (variația energiei emisă de soare, erupții vulcanice, variația parametrilor orbitali ai pământului) sau externi antropogeni rezultați din activitățile umane (schimbarea compoziției atmosferei ca urmare a creșterii concentrației gazelor cu efect de seră). Asemenea factori acționează simultan iar separarea lor este foarte dificilă și constituie o mare provocare științifică. Ecosistemele terestre și clima sunt strâns legate între ele. Modificările în structura și funcția ecosistemelor terestre influențează sistemul climatic prin procesele biogeochimice care implică schimburi de gaze cu efect de seră (CO_2, CH_4, N_2O) între sol și atmosferă, precum și prin procese biogeofizice care implică schimburi de apă și energie.

Colectarea datelor, corecte și în timp real, despre calitatea factorilor de mediu poate fi foarte utilă în limitarea și combaterea efectelor schimbărilor climatice, care au efecte și impact semnificativ asupra bunăstării umane. Unele din consecințele schimbărilor climatice sunt: rata sporită a morbidității și morbiditatea umană generală prin incidența bolilor infecțioase și bolilor netransmisibile (ale sistemului vascular, sistemului respirator și tumorilor). Sănătatea poate fi afectată de riscul temperaturilor înalte sau al altor schimbări de mediu, inclusiv poluarea aerului și apei.

Obiectivul prioritar nr. 1 al PAM 7, „Protejarea, conservarea și ameliorarea capitalului natural al Uniunii" scoate în evidență faptul că „sunt necesare eforturi suplimentare pentru gestionarea ciclului nutrienților într-un mod mai rentabil, sustenabil și mai eficient din punct de vedere al utilizării resurselor, precum și pentru eficientizarea utilizării îngrășămintelor" (Decizia nr 1386/2013/UE).

Una din patru specii este amenințată sau periclitată de apele reziduale din agricultură, inclusiv din cauza folosirii de pesticide și îngrășăminte chimice. Se examinează utilizarea pesticidelor de sinteză în Europa, efectele grave și pe scară largă pe care acestea le au asupra mediului, inclusiv modul în care ele degradează unele servicii eco-sistemice esențiale, precum și urgența consolidării reglementărilor care au rolul de a controla utilizarea lor.

O modalitate de limitare a emisiilor de pesticide în mediu și a expunerii oamenilor la acestea constă în producerea de produse ecologice. În agricultura ecologică, utilizarea pesticidelor chimice, precum și a îngrășămintelor sintetice, a antibioticelor și a altor substanțe este puternic restricționată.

O fertilizare rațională trebuie să asigure un compromis acceptabil între imperativul obținerii unor randamente economice mai bune ale producției vegetale și cel de protecție a calității mediului, respectiv de protecție a apelor de suprafață și a apelor subterane contra poluării cu nutrienți minerali din îngrășămintele aplicate (Ordin 1182/2005).

Efectele schimbărilor climatice asupra carbonului organic din sol și a respirației solului sunt complexe și depind de condițiile climatice și biotice specifice. Carbonul organic din sol influențează fertilitatea solului, capacitatea de reținere a apei, rezistența la compactare, biodiversitatea precum și sensibilitatea la acidifiere sau alcalinizare. Cea mai eficientă metodă de gestionare a carbonului din sol pentru atenuarea schimbărilor climatice este protejarea stocurile existente și în special a stocurile mari de turbă și altor soluri cu un conținut ridicat de carbon organic, deoarece emisiile de CO2 din soluri sunt cauzate de conversia conținutului de carbon organic.

Schimbarea vremii poate avea un impact direct și indirect asupra sănătății umane. Impactul direct îl constituie decesele ca rezulta al inundațiilor, temperaturilor înalte și joase și altor calamități naturale legate de climă. Consecințele indirecte sunt creșterea numărului de purtători de infecții, precum țânțarii care roiesc prin apropierea zonelor inundate și răspândesc bolile; creșterea populației de căpușe – atunci când temperaturile cresc, acestea contribuie la dezvoltarea encefalitei, bolii Lyme. Lipsa apei potabile de bună calitate, de asemenea, reprezintă un risc de răspândire a infecției. De fapt, există o corelație directă între frecvențele maximale ale maladiilor diareice și salmonelozei și cele mai călduroase luni ale anului.

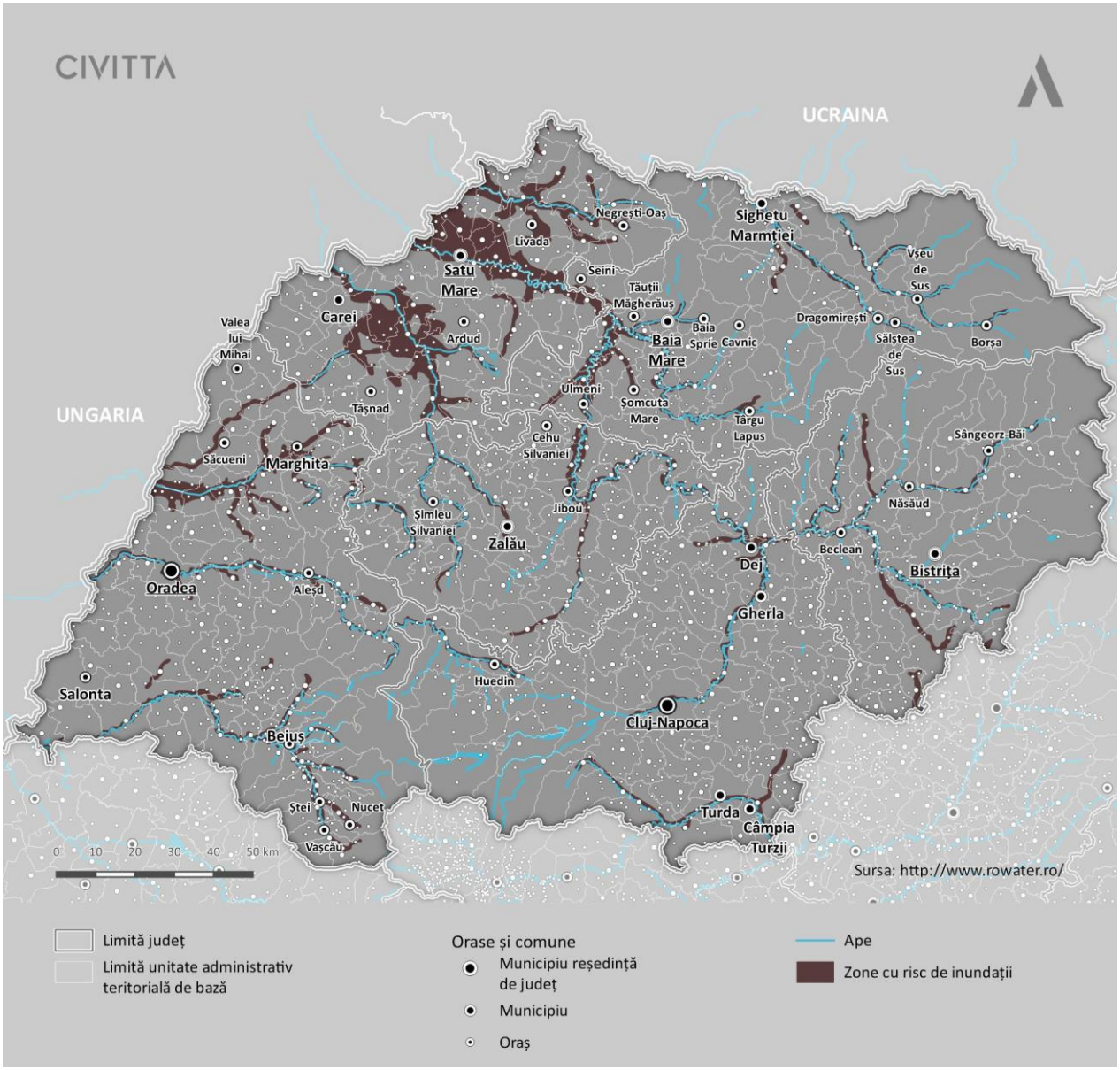
Mai mult decât atât, valurile de căldură și poluarea crescândă a aerului reprezintă un risc enorm pentru populația în etate, la fel ca și pentru cei cu boli cronice cardio-vasculare, prin hipertermie. Un alt risc important este expunerea tot mai mare la maladiile alergice prin aeroalergeni, parțial în rezultatul schimbării cantității de polen, printre altele, rinita alergică și astmul (aeroalergenii nu sunt cauza, ci doar declanșează această boală) fiind bolile cel mai des asociate cu acest risc. Se poate observa că valorile de temperatură sunt mai mari decât normalele climatologice înregistrate, indiferent că vorbim de mediile lunare, maximele medii lunare sau minimele medii lunare, cu depășiri în aproape 8 din cele 12 luni (din aprilie până în noiembrie) ale valorile normale climatologice la nivel național.

EVENIMENTE EXTREME PRODUSE DE DEBITELE CURSURILOR DE APĂ

Schimbările climatice pot crește intensitatea și frecvența evenimentelor extreme (precipitații abundente, averse puternice, furtuni, grindină, intensificări locale ale vântului). Inundațiile cauzate de aceste fenomene pot afecta populația imediat (deteriorarea calității mediului, leziuni, înec) și în timp (distrugerea locuințelor, întreruperea alimentării cu utilități și pierderi financiare). În ultimii ani România se confruntă tot mai des cu o serie de fenomene meteo extreme nespecifice acestei zone cum sunt tornadele, vijeliile și alunecările masive de teren. Efectele acestor fenomene extreme sunt atât producerea de inundații, cât și apariția unor zone secetoase. Conform studiului comandat de DG Regio *regiunea prezintă o vulnerabilitate medie la efectele schimbărilor climatice, cu o sensibilitate peste medie din cauza riscului de inundații peste media europeană, scăderii volumului de precipitații, și creșterii numărului de zile cu o temperatură mai mare de 30 grade.*

Se identifică astfel la nivelul Regiunii Nord-Vest o serie de zone cu risc de inundații. Acestea sunt cu precădere localizate în vecinătatea cursurilor de apă principale, ele fiind ilustrate în figura următoare. Se remarcă, totuși, județul Satu-Mare acesta concentrând cele mai ridicate suprafețe cu risc de inundații. Cele mai extinse astfel de zone sunt prezente în jurul Municipiului Satu Mare și între orașele Carei și Ardud.

FIGURĂ 207 - ZONE CU RISC DE INUNDAȚII ÎN REGIUNEA NORD-VEST



Sursa: Prelucrare proprie

JUDEȚUL BIHOR

În cursul anului 2018 cele mai importante evenimente meteorologice și hidrologice periculoase s-au înregistrat în lunile martie, iunie și iulie 2018. Printre cele mai afectate bazine hidrografice au fost în luna martie a fost bazinul Barcău. De asemenea, în perioada mai – august 2018, ca urmare a unor evenimente de precipitații importante cantitativ și cu caracter torențial, s-au înregistrat frecvent fenomene hidrologice periculoase reprezentate prin scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie, viituri rapide pe râurile mici nemonitorizate din punct de vedere hidrologic, care au produs de multe ori efecte majore de inundații locale.

În anul 2018, pe baza situației hidrologice și a prognozelor meteorologice, înaintea declanșării fenomenelor periculoase, au fost emise la nivel național 42 AVERTIZĂRI HIDROLOGICE (41 COD PORTOCALIU și 1 COD ROȘU), 16 ATENȚIONĂRI – COD GALBEN, 118 avertizări pentru fenomene imediate (din care 7 COD ROȘU) și 474 atenționări pentru fenomene imediate. In luna iunie, s-au înregistrat scurgeri importante pe versanți,

torenți, pâraie și creșteri rapide de niveluri și debite cu efect de inundații locale pe unele râuri din bazinele superioare ale Crișului Repede.

JUDEȚUL BISTRIȚA – NĂSĂUD

Conform datelor furnizate de Inspectoratul pentru Situații de Urgență „Bistrița" a județului Bistrița Năsăud, în anul 2018 s-au înregistrat un număr de 68 evenimente meteorologice periculoase, din care 7 au fost alunecări de teren și restul au fost inundații. Cele mai semnificative pagube s-au înregistrat la alunecările de teren din martie 2018 când valoarea pagubelor s-au ridicat la 493 mii lei în Valea Măgherușului (comuna Șieu Măgheruș) prin distrugerea de terenuri arabile și la 130 mii lei în localitatea Jelna (comuna Budacu de Jos) unde au fost avariate mai multe case.

În municipiul Bistrița, pe Valea Ghinzii colmatarea albiei râului la inundațiile din aprilie a adus o pagubă de 400 mii lei. Dintre fenomenele meteorologice periculoase care au avut loc pe teritoriul județului Bistrița-Năsăud majoritatea sunt inundații. Ele se datorează deversărilor din albiile râurilor și pârâurilor, produse de ploi abundente, scurgeri de pe versanți, topirea bruscă a zăpezii, etc.

JUDEȚUL CLUJ

Valorile debitelor solide medii multianuale și ratele de efluentă a aluviunilor indică o intensă activitate de eroziune – transport – depunere în bazinul râului Șieu fapt confirmat atât de preponderența eroziunilor în producerea pagubelor în timpul perioadelor cu viituri cât și de aspectul albiilor cursurilor de apă de pe suprafața acestui afluent de ordinul I al râului Someșul Mare. O altă observație care este necesar a fi făcută este aceea că datorită prezenței acumulărilor pe cursurile de apă Bistrița și Someșul Mic debitele solide tranzitate pe aceste cursuri de apă sunt diminuate, mai ales în timpul viiturilor datorită reținerii lor în lacurile de acumulare din amonte. Tot legat de regimul debitelor solide care tranzitează pe cursurile de apă ale bazinului hidrografic Someș amonte Dej este de amintit faptul că una din sursele importante de aluviuni se află în spălările de suprafață, alunecările de teren scurgerile torențiale și scurgerile noroioase din timpul unor perioade cu ape mari si viituri de pe unele cursuri de apă cum sunt Ilișua, Sălăuța, Bistrița, Budac, Șieu, Dipsa, Fizeș. Principalele caracteristici ale regimului viiturilor în bazinul hidrografic al râului Someș sunt următoarele:

- Cele mai mari viituri se produc în lunile martie-mai, fiind în general de proveniență mixtă (se suprapun precipitații puternice cu topirea zăpezilor).
- Pe râurile cu suprafețe mici ale bazinelor de recepție (S ≤ 200 km 2) cauza principală a inundațiilor o constituie ploile torențiale.

Pe teritoriul bazinului hidrografic Someș aflat în administrarea S.G.A. – Cluj, conform planului de apărare județean împotriva inundațiilor, un număr de 44 unități administrative (comune, orașe și municipii) au obiective potențial inundabile care nu sunt apărate prin lucrări de îndiguire. Repartizarea acestora este următoarea:

- 35 de unități administrative pe suprafața bazinului râului Someșul Mic amonte confluența cu Someșul Mare: Râșca, Gilău, Măguri Răcătău, Mănăstireni, Săvădisla, Aghireșu, Gârbău, Sânpaul, Baciu, Cluj – Napoca, Chinteni, Așchileu Mare, Vultureni, Borșa, Suatu, Cojocna, Jucu de Sus, Căianu, Panticeu, Recea Cristur, Dăbâca, Aluniș, Icold, Cătina, Pălatca, Geaca, Buza, Sic, Sânmărtin, Cămărașu, Fizeșu Gherlii, Mintiu Gherlii, Unguraș, Beliș și Gherla.
- 2 pe suprafața bazinului râului Someșul Mare pe tronsonul Mica – confluența cu râul Someșul Mic: Cuzdrioara și Mica.
- 7 pe suprafața bazinului râului Someș între confluența râurilor Someșul Mare cu Someșul Mic și limita județului Cluj : Jichișu de Jos, Bobâlna, Chiuiești, Cășeiu, Vad, Câțcău și Municipiul Dej.

JUDEȚUL MARAMUREȘ – N/A

JUDEȚUL SĂLAJ

În urma întocmirii evoluției debitelor medii lunare multianuale se disting două perioade distincte similare pentru bazinele Crasnei și Someșului: o perioadă cu scurgere minimă în lunile august, septembrie și

octombrie și o perioadă cu scurgere bogată în lunile februarie, martie, aprilie și iunie. Pentru anul 2018, debitele lunare au înregistrat valori mai ridicate în lunile februarie, martie, aprilie, iulie și august și mai scăzute în lunile mai, noiembrie și decembrie. Situația depășirilor cotelor de apărare, respectiv a cotelor de inundație și pericol, în anul 2018, în jud. Sălaj, (valori maxime preliminare determinate pe baza datelor din fluxul operativ) au fost înregistrate astfel: depășiri ale cotelor de apărare pe râurile Zalău și Almașu și depășiri ale cotelor de inundație și pericol pe râurile Barcău și Agrij.

JUDEȚUL SATU MARE

În cursul anului 2018 cele mai importante evenimente meteorologice și hidrologice periculoase s-au înregistrat în lunile martie, iunie și iulie 2018. Cel mai afectat bazin hidrografic județului Satu Mare a fost Crasna, în luna martie. În intervalul 3-5 ianuarie s-a situat peste COTA DE ATENȚIE râul Tur la stația hidrometrică Micula. În intervalul 3-5 februarie 2018 s-au situat peste COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Tur-Negrești Oaș, Tur-Călinești Oaș, Tur-Turulung, Tur-Micula, Valea Rea-Huta Certeze. În intervalul 9-12 februarie s-au situat peste COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Tur-Micula, Crasna-Domănești și Crasna-Berveni. În luna aprilie 2018 s-au situat peste valori normalele în bazinele hidrografice ale râurilor: Vișeu, Iza, Someșul Mare, Crasna. În intervalul 3-6 aprilie s-au situat peste COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Crasna-Domănești, Crasna-Berveni. În intervalul 7-12 aprilie s-au situat peste COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Crasna-Domănești. În intervalul 19-22 s-au înregistrat creșteri datorită precipitațiilor căzute și propagării pe râurile din bazinele hidrografice: Vișeu, Iza, Tur.

De asemenea, s-au înregistrat scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie, viituri rapide pe râurile mici cu posibile efecte de inundații locale și creșteri rapide de debite și niveluri pe unele râurile mici din bazinele hidrografice Tur. S-a situat la COTA DE ATENȚIE râul Valea Rea la stația hidrometrică Huta Certeze. În intervalul 25-29 mai debitele au fost în general staționare. Excepție a făcut unele râuri din bazinul hidrografic: Someș. În intervalul 1-9 iunie debitele au fost în general staționare, exceptând unele râuri din bazinele hidrografice Tur, Someș, Crasna. În intervalul 11-12 iunie 2018 s-au înregistrat scurgeri importante pe versanți, torenți, pâraie și creșteri rapide de niveluri și debite cu efect de inundații locale pe unele râuri din bazinele hidrografice Tur ,Crasna.

În intervalul 21-28 august s-au înregistrat creșteri datorită efectului combinat al precipitațiilor căzute și propagării pe unele râuri din bazinele hidrografice: Tur, Someș, Crasna. În intervalul 19-22 septembrie 2018 debitele au fost în general staționare, exceptând râurile din bazinele hidrografice: Tur, Someș, Crasna. În intervalul 21-25 octombrie 2018 debitele au fost în general în creștere ca urmare a precipitațiilor căzute și propagării pe râurile din bazinele hidrografice Tur, Someș, Crasna. În intervalul 22-25 decembrie s-au situat peste COTELE DE ATENȚIE râurile la stațiile hidrometrice: Valea Rea – Huta Certeze.

8.2.1. ENERGIE VERDE

Sistemele energetice pentru orașele inteligente, datorită consumurilor mari pe care le vor aduce și integrarea sistemelor TIC în toate aspectele vieții, vor reclama, pe de o parte, utilizarea unei ponderi mult mai mare a surselor regenerabile de energie pentru căldură și electricitate, iar pe de altă parte, un standard ridicat de integrare a industriei și a utilităților care se furnizează către gospodării și consumatorii mari. Noile opțiuni tehnologice, cum ar fi clădirile pasive, CHP la scară mică, cu stocare de căldură și pompe de căldură conduse de PV pentru alimentarea cu căldură, modifică strategiile comune de aprovizionare a așezărilor urbane.

Pe măsură ce opțiunile energetice devin mai diverse, integrarea termică a industriei în orașe devine importantă din considerente economice și ecologice. Stabilizarea rețelelor de distribuție în fața profilurilor divergente ale ofertei și cererii va complica și mai mult planificarea proiectelor de oraș inteligent. În fața acestor provocări, instrumentele de planificare inovatoare vor câștiga importanță.

Integrarea diferitelor sisteme de energie regenerabilă într-un sistem energetic urban și optimizarea sistemului respectiv cad în sarcina echipei de planificare urbană. Localizarea unor serii de parametri este crucială în optimizarea rețelelor energetice, a lanțurilor de proces și utilizarea eficientă a capacităților de

producere a energiei regenerabilă la fața locului pentru a putea acoperi cererea de energie (Kettl și colab., 2011).

Câștigurile semnificative ce pot proveni prin eficientizarea și automatizarea locuințelor se pot întoarce în sistemele orașelor inteligente și pot contribui la sustenabilitatea acestora, din punctul de vedere al managementului resurselor. Este important ca ambițiile urbane și sfera TIC să fie concepute pentru a răspunde nevoii de informații și analize informaționale specifice contextului și analizei în timp real pentru a aborda imperativele locale specifice. Mai mult, realizarea unei infrastructuri electrice inteligente, eficiente din punct de vedere energetic și ecologic ar permite dezvoltarea unor comunități interconectate, care pot forma coloana vertebrală energetică a orașelor. Prin urmare, gestionarea energiei în casele inteligente este un aspect cheie al construirii de orașe inteligente eficiente. Gestionarea energiei constă în gestionarea la nivelul cererii (DSM), reducerea maximă a sarcinii și reducerea emisiilor de carbon.

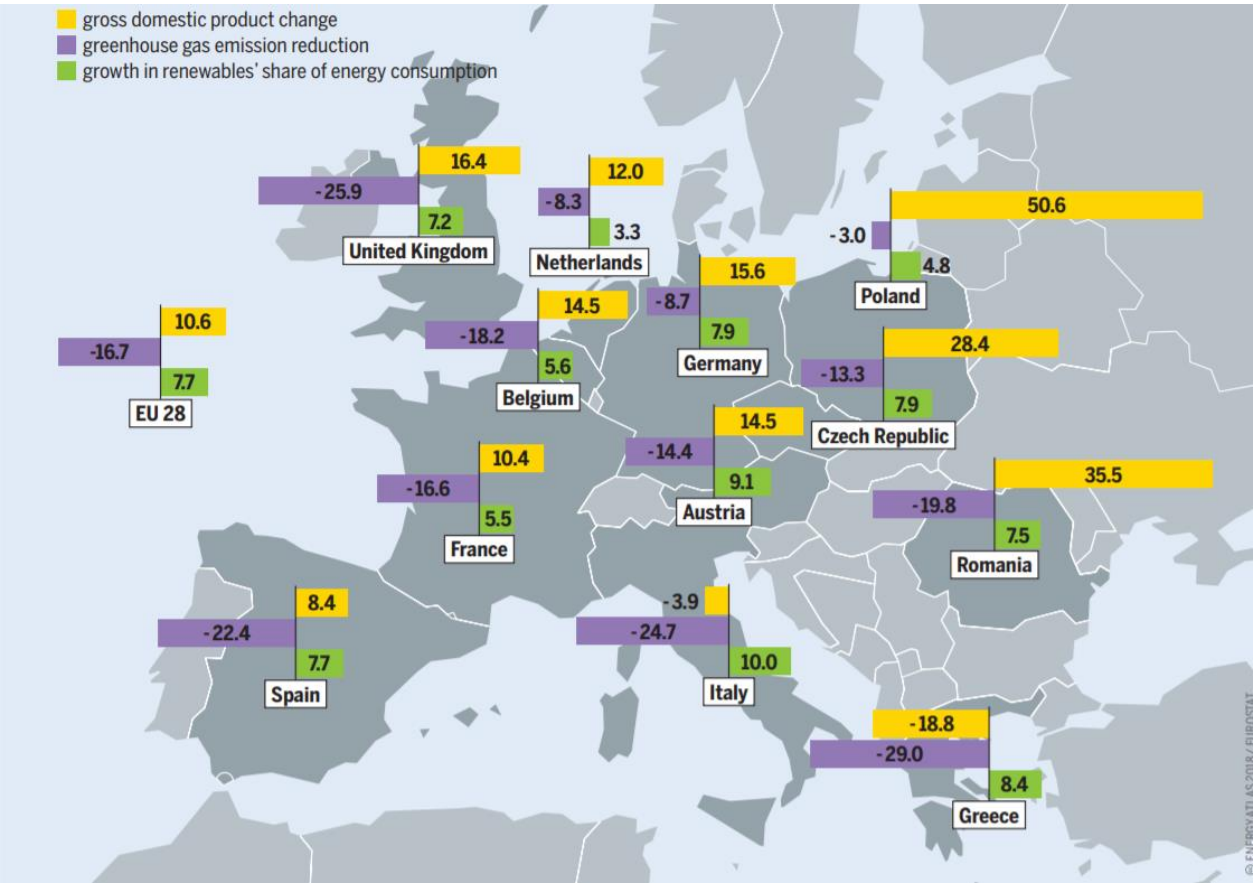
Într-o țară industrializată, încărcările rezidențiale și comerciale din centrele urbane consumă o cantitate semnificativă de energie electrică. Prin urmare, găsirea de strategii adecvate pentru gestionarea eficientă a cererii de energie pentru locuințe și pentru a contribui la reducerea consumului de energie în perioada de vârf va face comunitățile mai eficiente din punct de vedere energetic. Sistemele electrice necesită un echilibru între generarea de energie electrică și cerere. Operatorii sistemelor electrice, pentru a satisface cererea crescută în perioada de vârf, uneori utilizează mai multe resurse pentru a crește capacitatea de generare.

Tehnologii mai noi precum gestionarea energiei folosind contoarele inteligente devin acum populare și în țări, în care puțini operatori de utilități au introdus tarifele energetice bazate pe modelul de utilizare în funcție de orele de utilizare (în care un consumator plătește diferit pentru consumul de energie în diferitele ore ale zilei). Utilizarea contoarelor inteligente pot face predicții și anticipa nevoile viitoare ale consumatorilor.

Concomitent cu utilizarea tehnologiilor inteligente, apar și resursele alternative de generare a energiei: energia solară, eoliană sau geotermală. PE măsură ce costurile de producere a energiei din surse alternative ating egalitatea prețurilor și performanței cu sursele de energie convenționale din întreaga lume, sau în unele cazuri se dovedesc a fi mai ieftine, utilizarea formelor regenerabile de energie nu poate decât ajuta la echilibrarea eficientă a costurilor.

Aceste surse de energie regenerabilă sunt în punctul cel mai apropiat de răspunde cererii crescânde de surse de energie fiabile, accesibile și ecologice. Drept urmare, sursele regenerabile devin sursele de energie preferate pentru consumatorii cheie - precum orașele. Spre deosebire de sursele clasice de energie, energia din surse regenerabile pot fi dislocate în și de către orașul însuși. Astfel, implementarea unor noi modele de generare a energiei în mediul urban poate contribui în mod eficient la realizarea obiectivelor asumate de România, în ceea ce contribuția acesteia în angajamentul față de Uniunea Europeană.

FIGURĂ 208 - HARTA PRIVIND RELAȚIONAREA ECONOMIE-ENERGIE-MEDIU - CEI MAI MARI PRODUCĂTORI DE GAZE CU EFECT DE SERĂ DIN UE, 2005 VS. 2015, %



Sursă: https://www.foeeurope.org/sites/default/files/renewable_energy/2018/energy_atlas.pdf

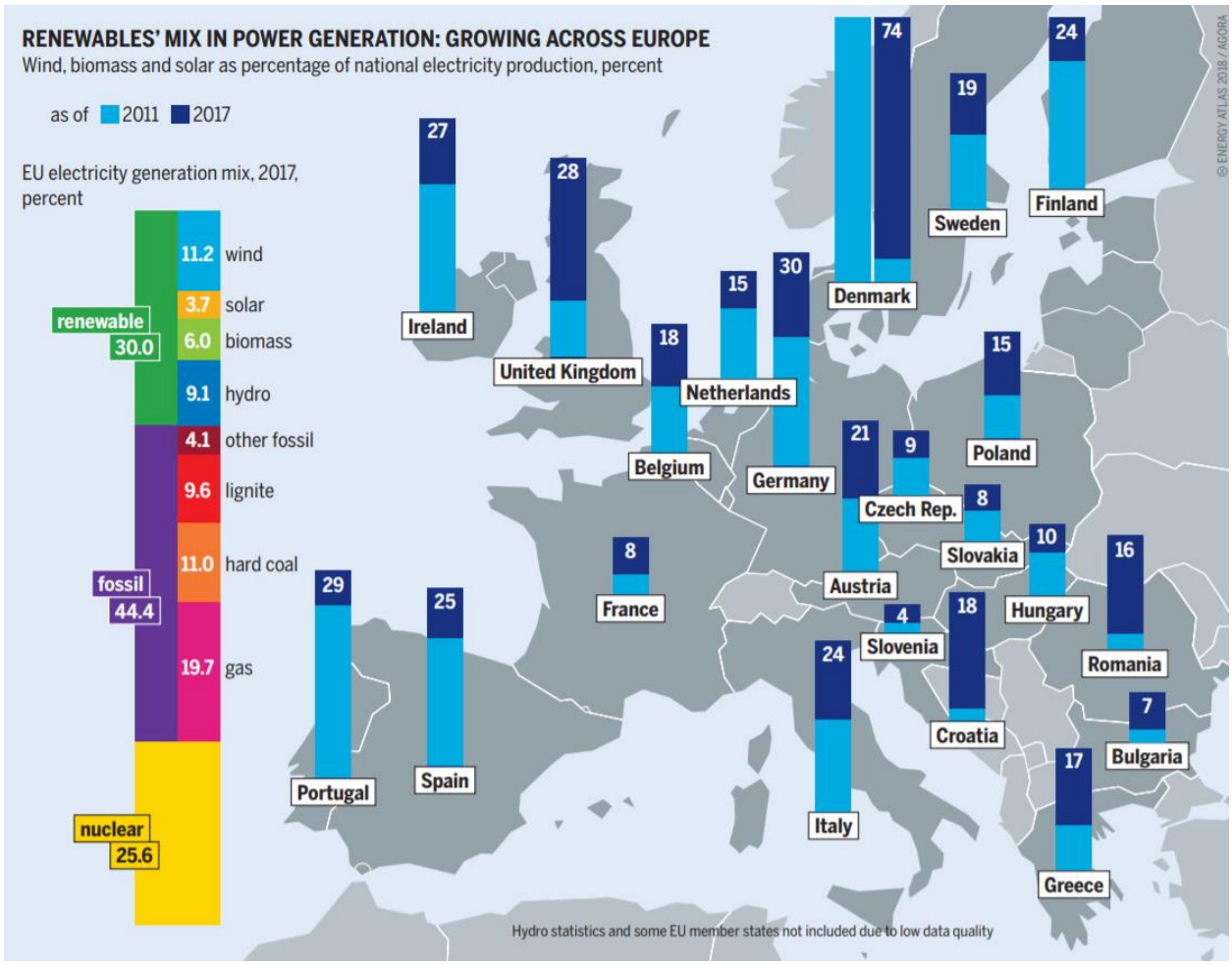
În toată Europa, combustibilii fosili au beneficiat în mod tradițional de subvenții publice puternice, creând un stimulent puternic pentru a le utiliza. De asemenea, energiile regenerabile au primit stimulente, de exemplu sub forma unor tarife de alimentare cu energie în care producătorii de energie regenerabilă primesc un preț fix de achiziție pentru puterea pe care o generează. Dar aceste stimulente nu au fost nicăieri apropiate de cele oferite industriei combustibililor fosili.

În întreaga UE, UE și guvernele sale membre distribuie peste 112 miliarde de euro pe an în subvenții către sectorul combustibililor fosili. În schimb, energiile din surse regenerabilele primesc 40 de miliarde de euro. Creșterea energiilor regenerabile nu a încetinit creșterea economică în Europa. Între 2006 și 2015, economia europeană a crescut cu 0,7 la sută lent, în timp ce ponderea energiilor regenerabile în consumul final de energie a crescut cu 7,7 la sută.

Din 2005, emisiile de gaze cu efect de seră din Europa au scăzut cu 10% și, pentru prima dată, continentul a cunoscut o decuplare a creșterii economice de la emisia de gaze cu efect de seră. În esență, aceasta poate face transformarea energetică: declanșează prosperitatea economică reducând totodată amprenta de carbon cauzată de arderea combustibililor fosili. Regenerabilele joacă un rol major în conducerea acestei tendințe. În timp ce Europa a fost lider mondial în investiții în energie regenerabilă, ponderea sa în investițiile globale a scăzut de la 46% în 2005 la 17% în 2015, în timp ce alte regiuni au descoperit oportunitățile economice oferite de surse regenerabile. [113]

[113] https://www.foeeurope.org/sites/default/files/renewable_energy/2018/energy_atlas.pdf

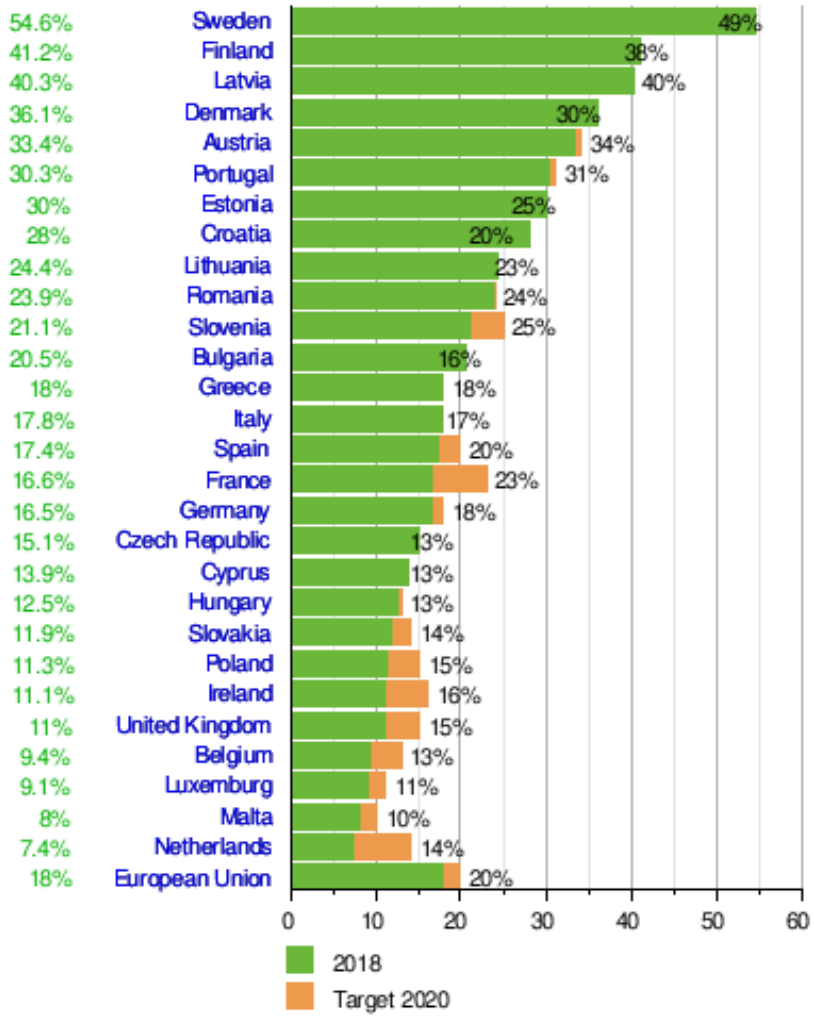
FIGURĂ 209 - HARTA PRIVIND MIXUL DE ENERGII DIN SURSE REGENERABILE ÎN TOTALUL GENERAT



Sursă: https://www.foeeurope.org/sites/default/files/renewable_energy/2018/energy_atlas.pdf

Conform Strategiei Energetice a României, 2016-2030, cu perspectiva anului 2050, prima arie centrală de intervenție strategică este înnoirea parcului de capacități de producție a energiei electrice. Mixul energiei electrice al României este și va rămâne echilibrat și diversificat. O bună parte a capacităților de producție se apropie însă de sfârșitul duratei de viață, iar unele dintre ele sunt ineficiente economic și inadecvate ecologic. Înlocuirea capacităților de producție a energiei electrice presupune investiții de 7 până la 14 mld € până în 2030, în funcție de scenariul de dezvoltare. Noile capacități de producție vor utiliza tehnologii avansate, cu eficiență ridicată, flexibile și mai puțin poluante, capabile să asigure stabilitatea sistemului energetic. A patra arie centrală de intervenție strategică este dezvoltare cogenerării de înaltă eficiență, în paralel cu modernizarea sistemelor de alimentare centralizată cu agent termic (SACET) care, în România, are potențial ridicat. Strategia promovează planificarea integrată la nivel local a capacității de cogenerare de înaltă eficiență, a modernizării rețelei de distribuție și a programelor de izolare termică. Înlocuirea vechilor centrale termoelectrice în cogenerare cu unele noi este în desfășurare și va continua în următorii 10 ani, în special în orașele cu o pondere ridicată a apartamentelor conectate la SACET. Majoritatea capacităților în cogenerare existente funcționează pe bază de gaz natural, însă noile capacități vor utiliza în tot mai mare măsură biomasa, biogazul și energia geotermală, inclusiv prin deschiderea pieței pentru actori noi. În paralel, este necesară dezvoltarea piețelor locale de energie termică, prin modernizarea rețelelor de distribuție, eficientizarea lor prin redimensionare și creșterea calității în serviciul de furnizare a agentului termic către consumatori, în special cei casnici. Strategia propune ca țintă păstrarea a cel puțin 1,25 mil apartamente conectate la SACET în 2030.

FIGURĂ 210 - PONDEREA ENERGIILOR REGENERABILE ÎN CONSUMUL FINAL BRUT DE ENERGIE ÎN ANUMITE ȚĂRI EUROPENE



Sursă: Share of renewables in energy consumption in the EU reached 18% in 2018

Pentru a beneficia de oportunitățile oferite de procesul de tranziție energetică globală, România trebuie să-și asume direcții noi de dezvoltare în sectorul energetic. Aceste direcții noi de dezvoltare pot aduce avantaje directe consumatorilor și crește atractivitatea României pentru investiții în industria producătoare de mașini, componente și materiale necesare tranziției energetice: (I) Transformarea României în centru de producție de mașini, componente și materiale pentru tranziția energetică. De exemplu, pot fi produse în România baterii pentru stocarea energiei electrice, automobile electrice, cu piesele și componentele aferente, pompe de căldură, materiale pentru creșterea eficienței energetice a clădirilor, tehnologii de gestiune a rețelelor inteligente și a consumului de energie etc. Cercetarea și inovarea vor potența această direcție de evoluție tehnologică. Concurența pentru atragerea de capacități de producție a acestor echipamente, componente și materiale este acerbă. Pentru a deveni o destinație atractivă de investiții și a crea locuri de muncă în acest domeniu, România trebuie să devină, treptat, un utilizator important al acestor tehnologii. (II) Dezvoltarea rețelelor inteligente de transport și distribuție a energiei electrice. Rețelele inteligente permit controlul în timp real și comunicarea în dublu sens cu consumatorii, cu optimizare instantanee a producției și consumului de energie. Interacțiunea dintre rețelele de energie electrică, internet și rețelele de comunicații se va amplifica, facilitând câștiguri de eficiență energetică și de flexibilitate. Noile tehnologii vor fi adoptate treptat, la un cost cât mai redus, cu protecția datelor cu caracter personal și cu grad înalt de securitate în fața atacurilor cibernetice. (III) Rețelele inteligente vor facilita tranziția consumatorului către rolul de prosumator, care injectează în rețea propria producție de

energie electrică. Producția distribuită de energie electrică (energie generată sau stocată în diferite tipuri de sisteme de capacitate mică) poate reduce pierderile în rețelele electrice și crește siguranța aprovizionării. Pe termen lung, prosumatorul va avea impact asupra arhitecturii rețelelor, în special atunci când dispune și de o capacitate de stocare a energiei electrice, pentru a limita interacțiunea cu rețeaua. Va scădea, astfel, numărul gospodăriilor fără acces la rețelele de energie, inclusiv prin adoptarea de soluții autonome (off-grid), ce vor deveni mai accesibile economic.

In vederea îndeplinirii obiectivelor strategiei energetice a României, Agenția de Dezvoltare Nord-Vest a accesat fonduri europene pentru derularea a două programe dedicate:

- prin Programul Interreg IVC a implementat proiectul CLUSTER TRANSNAȚIONAL ÎN DOMENIUL ENERGIEI REGENERABILE, cu obiectivul principal de a constitui și dezvolta un cluster în domeniul energiilor regenerabile, prin atragerea agenților economici care activează în domeniu, precum și a centrelor de cercetare și a universităților care derulează activități de cercetare în sectoare de interes, alături de autorități publice care contribuie la elaborarea și implementarea de politici și strategii în domeniu, asociații profesionale și sectoriale, instituții financiar-bancare, centre de transfer tehnologic, oficii de legătură cu industria, etc.[114]
- prin Programul Cadru 7 al Comisiei Europene (FP7) a implementat proiectul CLUSTER DE ENERGIE GEOTERMALĂ ÎN EUROPA CENTRALĂ cu obiectivul principal: dezvoltarea capacității actorilor locali din domeniul utilizării apelor geotermale de a exploata această resursă cu precădere în beneficiul economiilor rurale, prin crearea și dezvoltarea unui Cluster de Energie Geotermală. Consorțiul proiectului a desfășurat activități de culegere și centralizare a datelor din domeniul utilizării apelor geotermale în zonele vizate, a organizat sesiuni de lucru pentru analizarea datelor și pentru stabilirea măsurilor viabile de politică în domeniu și a elaborat un plan de acțiune în vederea asigurării sustenabilității proiectului și a clusterului transnațional nou creat.[115]

GENERAREA ȘI DISTRIBUȚIA ENERGIEI TERMICE

La nivelul Regiunii Nord-Vest, energia termică distribuită a scăzut în ultimii 5 ani (conform datelor disponibile INS) cu 7.29%, ca urmare a debranșării populației de la sistemul centralizat de termoficare. La nivel județean creștere a fost înregistrată în județul Bihor (de 2,25%); cel mai mari scăderi au fost înregistrate în județele Sălaj (- 73%) și Maramureș (-23%). Energia termică distribuită pentru uz casnic a înregistrat ă scădere mai mică în ultimii 5 ani – de doar 2,8%; de asemenea, și în acest sector județul care înregistrează o creștere este județul Bihor (de 12% - creștere datorată investițiilor substanțiale în modernizarea și eficientizarea sistemului și utilizarea energiilor din surse regenerabile).

TABEL 62 - ENERGIA TERMICĂ DISTRIBUITĂ PE MACROREGIUNI, REGIUNI DE DEZVOLTARE ȘI JUDEȚE, 2013-2018

DESTINAȚIA APEI SI GAZELOR NATURALE DISTRIBUITE	MACROREGIUNI, REGIUNI DE DEZVOLTARE SI JUDEȚE	ANI					
		Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018
		UM: Gcal					
		Gigacalorii	Gigacalorii	Gigacalorii	Gigacalorii	Gigacalorii	Gigacalorii
Total	Regiunea NORD-VEST	837967	830649	972273	795282	926728	776838
-	Bihor	590739	517960	651001	582366	623870	604056
-	Cluj	225346	301933	319458	211236	301907	171815
-	Maramureș	3584	2139	1814	1680	951	967
-	Sălaj	18298	8617	:	:	:	:

[114] https://www.nord-vest.ro/cluster-transnational-in-domeniul-energiei-regenerabile/
[115] https://www.nord-vest.ro/cluster-de-energie-geotermala-in-europa-centrala/

DESTINAȚIA APEI SI GAZELOR NATURALE DISTRIBUITE	MACROREGIUNI, REGIUNI DE DEZVOLTARE SI JUDEȚE	ANI					
		Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018
		UM: Gcal					
		Gigacalorii	Gigacalorii	Gigacalorii	Gigacalorii	Gigacalorii	Gigacalorii
din care: pentru uz casnic	Regiunea NORD-VEST	642229	658180	777614	645453	759385	624389
-	Bihor	426235	373468	485803	461150	489348	478169
-	Cluj	214649	284235	291811	184303	270037	146220
-	Maramureș	432	:	:	:	:	:
-	Sălaj	913	477	:	:	:	:

Sursă: Baza de date INS Tempo online

Datele analizate în tabelul anterior, deși la nivel județean, se referă cu precădere la sistemul urban, sistemele centrale de încălzire fiind predominante în acestea. Sistemul centralizat, dezvoltat o dată cu marile ansambluri de locuit sunt și ele învechite, necesitând o reconsiderare totală sau o înlocuire. Gravele probleme structurale ale acestuia (numeroasele avarii și întreruperi în furnizarea apei calde și a agentului termic), dublat de costurile mărite pentru plata gicaloriei pe timp de iarnă (costuri foarte mari pentru o populație cu venituri mici, așa cum se regăsește în orașele medii și mici) au condus deconectarea masivă a gospodăriilor de la sistemul de termoficare, în favoarea instalării centralelor termice de apartament. De exemplu, în județul Satu Mare sistemul centralizat de încălzire a dispărut.

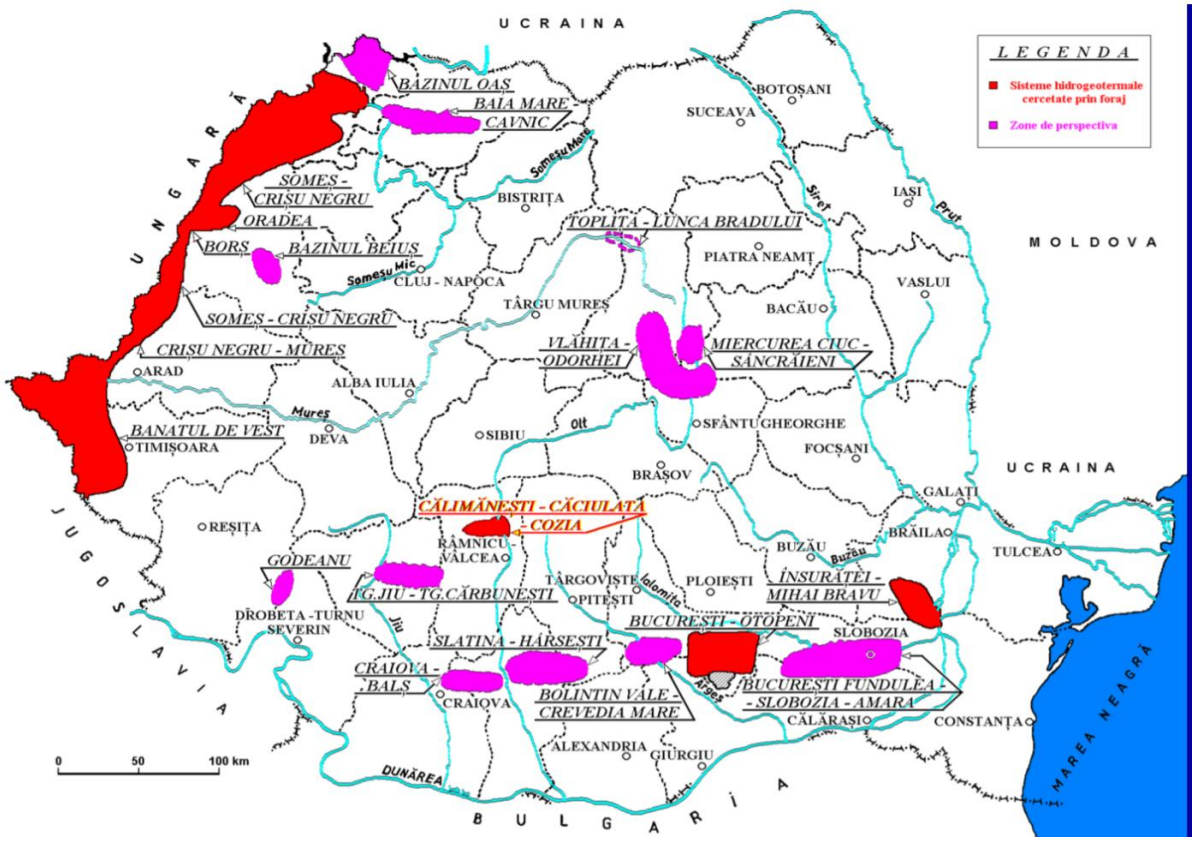
RESURSELE GEOTERMALE ȘI UTILIZAREA ENERGIEI TERMICE ALE ACESTORA

Există însă, și exemple de succes în regiune, unde potențial geotermal a fost foarte bine exploatat și capta în județul Bihor – în Oradea și Beiuș, locuințele fiind încălzite cu ajutor energiei geotermale (resursă ieftină). Pe lângă municipiul Beiuș, unde de aproape două decenii locuințele sunt încălzite cu ajutorul resursei geotermale, zăcămintele pe care le are Oradea ar putea încălzi municipiul pentru următorii 50 de ani.

Cercetarea zăcămintelor hidrogeotermale a început în România în anii 1962-1965 prin săparea primelor sonde în Câmpia de Vest: Oradea, Felix, Călacea și Timișoara. Până în prezent au fost forate și au dat indicații geotermale circa 250 de sonde în cadrul programului de cercetare geologică, executate de firmele Transgex S.A. și Foradex S.A. Puterea totală instalată - prin actualul parc de sonde și doar pentru utilizări energetice este de aprox. 480 MWt din care - în prezent - se utilizează efectiv 246 MWt prin exploatarea a 96 sonde geotermale care produc apă cu temperaturi cuprinse între 40 și 115°C.[116]

[116] http://geothermal.ro/pdf/Energii_regenerabile_Geotermal.pdf

FIGURĂ 211 - LOCALIZAREA ZĂCĂMINTELOR GEOTERMALE DIN ROMÂNIA



Sursă: http://geothermal.ro/pdf/Energii_regenerabile_Geotermal.pdf

Depresiunea Panonică ce cuprinde zona de vest a tarii noastre, incluzând Banatul si vestul Munților Apuseni si teritoriul Ungariei si al fostei Iugoslavii este o zona bogata in zăcăminte geotermale. In jurul municipiului Oradea s-au făcut foraje si s-au exploatat in scopuri terapeutice apele geotermale de peste 100 de ani. In ultimul sfert de veac s-au inițiat acțiuni sistematice de prospectare si evaluare atât a zăcămintelor geotermale, cat si a zăcămintelor de hidrocarburi din aceasta parte a tarii. Prin acestea s-a constatat ca in Câmpia de Vest, in toate formațiunile geologice se găsesc straturi acvifere cu capacități si proprietăți termofizice foarte variate. Fluxurile termice la suprafață au valori de ordinul a 85 MW/m2, mai mari decât acelea din alte zone. Cel mai important sistem acvifer termal al Depresiunii Panonice îl constituie sistemul din baza panonianului superior, evidențiat prin sondaje. Apele din acest sistem se manifesta in general eruptiv, datorita conținutului ridicat de gaze dizolvate. Nivelul termic al apelor geotermale din zona de vest a tarii este redus: 30 – 90 grade C. Din aceasta cauza, acestea pot fi utilizate in special in scopuri terapeutice, prepararea apei calde menajere etc. Exploatarea surselor geotermale din tara cu scopul producerii energiei electrice este imposibila, întrucât un generator geotermal presupune o presiune inițială foarte mare si temperaturi ale fluidului de lucru de peste 150ºC. (sursa: http://ames.ro/energia-geotermala-2/)

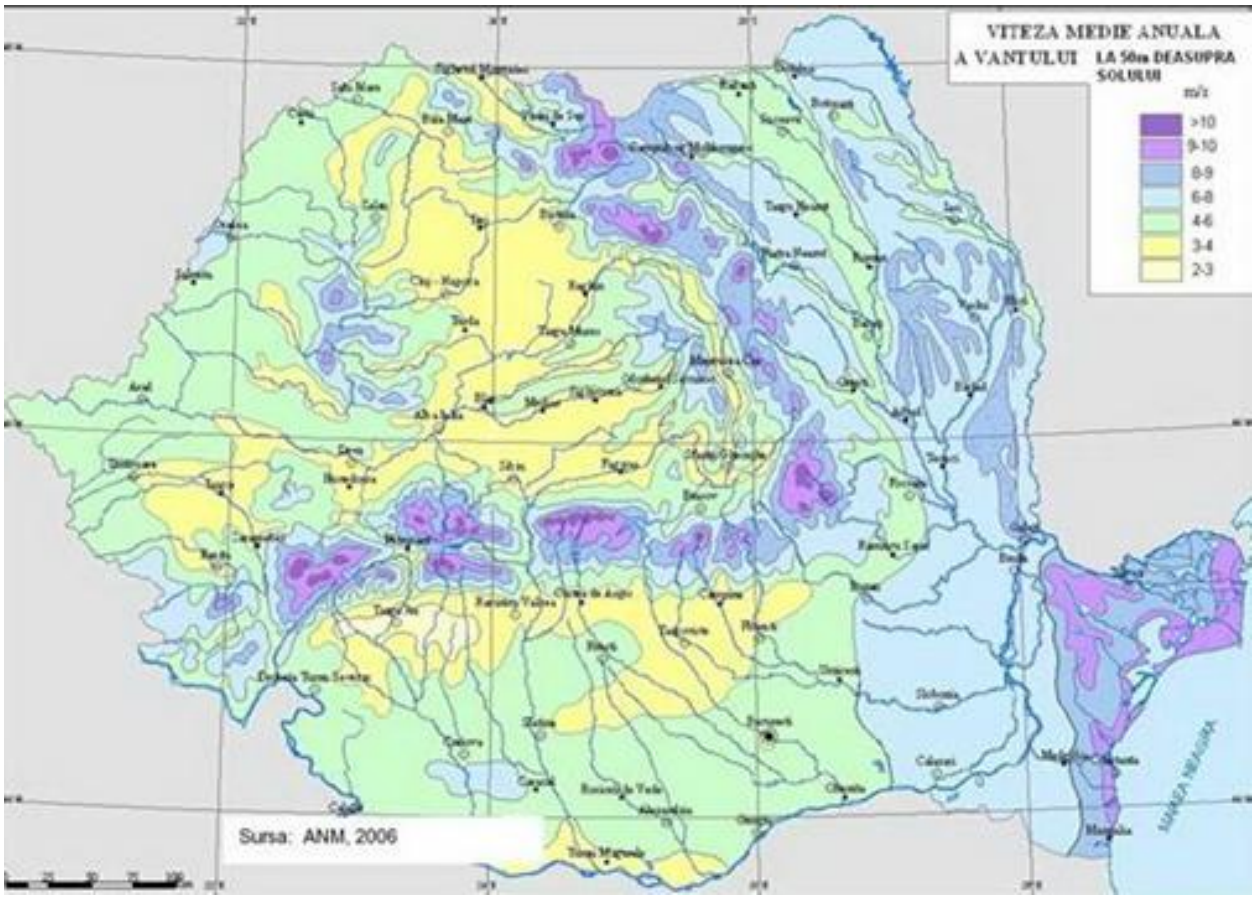
Harta de mai sus relevă, pe lângă bazinele deja prospectate și alte bazine noi de perspectivă, precum bazinul Oaș sau Cavnic – Baia Mare.

RESURSE DE ENERGIE VERDE. ENERGIA EOLIANĂ, FOTOVOLTAICĂ ȘI BIOMASA.

Între 2005 și 2017, ponderea surselor regenerabile de energie în producția de energie electrică din UE s-a dublat, de la aproximativ 15 % la aproape 31%. Principalul motor al acestei evoluții a fost creșterea ponderii energiei eoliene și a energiei solare fotovoltaice. [117]

[117] https://op.europa.eu/webpub/eca/special-reports/wind-solar-power-generation-8-2019/ro/index.html

FIGURĂ 212 - HARTA POTENȚIALUL EOLIAN AL ROMÂNIEI



Sursă: http://add-energy.ro/potentialul-eolian-al-romaniei/

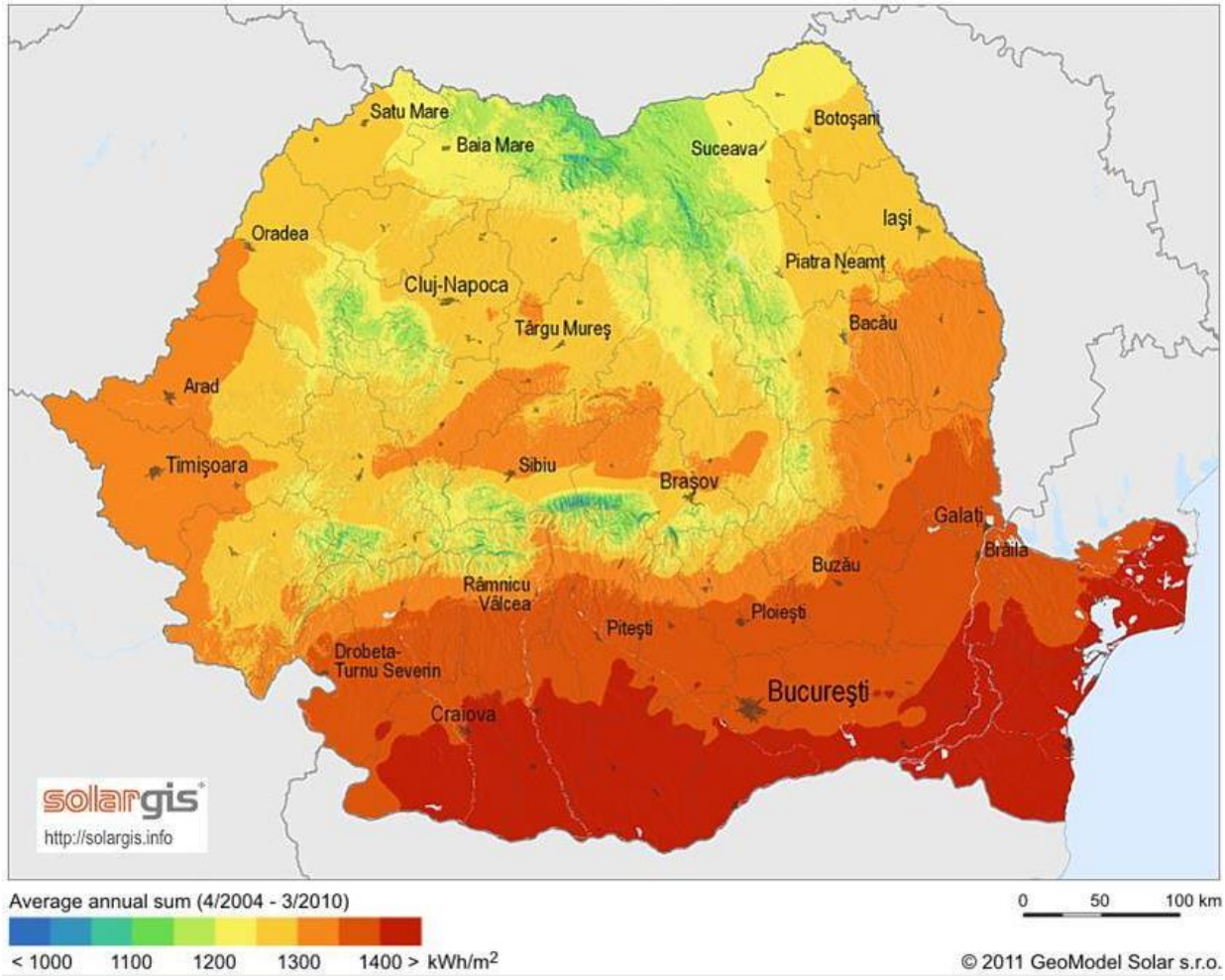
La sfârșitul anului 2019, parcurile eoliene generau peste 37% din producția națională de energie electrica, România exportând parte din aceasta, potrivit datelor Transelectrica. Pe primul loc in topul surselor de generare a electricității se aflau turbinele eoliene, care, cu 2.631 MW, asigurau 37,03% din producție. Urmează sursele nucleare - 1.424 MW (20,04%), hidrocarburi - 1.059 MW (14,90), cărbune - 814 MW (11,46%), hidro - 812 MW (11,43%). Pe ultimele locuri sunt energia fotovoltaică - 306 MW (4,31%) si cea din biomasă - 60 MW (8,84%)[118].

In cadrul strategiei de valorificare a surselor regenerabile de energie, potențialul eolian declarat este de 14.000 MW, reprezentând putere instalată, ce poate furniza o cantitate de energie de aproximativ 23.000 GWh/an. Aceste valori reprezintă o estimare a potențialului teoretic, si trebuie nuanțate în funcție de posibilitățile de exploatare tehnică și economică. De aceea potențialul eolian valorificabil economic poate fi apreciat numai pe termen mediu, pe baza datelor tehnologice si economice cunoscute și considerate si ele valabile pe termen mediu. Ca urmare, a fost elaborată Harta eoliană a României care cuprinde vitezele medii anuale calculate la înălțimea de 50 m deasupra solului. Distribuția pe teritoriul României a vitezei medii a vintului scoate in evidenta ca principala zona cu potențial energetic eolian aceea a vârfurilor montane unde viteza vântului poate depăși 8 m/s.[119]

[118] https://ziare.com/mediu/energie-eoliana/energia-eoliana-asigura-37-la-suta-din-productia-de-energie-a-romaniei-pe-1-ianuarie-1591729

[119] http://add-energy.ro/potentialul-eolian-al-romaniei/

FIGURĂ 213 - HARTA RADIAȚIEI SOLARE LA NIVEL NAȚIONAL



Sursă:https://www.zf.ro/companii/energie/harta-soarelui-care-sunt-cele-mai-bune-zone-din-romania-pentru-a-investi-intr-un-parc-solar-noul-subiect-fierbinte-al-energiei-verzi-9476382

Potențialul solar al României este răspândit aproape pe întreg teritoriul țării. România beneficiază de aproximativ 210 zile însorite pe an. Regiunea de sud-est a României, vestul, centrul dar și estul țării sunt cele mai bune locuri pentru a amplasa un parc solar. Energia solară este cotată de mulți specialiști din piață cu șanse bune de a se transforma în noul boom al segmentului de energie verde. Panourile fotovoltaice transformă radiația solară în energie electrică. Un panou fotovoltaic este compus din mai multe celule solare legate în serie sau paralel. Sistemele fotovoltaice pot fi proiectate pentru o mulțime de aplicații față de sistemele clasice de producere a energiei electrice. Printre cele mai importante caracteristici pe care le prezintă un sistem fotovoltaic se numără independența energetică, modularitatea, siguranța în exploatare, fiabilitatea și gratuitatea combustibilului, soarele. Pentru realizarea unei investiții într-un sistem fotovoltaic este bine să se aibă în vedere potențialul energetic al zonei. Studiind datele climatologice și meteorologice se va putea face o analiză pertinentă a acestui potențial.[120]

Biomasa – sursă de producere a energiei electrice - biomasa este resursă energetică regenerabilă pentru care, la nivel național, există potențial însă tehnologiile aplicate nu sunt suficient de performante. Aceasta este pretabilă pentru valorificare atât la aplicații la scară mică (sisteme individuale de încălzire) dar și la aplicații de putere medie/mare pentru producerea de energie în cogenerare (energie electrică si termica), în sisteme de înaltă eficiență energetică. O cantitate însemnată de biomasă a fost estimată și pentru

[120] https://restartenergy.ro/energie-solara/potentialul-energetic-solar-al-romaniei/

Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest (15,5%) unde, de asemenea, suprafețe semnificative de teren sunt acoperite cu vegetație forestieră, îndeosebi în județele Maramureș , Bistrița-Năsăud și Cluj[121].

Biogazul – este o altă resursă regenerabilă produs al fermentației materiilor prime regenerabile, a gunoiului de grajd lichid, a bălegarului, a deșeurilor din producția agricolă, se formează în condiții de absență a oxigenului. Potențialul de utilizare a acestuia este susținut de activitățile agro -industriale. Si în acest caz, Regiunea Nord-Vest are un exemplu de bună practică: inaugurarea stației de biogaz de la Seini (2016), care a permis localității să producă energia electrică necesară iluminatului public în regim propriu (și furnizarea surplusului în rețea). Instalația de biogaz preia dejecțiile animaliere și, printr-un proces de ”fermentație anaerobă”, într-un container ermetic, se transformă în biogaz, care apoi este transformat în energie electrică. De asemenea, în urma acestui proces mai rezultă două componente care vor fi valorificate: energie termică și îngrășământ bio.

Accesul producătorilor E-SRE în schema de promovare a producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie, a avut ca dată limită data de 31 decembrie 2016. În perioada de aplicare a sistemului de promovare a producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie au fost acreditați un număr de 778 de producători. Numărul producătorilor de E-SRE acreditați la sfârșitul anului 2018 a fost de 766 (dintre care 66 utilizează energie eoliană, 102 utilizează energie hidraulică în centrale electrice cu putere instalata de cel mult 10 MW, 576 utilizează energie solară și 28 utilizează biomasă, inclusiv gaz de fermentare a deșeurilor și gaz de fermentare a nămolurilor din instalațiile de epurare a apelor uzate). (Raport anual ANRE, 2018). Potențialul de producere a energiei verzi este deja exploatat la nivelul regiunii, toate cele 6 județe au în mediul urban cel puțin un parc (fie el fotovoltaic, fie eolian).

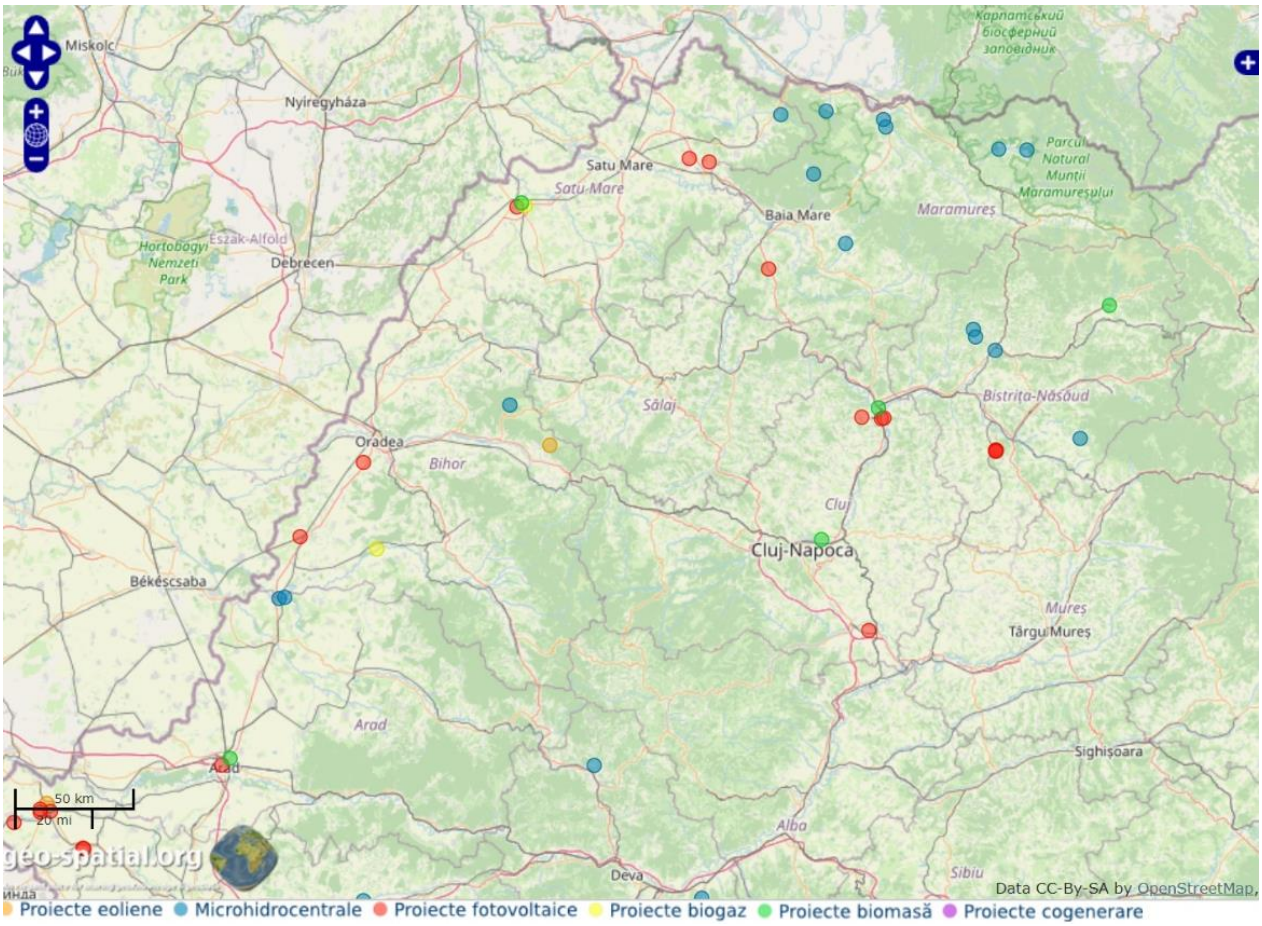
TABEL 63 - LISTĂ LICENȚE E-SRE ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST

Județul Bihor	54 licențe (7 eoliene și 47 fotovoltaic)
Municipiul Oradea	2 licențe (fotovoltaic)
Municipiul Salonta	4 licențe (fotovoltaic)
Oraș Săcuieni	4 licențe (fotovoltaic)
Județul Bistrița-Năsăud	21 licențe (3 eoliene și 18 fotovoltaic)
Municipiul Bistrița	2 licențe (fotovoltaic)
Oraș Beclean	1 licență (fotovoltaic)
Județul Cluj	49 licențe (3 eolian și 46 fotovoltaic)
Municipiul Cluj-Napoca	1 licență (fotovoltaic)
Municipiul Câmpia Turzii	1 licență (fotovoltaic)
Municipiul Dej	3 licențe (fotovoltaic)
Județul Maramureș	15 licențe (fotovoltaic)
Municipiul Baia Mare	2 licențe (fotovoltaic)
Oraș Seini	1 licență (fotovoltaic)
Oraș Târgu Lăpuș	3 licențe (fotovoltaic)
Județul Satu Mare	45 licențe (fotovoltaic)
Municipiul Satu Mare	2 licențe (fotovoltaic)
Municipiul Carei	8 licențe (fotovoltaic)
Oraș Tășnad	2 licențe (fotovoltaic)
Județul Sălaj	4 licențe (fotovoltaic)
Oraș Jibou	2 licențe (fotovoltaic)

Sursă: http://indesen.ats.com.ro/proiect/date_generale.php

[121] https://cmu-edu.eu/horesec/wp-content/uploads/sites/17/2019/11/Raportare-stiintifica_Redacted.pdf

FIGURĂ 214 - AMPLSARE PROIECTE E-SRE ÎN REGIUNEA NORD-VEST



Sursă: https://www.fabricadecercetare.ro/Energie-Regenerabila

TABEL 64 - CAPACITĂȚILE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE, PUTERE INSTALATĂ ÎN CAPACITĂȚILE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE AFLATE ÎN EXPLOATARE COMERCIALĂ (LICENȚE VALABILE) ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 10.06.2020

AGENT ECONOMC	NR.LICENTA	DATA ACORDARE	DATA EXPIRARE	DENUMIRE CENTRALA	LOCALITATE CENTRALA	JUDET CENTRALA	NR GRUP	PE(MW)	PT(MW)	DENUMIRE ENERGIE PRIMARA
EMMETRE REAL	1740	14/01/2015	14/01/2040	CEF Oradea - EMMETRE REAL	Oradea	Bihor	1	0.27		Solar
FADO TRADE	1531	20/12/2013	20/12/2038	CEF Oradea 4 [BH]	Oradea	Bihor	1	0.06		Solar
GREEN TEHNIC	1379	18/10/2013	18/10/2038	CEF Salonta 2 [BH]	Salonta	Bihor	1	4.998		Solar
GRUP WEST PREMIUM	1912	08/06/2016	08/06/2041	CEF GRUP WEST PREMIUM Oradea	Oradea	Bihor		0.095		Solar
IDRODUE	1896	13/04/2016	13/04/2031	Baraj CET	Oradea	Bihor	1	0.17		Hidro

AGENT ECONOMC	NR.LICENTA	DATA ACORDARE	DATA EXPIRARE	DENUMIRE CENTRALA	LOCALITATE CENTRALA	JUDET CENTRALA	NR GRUP	PE(MW)	PT(MW)	DENUMIRE ENERGIE PRIMARA
IDRODUE	1896	13/04/2016	13/04/2031	Baraj CET	Oradea	Bihor	2	0.17		Hidro
IDRODUE	1896	13/04/2016	13/04/2031	Baraj CET	Oradea	Bihor	3	0.17		Hidro
IDRODUE	1896	13/04/2016	13/04/2031	Baraj CET	Oradea	Bihor	4	0.17		Hidro
IDRODUE	1896	13/04/2016	13/04/2031	CET Restituire [BH]	Oradea	Bihor	1	0.057		Hidro
IDRODUE	1896	13/04/2016	13/04/2031	CET Restituire [BH]	Oradea	Bihor	2	0.057		Hidro
IDRODUE	1896	13/04/2016	13/04/2031	CET Restituire [BH]	Oradea	Bihor	3	0.057		Hidro
IDRODUE	1896	13/04/2016	13/04/2031	CET Restituire [BH]	Oradea	Bihor	4	0.044		Hidro
INOLTERA SOLAR	1353	25/09/2013	25/09/2038	CEF Livada [BH]	Livada [BH]	Bihor	1	2.995199919		Solar
LOTUS CENTER	1273	21/06/2013	21/06/2038	CEF Lotus Center 1[BH]	Oradea	Bihor	1	0.9		Solar
LOTUS CENTER	1273	21/06/2013	21/06/2038	CEF Lotus Center 2[BH]	Oradea	Bihor	1	1.08		Solar
MUNICIPIUL ORADEA	1889	23/03/2016	23/03/2041	CEF Oradea-Grădinița nr. 56	Oradea	Bihor	1	0.013		Solar
NEOVOLT	1686	10/09/2014	10/09/2039	CEF Salonta NEOVOLT [BH]	Salonta	Bihor	1	0.96		Solar
NEW LIFE ENERGY	1619	26/02/2014	26/02/2039	CET biogaz Oradea	Oradea	Bihor	1	0.498	0.28	Biogaz
PETCAMAX	1305	02/08/2013	02/08/2038	CEF SANTION [BH]	Oradea	Bihor	1	0.144		Solar
PFA GHERDAN EMILIAN	1082	01/06/2012	01/06/2037	CEF Gherdan [BH]	Oradea	Bihor	1	0.004725		Solar
PORT ENERGY CONSTRUCT	1620	26/02/2014	26/02/2039	CEF Oradea 5 [BH]	Oradea	Bihor	1	0.046		Solar
RAVENALI	1385	23/10/2013	23/10/2038	CEF Săcuieni [BH]	SACUENI	Bihor	1	0.9		Solar
SAPIEM CONTROL	1476	18/12/2013	18/12/2038	CEF SAPIEM	Oradea	Bihor	1	1.97		Solar

AGENT ECONOMC	NR.LICENTA	DATA ACORDARE	DATA EXPIRARE	DENUMIRE CENTRALA	LOCALITATE CENTRALA	JUDET CENTRALA	NR GRUP	PE(MW)	PT(MW)	DENUMIRE ENERGIE PRIMARA
TERMOFICARE ORADEA	1975	25/11/2016	25/11/2041	CET 1 Oradea	Oradea	Bihor	TA1	25	78.5	Hidrocarburi
TERMOFICARE ORADEA	1975	25/11/2016	25/11/2041	CET 1 Oradea	Oradea	Bihor	TA2	25	78.5	Hidrocarburi
TERMOFICARE ORADEA	1975	25/11/2016	25/11/2041	CET 1 Oradea	Oradea	Bihor	TA3	45	174	Hidrocarburi
TERMOFICARE ORADEA	1975	25/11/2016	25/11/2041	CET 1 Oradea	Oradea	Bihor	TA5	50	160.4	Hidrocarburi
TERMOFICARE ORADEA	1975	25/11/2016	25/11/2041	CET Oradea ITG + CR	Oradea	Bihor	ITG	46	0	Hidrocarburi
TERMOFICARE ORADEA	1975	25/11/2016	25/11/2041	CET Oradea ITG + CR	Oradea	Bihor	CAF	0	116.3	Hidrocarburi
TERMOFICARE ORADEA	1975	25/11/2016	25/11/2041	CET Oradea ITG + CR	Oradea	Bihor	CAF	0	116.3	Hidrocarburi
TERMOFICARE ORADEA	1975	25/11/2016	25/11/2041	CET Oradea ITG + CR	Oradea	Bihor	CR	0	51	Hidrocarburi
TERMOFICARE ORADEA	1975	25/11/2016	25/11/2041	CET Oradea ITG+CR	Oradea	Bihor	CA1+CA2	0	18.4	Hidrocarburi
TRANSGEX	1133	28/11/2012	28/11/2037	CET Geotermala Oradea	Oradea	Bihor	1	0.05		Geotermal
TULSOR	1687	10/09/2014	10/09/2039	CEF Salonta Tulsor	Salonta	Bihor	1	0.96		Solar
WEST FRUTA	1839	14/10/2015	14/10/2040	CEF Oradea - WEST FRUTA	Oradea	Bihor	1	0.772		Solar
WEST FRUTA	1839	14/10/2015	14/10/2040	CEF ORADEA - Etapa 2	Oradea	Bihor		0.16		Solar
MINERAL OIL	1599	05/02/2014	05/02/2039	Bistrița	Bistrița	Bistrița-Năsăud	1	0.175		Hidro
MINERAL OIL	1599	05/02/2014	05/02/2039	Bistrița	Bistrița	Bistrița-Năsăud	2	0.26		Hidro
MINERAL OIL	1599	05/02/2014	05/02/2039	Bistrița	Bistrița	Bistrița-Năsăud	5	0.26		Hidro
MINERAL OIL	1599	05/02/2014	05/02/2039	Bistrița	Bistrița	Bistrița-Năsăud	3	0.26		Hidro
MINERAL OIL	1599	05/02/2014	05/02/2039	Bistrița	Bistrița	Bistrița-Năsăud	4	0.26		Hidro
POLIMED COM	1659	28/05/2014	28/05/2039	CEF Bistrița 1[BN]	Bistrița	Bistrița-Năsăud	1	0.652		Solar
POLIMED COM	1659	28/05/2014	28/05/2039	CEF Bistrița 2[BN]	Bistrița	Bistrița-Năsăud	1	0.331		Solar

AGENT ECONOMC	NR.LICENTA	DATA ACORDARE	DATA EXPIRARE	DENUMIRE CENTRALA	LOCALITATE CENTRALA	JUDET CENTRALA	NR GRUP	PE(MW)	PT(MW)	DENUMIRE ENERGIE PRIMARA
UZINSIDER GENERAL CONTRACTOR	546	26/11/2002	26/11/2027	UHE I Strâmtori – Firiza	Bistrița	Bistrița-Năsăud	1	4.2	0	Hidro
UZINSIDER GENERAL CONTRACTOR	546	26/11/2002	26/11/2027	UHE II Nod presiune – Ferneziu	Bistrița	Bistrița-Năsăud	1	1.285	0	Hidro
ANDREAS COM IMPEX	1750	04/02/2015	04/02/2040	CEF DEJ 1 (CJ)	Dej	Cluj		0.0195		Solar
ANDREAS COM IMPEX	1750	04/02/2015	04/02/2040	CEF DEJ 2 (CJ)	Dej	Cluj		0.031		Solar
BEER SOLAR	1755	11/02/2015	11/02/2040	CEF Cluj-Baciului	Cluj-Napoca	Cluj		0.397		Solar
CINA CARMANGERIE	1729	10/12/2014	10/12/2039	CEF Cluj 4 Baciului	Cluj-Napoca	Cluj	1	0.02		Solar
CINA CARMANGERIE	1729	10/12/2014	10/12/2039	CEF Sânpaul [CJ]	Sânpaul	Cluj	1	0.02		Solar
Colonia Cluj-Napoca Energie	697	02/09/2005	02/09/2026	CET8 Gheorgheni	Cluj-Napoca	Cluj	Mot-CT8	0.21	0.32	Hidrocarburi
Colonia Cluj-Napoca Energie	697	02/09/2005	02/09/2026	CET3 Gheorgheni	Cluj-Napoca	Cluj	Mot-CT3	0.602	0.872	Hidrocarburi
Colonia Cluj-Napoca Energie	697	02/09/2005	02/09/2026	CET Z Someș N.	Cluj-Napoca	Cluj	Mot-CTZ	4.5	4.5	Hidrocarburi
Colonia Cluj-Napoca Energie	697	02/09/2005	02/09/2026	CET8 Gheorgheni	Cluj-Napoca	Cluj	CAF	0	3.6	Hidrocarburi
Colonia Cluj-Napoca Energie	697	02/09/2005	02/09/2026	CET3 Gheorgheni	Cluj-Napoca	Cluj	CAF	0	10.5	Hidrocarburi
Colonia Cluj-Napoca Energie	697	02/09/2005	02/09/2026	CET Z Someș N.	Cluj-Napoca	Cluj	CAF	0	14	Hidrocarburi
Colonia Cluj-Napoca Energie	697	02/09/2005	02/09/2026	CET Z Someș N.	Cluj-Napoca	Cluj	CAF	0	8	Hidrocarburi
Colonia Cluj-Napoca Energie	697	02/09/2005	02/09/2026	CET Z Someș N.	Cluj-Napoca	Cluj	CAF	0	16	Hidrocarburi
Colonia Cluj-Napoca Energie	697	02/09/2005	02/09/2026	CET Z Someș N.	Cluj-Napoca	Cluj	CAF	0	24	Hidrocarburi
Institutul de Cercetare si Proiectare Tehnologica Tehnomag CUG (ICPT	1271	19/06/2013	19/06/2038	CEF TEHNOMAG CUG - Cluj	Cluj-Napoca	Cluj	1	0.074		Solar

AGENT ECONOMC	NR.LICENTA	DATA ACORDARE	DATA EXPIRARE	DENUMIRE CENTRALA	LOCALITATE CENTRALA	JUDET CENTRALA	NR GRUP	PE(MW)	PT(MW)	DENUMIRE ENERGIE PRIMARA
Tehnomag CUG)										
KUERYO IMPORT EXPORT	1245	22/05/2013	22/05/2038	CEF Kueryo-CJ	Cluj-Napoca	Cluj	1	0.129		Solar
MARIFLOR PRODCOM	1557	30/12/2013	30/12/2038	CEF Iclod 2 [CJ]	Iclod	Cluj	1	0.986		Solar
MONST ENERGY	1205	10/04/2013	10/04/2038	CEF Cluj-Hale prod - Monst G1	Cluj-Napoca	Cluj	1	0.047		Solar
MONST ENERGY	1205	10/04/2013	10/04/2038	CEF Cluj-Hale prod - Monst G2	Cluj-Napoca	Cluj	2	0.058		Solar
NERA MURESAN SECURITY	1703	15/10/2014	15/10/2039	CEF FLORESTI 3 (CJ)	Florești [CJ]	Cluj		0.015		Solar
NEW SOLAR ENERGY	1357	25/09/2013	25/09/2038	CEF Jichis	Jichis	Cluj	1	5		Solar
NOVA POWER & GAS	1726	10/12/2014	10/12/2039	CEF Câmpia Turzii1 [CJ]	Câmpia Turzii	Cluj	1	1.1232		Solar
NOVA POWER & GAS	1726	10/12/2014	10/12/2039	CEF Câmpia Turzii2 [CJ]	Câmpia Turzii	Cluj	1	4.76		Solar
PRO NATURAL GROUP	2059	14/11/2017	14/11/2042	CEF Pro Natural Group	Cuzdrioara	Cluj		0.0105		Solar
PRODUCTIE ENERGIE VERDE	1216	24/04/2013	24/04/2038	CEF Tureni 2 [CJ]	Tureni	Cluj	1	0.2009		Solar
PVE PROJECT	1244	22/05/2013	22/05/2038	CEF Moldovenești [CJ]	Moldovenești	Cluj	1	2.967		Solar
Ravano Solar Romania	1220	24/04/2013	24/04/2038	CEF Tureni 1 [CJ]	Tureni	Cluj	1	0.774		Solar
RENEWPOWER ENERGY	1182	20/02/2013	20/02/2038	CEF Valea lui Cati [CJ]	Ceanu Mare	Cluj	1	2.995		Solar
RENOVATIO TRADING	2201	20/12/2019	20/12/2029	MHC Răcătău 1 [CJ]	Maguri-Racatau	Cluj		1.6		Hidro
REZBERG INSTAL	2037	19/07/2017	19/07/2042	CEF DEJ-REZBERG	Dej	Cluj		0.1		Solar
ROMGAZ	1180	20/02/2013	20/02/2038	CTE Cojocna	Cojacna	Cluj	1	3		Hidrocarburi
ROMSTAL IMEX	971	11/11/2010	11/11/2020	CEF ROMstal Cluj-Napoca	Cluj-Napoca	Cluj		0.08		Solar

AGENT ECONOMC	NR.LICENTA	DATA ACORDARE	DATA EXPIRARE	DENUMIRE CENTRALA	LOCALITATE CENTRALA	JUDET CENTRALA	NR GRUP	PE(MW)	PT(MW)	DENUMIRE ENERGIE PRIMARA
SECPRAL PRO INSTALATII	1538	20/12/2013	20/12/2038	CEF CLUJ 3	Cluj-Napoca	Cluj	1	0.799		Solar
Societatea de Producere a Energiei Electrice in Hidrocentrale Hidroelectrica	332	24/07/2001	24/07/2026	Cluj 1	Cluj-Napoca	Cluj	1	0.157		Hidro
Societatea de Producere a Energiei Electrice in Hidrocentrale Hidroelectrica	332	24/07/2001	24/07/2026	Cluj 1	Cluj-Napoca	Cluj	2	0.157		Hidro
Societatea de Producere a Energiei Electrice in Hidrocentrale Hidroelectrica	332	24/07/2001	24/07/2026	Cluj 1	Cluj-Napoca	Cluj	3	0.157		Hidro
Societatea de Producere a Energiei Electrice in Hidrocentrale Hidroelectrica	332	24/07/2001	24/07/2026	Cluj 1	Cluj-Napoca	Cluj	4	0.157		Hidro
Societatea de Producere a Energiei Electrice in Hidrocentrale Hidroelectrica	332	24/07/2001	24/07/2026	Cluj 1	Cluj-Napoca	Cluj	5	0.157		Hidro
Societatea de Producere a Energiei Electrice in Hidrocentrale Hidroelectrica	332	24/07/2001	24/07/2026	Cluj 1	Cluj-Napoca	Cluj	6	0.157		Hidro

AGENT ECONOMC	NR.LICENTA	DATA ACORDARE	DATA EXPIRARE	DENUMIRE CENTRALA	LOCALITATE CENTRALA	JUDET CENTRALA	NR GRUP	PE(MW)	PT(MW)	DENUMIRE ENERGIE PRIMARA
SOLAR PARK ACV	1460	11/12/2013	11/12/2038	CEF DEJ - SOLAR PARK ACV	Dej	Cluj	1	4.995		Solar
SORTILEMN	1148	19/12/2012	19/12/2037	CET biomasa Gherla TG1	Gherla	Cluj	1	1.234	6.635	Biomasa
SORTILEMN	1148	19/12/2012	19/12/2037	CET biomasa Gherla TG2	Gherla	Cluj	2	0.2	0	Biomasa
COZMIRCOM	1311	02/08/2013	02/08/2038	CEF Cozmircom [MM]	Baia Sprie	Maramureș	1	0.3		Solar
ESPE ENERGIA	660	28/03/2005	28/03/2030	CHE Firiza	Baia Mare	Maramureș	1	0.4		Hidro
ESPE ENERGIA	660	28/03/2005	28/03/2030	CHE Firiza	Baia Mare	Maramureș	2	0.4		Hidro
ESPE ENERGIA	660	28/03/2005	28/03/2030	CHE Blidari 2	Baia Mare	Maramureș	1	0.81		Hidro
ESPE ENERGIA	660	28/03/2005	28/03/2030	CHE Blidari 2	Baia Mare	Maramureș	2	0.25		Hidro
ESPE ENERGIA	660	28/03/2005	28/03/2030	CHE Blidari 3	Baia Mare	Maramureș	1	1.51		Hidro
ESPE ENERGIA	660	28/03/2005	28/03/2030	CHE Blidari 3	Baia Mare	Maramureș	2	1.51		Hidro
ESPE ENERGIA	660	28/03/2005	28/03/2030	CHE Blidari 3	Baia Mare	Maramureș	3	0.85		Hidro
ESPE ENERGIA	660	28/03/2005	28/03/2030	CHE Blidari 4	Baia Mare	Maramureș	1	0.44		Hidro
ESPE ENERGIA	660	28/03/2005	28/03/2030	CHE Blidari 4	Baia Mare	Maramureș	2	0.16		Hidro
ESPE ENERGIA	660	28/03/2005	28/03/2030	CHE Blidari 4	Baia Mare	Maramureș	3	0.16		Hidro
EXTRUPLAST	1290	12/07/2013	12/07/2038	CEF Ulmeni EXTRUPLAST [MM]	Ulmeni (MM)	Maramureș	1	0.078		Solar
IDROSEI (fost HIDROPROD)	1064	17/02/2012	17/02/2037	CHEMP Valea Neagra1 [MM]	Baia Mare	Maramureș	1	1.76		Hidro
IDROSEI (fost HIDROPROD)	1064	17/02/2012	17/02/2037	CHEMP Valea Neagra2 [MM]	Baia Mare	Maramureș	1	0.8		Hidro
Societatea de Producere a Energiei Electrice in Hidrocentrale	332	24/07/2001	24/07/2026	CHEMP Vișeu	Borșa [MM]	Maramureș	1	0.239		Hidro

AGENT ECONOMC	NR.LICENTA	DATA ACORDARE	DATA EXPIRARE	DENUMIRE CENTRALA	LOCALITATE CENTRALA	JUDET CENTRALA	NR GRUP	PE(MW)	PT(MW)	DENUMIRE ENERGIE PRIMARA
Hidroelectrica										
Societatea de Producere a Energiei Electrice in Hidrocentrale Hidroelectrica	332	24/07/2001	24/07/2026	CHEMP Vișeu	Borșa [MM]	Maramureș	2	0.239		Hidro
Societatea de Producere a Energiei Electrice in Hidrocentrale Hidroelectrica	332	24/07/2001	24/07/2026	CHEMP Vișeu	Borșa [MM]	Maramureș	3	0.24		Hidro
Societatea de Producere a Energiei Electrice in Hidrocentrale Hidroelectrica	332	24/07/2001	24/07/2026	CHEMP Borșa Complex	Borșa [MM]	Maramureș	1	0.25		Hidro
Societatea de Producere a Energiei Electrice in Hidrocentrale Hidroelectrica	332	24/07/2001	24/07/2026	CHEMP Borșa Complex	Borșa [MM]	Maramureș	2	0.25		Hidro
Societatea de Producere a Energiei Electrice in Hidrocentrale Hidroelectrica	332	24/07/2001	24/07/2026	CHEMP Borșa Complex	Borșa [MM]	Maramureș	3	0.518		Hidro
Societatea de Producere a Energiei Electrice in Hidrocentrale Hidroelectrica	332	24/07/2001	24/07/2026	CHEMP Borșa Complex	Borșa [MM]	Maramureș	4	0.2		Hidro

AGENT ECONOMC	NR.LICENTA	DATA ACORDARE	DATA EXPIRARE	DENUMIRE CENTRALA	LOCALITATE CENTRALA	JUDET CENTRALA	NR GRUP	PE(MW)	PT(MW)	DENUMIRE ENERGIE PRIMARA
Societatea de Producere a Energiei Electrice in Hidrocentrale Hidroelectrica	332	24/07/2001	24/07/2026	CHEMP Borșa Complex	Borșa [MM]	Maramureș	5	0.2		Hidro
SPRIA TECHNOLOGY PARK	1797	10/06/2015	10/06/2040	CEF Baia Sprie	Baia Sprie	Maramureș	1	0.224		Solar
TURIST SUIOR	1070	19/04/2012	19/04/2037	MHC Suitor 1 [MM]	Baia Sprie	Maramureș	1	0.174		Hidro
UZINSIDER GENERAL CONTRACTOR	546	26/11/2002	26/11/2027	CHEMP Firiza - Bercu [MM]	Baia Mare	Maramureș	1	1.745		Hidro
DRILLING EQUIPMENT	1780	29/04/2015	29/04/2040	CEF Zalău Driling	Zalău	Sălaj	1	0.02		Solar
INFORM-CONSTRUCT	1742	14/01/2015	14/01/2040	CEF INFORM-CONSTRUCT ZALAU	Zalău	Sălaj		0.03		Solar
PANDA CONFETI	1621	26/02/2014	26/02/2039	CEF SIMLEU SILVANIEI 1 [SJ]	Șimleu Silvaniei	Sălaj	1	0.039		Solar
PANDA CONFETI	1621	26/02/2014	26/02/2039	CEF SIMLEU SILVANIEI 2 [SJ]	Șimleu Silvaniei	Sălaj	1	0.005		Solar
SOLAR POWER CEHU	1320	14/08/2013	14/08/2038	CEF CEHU 1si 2 [MM]	Cehu Silvaniei	Sălaj		3.685		Solar
AGRO TRIO	1472	18/12/2013	18/12/2038	CEF Carei AGRO TRIO	Carei	Satu Mare	1	0.055		Solar
APASERV SATU MARE	1614	21/02/2014	21/02/2039	CET biogaz Satu Mare	Satu Mare [SM]	Satu Mare	1	0.35	0.42	Biogaz
C+C SCHINAL	1383	23/10/2013	23/10/2038	CEF Carei 4 [SM]	Carei	Satu Mare	1	0.08		Solar
CONSTRUCTORUL CANDA	1723	03/12/2014	03/12/2039	CEF Negrești Oaș	Negrești-Oaș	Satu Mare	1	0.941		Solar
EDEX	1297	24/07/2013	24/07/2038	CEF Carei 2 EDEX [SM]	Carei	Satu Mare	1	0.33		Solar
FIRST BIOGAZ	1794	28/05/2015	28/05/2040	CET biogaz	Ardud	Satu Mare	1	1.487	1.472	Biogaz

AGENT ECONOMC	NR.LICENTA	DATA ACORDARE	DATA EXPIRARE	DENUMIRE CENTRALA	LOCALITATE CENTRALA	JUDET CENTRALA	NR GRUP	PE(MW)	PT(MW)	DENUMIRE ENERGIE PRIMARA
				Ardud [SM]						
GICZEI	1298	24/07/2013	24/07/2038	CEF Carei 1 Giczei [SM]	Carei	Satu Mare	1	0.024		Solar
MEM BAU	1402	06/11/2013	06/11/2038	CEF Carei 3 [SM]	Carei	Satu Mare	1	0.06		Solar
NORD SOLAR DOBA	1413	13/11/2013	13/11/2038	CEF Doba [SM]	Doba	Satu Mare	1	4.995		Solar
PRO-LEX ENERGY	1450	04/12/2013	04/12/2038	CEF Carei 5 [SM]	Carei	Satu Mare	1	0.93		Solar
SANA RA	2008	30/12/2016	30/12/2041	CET biomasa Carei	Carei	Satu Mare	1	1.6	1.848	Biomasa
TE-VI SOL	1495	18/12/2013	18/12/2038	CEF Carei 6 [SM]	Carei	Satu Mare	1	0.03		Solar
Versol Investment	1189	06/03/2013	06/03/2038	CEF Scaseni	Satu Mare [SM]	Satu Mare	1	0.998		Solar

Sursă: https://www.fabricadecercetare.ro/Energie-Regenerabila

TABEL 65 - LISTA INDICATORILOR PENTRU COMPONENTA GESTIUNEA RESURSELOR-ENERGIE ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018

Județul Bihor	
Municipiul Oradea	Energie termică distribuită (2018) – 557631 Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune - NU Proiect în implementare - valorificarea energiei geotermale și creșterea eficienței energetice în cartierul Nufărul I (beneficiarii direcți ai investiției sunt cei aproximativ 13.625 locuitori ai cartierului Nufărul 1, respectiv 6217 apartamente, instituții publice și agenți economici care au spații comerciale la parterul blocurilor din cartier)
Municipiul Beiuș	Energie termică distribuită (2018) - 18908 Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A Procent instituții publice ce folosesc energii regenerabile pentru încălzire - 100% (sunt încălzite cu ajutorul apei geotermale) Procent locuințe ce folosesc energii alternative pentru încălzire - 70% din locuințe (sunt încălzite cu ajutorul apei geotermale) Sistem de iluminat prin telegestiune - NU
Municipiul Marghita	Energie termică distribuită (2018) – N/A

	Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune - NU
Municipiul Salonta	Energie termică distribuită (2018) – N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune - NU Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Oraș Aleșd	Energie termică distribuită (2018) – N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune - NU
Oraș Nucet	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune - NU Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Oraș Săcuieni	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune - DA Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Oraș Ștei	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune – NU Procent instituții publice ce folosesc energii regenerabile – N/A (o clădire publică folosește energie din surse regenerabile) Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Oraș Valea lui Mihai	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune – NU Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A

Oraș Vașcău	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune - NU Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Județul Bistrița-Năsăud	
Municipiul Bistrița	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune - – în implementare Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Oraș Beclean	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A Procent instituții publice ce folosesc energii regenerabile – N/A (dar există panouri fotovoltaice amplasate) Sistem de iluminat prin telegestiune – DA, în curs de implementare (cu obiectiv de 90% până în anul 2027)
Oraș Năsăud	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune - NU Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Oraș Sângeorz-Băi	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune - NU Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Județul Cluj	
Municipiul Cluj-Napoca	Energie termică distribuită (2018) - 169216 Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune - NU Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A Proiect: Crearea unui laborator de cercetare pilot pentru testarea în condiții reale a eficienței energetice produse de panouri fotovoltaice și instalații eoliene moderne - cluster inovativ pentru tehnologii avansate pilot în energii alternative". Parcul fotovoltaic și eolian al INCDTIM va fi amplasat în

	zona Lomb, lângă clădirea TEAM a Cluj Innovation Park, care de altfel este partener în proiectul clusterului inovativ
Municipiul Câmpia Turzii	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune - NU Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Municipiul Dej	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune – NU Procent instituții publice ce folosesc energii regenerabile – N/A (dar există panouri fotovoltaice amplasate) Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Municipiul Gherla	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune - NU Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Municipiul Turda	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune – DA (25 % acoperit, cu extindere de 100% până în 2027) Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Oraș Huedin	Energie termică distribuită (2018) - 2599 Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune – NU Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Județul Maramureș	
Municipiul Baia Mare	Energie termică distribuită (2018) - 967 Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune - NU Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Municipiul Sighetu Marmației	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A

	Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune - NU Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Oraș Baia Sprie	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune - NU Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Oraș Borșa	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune - DA Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Oraș Cavnic	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune - NU Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Oraș Dragomirești	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune - NU Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Oraș Săliștea de Sus	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune – NU Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Oraș Seini	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune - NU
Oraș Șomcuta Mare	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A

	Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune - NU Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Oraș Tăuții-Măgherăuș	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune - NU Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Oraș Târgu Lăpuș	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune - NU Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Oraș Ulmeni	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune - NU Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Oraș Vișeu de Sus	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune - NU Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Județul Satu Mare	
Municipiul Satu Mare	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune - NU Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Municipiul Carei	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune – NU Procent instituții publice ce folosesc energii regenerabile – N/A (dar există panouri fotovoltaice amplasate pe un liceu) Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Oraș Ardud	Energie termică distribuită (2018) - N/A

	Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune - NU Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Oraș Livada	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune - NU Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Oraș Negrești-Oaș	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune - NU Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Oraș Tășnad	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune – NU Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Județul Sălaj	
Municipiul Zalău	Energie termică distribuită (2018) - 8617 Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune – DA (30% acoperit cu obiectiv de 100% pentru 2027) Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Oraș Cehu Silvaniei	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune – DA (în curs de dezvoltare) Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A
Oraș Jibou	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A

	Sistem de iluminat prin telegestiune – NU (există un SF privind modernizarea sistemului de iluminat public prin telegestiune, depus spre finanțare și care acoperă 100% din teritoriul UAT-ului)
Oraș Șimleu Silvaniei	Energie termică distribuită (2018) - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii casnici prin utilizarea TIC - N/A Îmbunătățirea serviciului de furnizare a energiei electrice către consumatorii industriali prin utilizarea TIC - N/A Sustenabilitatea sistemului de furnizare a energiei electrice - N/A Sistem de iluminat prin telegestiune – NU Îmbunătățirea utilizării combustibililor fosili prin utilizarea TIC - N/A

8.2.2. GESTIUNEA DEȘEURILOR

Uniunea Europeană produce anual peste 2,5 miliarde de tone de deșeuri. În prezent, se actualizează și implementează legislația privind gestionarea deșeurilor pentru a promova trecerea la un model mai durabil, cunoscut sub numele de economia circulară. Economia circulară este un model de producție și consum care implică partajarea, reutilizarea, repararea, renovarea și reciclarea materialelor și produselor existente cât mai mult posibil. În acest fel, ciclul de viață al produselor este extins. În practică, aceasta implică reducerea la minimum a deșeurilor. Când un produs ajunge la sfârșitul duratei sale de viață, materialele din care este făcut sunt păstrate în cadrul economiei de câte ori este posibil. Acestea pot fi folosite din nou și din nou, creând astfel o valoare suplimentară. Economia circulară se abate de la modelul economic tradițional, liniar, care se bazează pe un model de ”ia-fă-consumă-aruncă”. Acest model se bazează pe cantități mari de materiale și energie ieftine, ușor accesibile. De asemenea, o parte a acestui model este programarea uzurii - conceperea unui produs pentru a avea o durată limitată de viață pentru a încuraja consumatorii să cumpere unul nou. Parlamentul European a solicitat măsuri de combatere a acestei practici. [122]

Un alt sector foarte vulnerabil în mediul urban este cel al gestionării deșeurilor, iar în multe din orașe, sistemele de colectare și eliminare a deșeurilor nu pot ține pasul cu volumul de deșeuri generate. Nivelurile ridicate de deșeuri municipale contribuie la creșterea problemelor de mediu și, prin urmare, nivelurile de colectare și, de asemenea, metodele de eliminare a deșeurilor solide municipale sunt o componentă importantă a managementului municipal de mediu.

Gestionarea deșeurilor continuă să reprezinte o provocare majoră pentru România. Performanța țării este în continuare caracterizată de rata foarte scăzută de reciclare a deșeurilor municipale (14%, care include 7% din reciclarea materialelor și 7% din compostare) și prin rate foarte ridicate de depozitare a deșeurilor, contrar ierarhiei deșeurilor și obiectivelor de reciclare stabilite la nivelul UE. În plus, ratele de reciclare stagnează din 2013, în timp ce rata de incinerare a crescut ușor la 4%. Rata de depozitare a deșeurilor raportată de România Comisiei Europene în 2017 a fost de 70%. Cifra nu include totuși depozitarea temporară înainte de eliminare, care, dacă ar fi adăugată, ar ridica și mai mult această rată. În 2017, generarea de deșeuri municipale pe cap de locuitor în România a fost de 272 kg, mai mare cu 18 kg decât în 2013, dar cu mult sub media UE care este de aproximativ 487 de kg. Este clar că România va trebui să depună eforturi considerabile pentru intensificarea reciclării și reducerea depozitării deșeurilor. (RPM Bihor, 2018)

În 2017 s-a încheiat perioada de tranziție acordată României prin Tratatul de aderare pentru punerea în aplicare a Directivei privind depozitele de deșeuri. România va trebui să închidă și, de asemenea, să reabiliteze 101 depozite de deșeuri neconforme, în temeiul articolului 13 din Directiva 1999/31/CE. Având în vedere volumul mare de deșeuri care sunt depozitate, România ar putea să se confrunte cu o gravă problemă de capacitate de depozitare și, totodată, ar putea încălca legislația privind deșeurile. În ceea ce privește deșeurile municipale biodegradabile, România a făcut uz de posibilitatea de a amâna cu patru ani

[122] RPM Bihor, 2018

atingerea obiectivului pentru anul 2016 privind reducerea cu 35 % a volumului de deșeuri destinate depozitării. De asemenea, România a ratat obiectivele de reciclare a ambalajelor stabilite pentru 2013 și 2014, deși la o diferență mică. (RPM Bihor, 2018)

Nu au fost raportate date privind reciclarea ambalajelor din sticlă pentru 2015, dar în 2014 România s-a situat sub nivelul cerut. În decembrie 2017, după o întârziere semnificativă, România a adoptat mult așteptatul plan național de gestionare a deșeurilor și programul de prevenire a generării deșeurilor, ambele fiind valabile până în 2025. Totuși, adoptarea acestor documente strategice nu este însoțită de eforturi de investiții relevante. Planurile de gestionare a deșeurilor la nivel județean sunt în prezent în curs de elaborare. Planul național prevede o strategie de creștere a ratelor de reciclare și de respectare a obiectivelor de reducere a eliminării deșeurilor biodegradabile în depozitele de deșeuri. Acesta se axează pe introducerea colectării separate, inclusiv pentru deșeurile biodegradabile, și pe planurile de tratare a acestor deșeuri prin compostare sau digestie anaerobă. Planul propune, de asemenea, extinderea semnificativă a rețelei de instalații de tratare mecanobiologică, astfel încât să existe câte una în fiecare județ, ceea ce pare excesiv. Instalațiile ar trebui să fie convertibile, astfel încât să poată trata deșeurile colectate separat din momentul în care producția de deșeuri reziduale scade. (RPM Bihor, 2018)

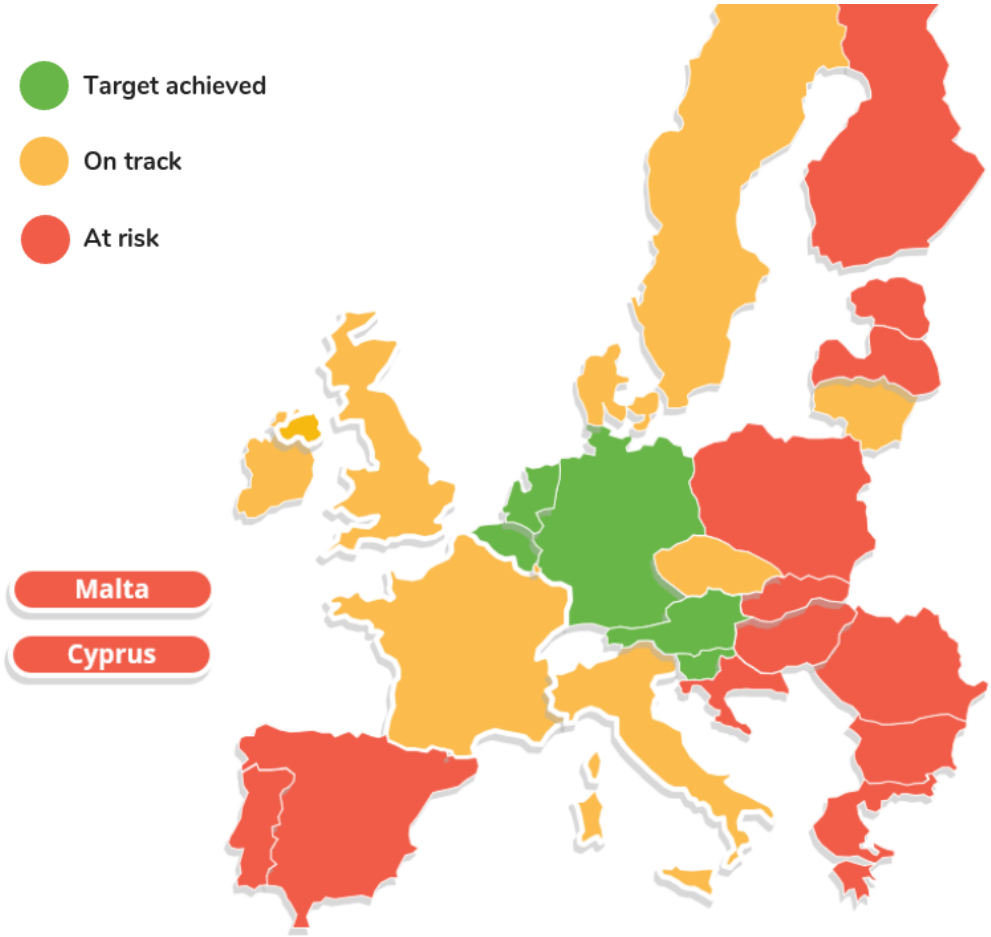
Colectarea deșeurilor solide municipale este, de asemenea, un indicator al managementului orașului în ceea ce privește curățenia, sănătatea și calitatea vieții. Sistemele de deșeuri solide contribuie în multe moduri la sănătatea publică, la economia locală, la mediu și la înțelegerea și educația socială despre acestea din urmă (ISO / DIS 37120, 2013).

Descărcarea, transportul și tratarea adecvată a deșeurilor solide este una dintre cele mai componente importante ale vieții într-un oraș și unul dintre primele domenii în care guvernele și instituțiile ar trebui să se concentreze. Sistemele de deșeuri solide contribuie în multe moduri la sănătatea publică, economia locală, mediul înconjurător și la înțelegerea și educația socială despre acestea din urmă. Un sistem adecvat de deșeuri solide poate încuraja practicile de reciclare care să maximizeze ciclul de viață al depozitelor de deșeuri și să creeze micro-economii de reciclare; și oferă surse alternative de energie care ajută la reducerea consumului de electricitate și / sau combustibili pe bază de petrol.

În ceea ce privește progresul în vederea atingerii țintelor impuse de UE, s-a înregistrat o îmbunătățire a îndeplinirii cerințelor UE privind gestionarea deșeurilor. La nivelul UE, ratele de reciclare au crescut de la 43,7% în 2014 la 46,4% în 2017, iar volumul deșeurilor municipale depozitate în depozit a scăzut cu 20,6% între 2013 și 2017. Cu toate acestea, situația variază considerabil în rândul statelor membre. Obligațiile de tratare a deșeurilor nu sunt încă îndeplinite în totalitate, cu divergențe mari de performanță în cadrul UE. Pentru țările care riscă să nu își îndeplinească pregătirea din 2020 pentru obiectivele de reutilizare / reciclare a deșeurilor municipale, Comisia a prezentat rapoarte de avertizare timpurie cu planuri de acțiune pentru să fii la curent cu legislația UE privind deșeurile[123].

[123] https://ec.europa.eu/environment/eir/pdf/eir_2019.pdf

FIGURĂ 215 - PROGRESUL ȚĂRILOR ÎN VEDEREA ATINGERII OBIECTIVELOR PRIVIND GESTIONAREA – ȚINTE ATINSE, PE TRASEU ȘI ÎN RISC



Sursă: https://meta.eeb.org/2019/04/10/half-of-eu-countries-at-risk-of-missing-recycling-targets/

EIR 2019 arată că gestionarea deșeurilor rămâne o provocare majoră pentru România, în pofida progreselor formale înregistrate ca urmare a adoptării planului național de gestionare a deșeurilor în decembrie 2017. Reciclarea și utilizarea eficientă a resurselor se află încă la niveluri scăzute în comparație cu tendința prezentată în EIR 2017. În conformitate cu Raportul de alertă timpurie din 2018 al Comisiei, România este considerată a fi expusă riscului de a nu își îndeplini obiectivul de reciclare a deșeurilor municipale în proporție de 50 % stabilit pentru 2020. Economia circulară rămâne slab dezvoltată, deși există potențial în acest domeniu, fapt confirmat de o conferință pe această temă organizată în România în 2017. Este necesar să se adopte măsuri suplimentare care să fie puse în aplicare pe deplin. Totodată, trebuie să crească gradul de conștientizare cu privire la economia circulară. Gestionarea deșeurilor continuă să reprezinte o provocare majoră pentru România. Performanța țării este în continuare caracterizată de rata foarte scăzută de reciclare a deșeurilor municipale (14 %, care include 7 % din reciclarea materialelor și 7 % din compostare) și prin rate foarte ridicate de depozitare a deșeurilor, contrar ierarhiei deșeurilor și obiectivelor de reciclare stabilite la nivelul UE. În plus, ratele de reciclare stagnează din 2013, în timp ce rata de incinerare a crescut ușor la 4 %. Rata de depozitare a deșeurilor raportată de România Comisiei Europene în 2017 a fost de 70 %. Cifra nu include totuși depozitarea temporară înainte de eliminare, care, dacă ar fi adăugată, ar ridica și mai mult această rată. în 2017, generarea de deșeuri municipale pe cap de locuitor în România a fost de 272 kg, mai mare cu 18 kg decât în 2013, dar cu mult sub media UE care este de aproximativ 487 de kg.[124]

[124] https://ec.europa.eu/environment/eir/pdf/report_ro_ro.pdf

La nivel regional, acoperirea populației de serviciul salubritate în mediul urban este de peste 90%, însă sistemul de colectare selectivă și de reciclare poate suporta îmbunătățiri ca urmare a unor probleme de tipul: infrastructură minimă pentru colectarea separată și reciclarea din surse interne, întreaga infrastructură actuală fiind bazată pe abordarea de tip „aducere la fața locului"; absența unui centru de coordonare prin care să fie monitorizate sistemele REP pentru ambalaje, care să verifice respectarea cerințelor de reciclare și recuperare și conformarea producătorilor (identificarea operatorilor care au un comportament oportunist); nu este uzuală colectarea deșeurilor biologice, cu excepția cantităților mici provenite cel mai probabil din parcuri și grădini municipale.

În general, s-a constat că implementarea unei serii de aplicații TIC în domeniul gestionării deșeurilor, precum optimizarea rutelor de colectare prin utilizarea senzorilor legați la GPS și implementarea unui sistem de reciclare care să încurajeze această atitudine, pot reduce volumul de deșeuri solide pe cap de locuitor cu 10-20%. Deoarece programele de reciclare clasice își ating limitele în care ar putea contribui, tehnologia ar putea interveni decisiv: urmărirea digitală și plata pentru eliminarea deșeurilor, de exemplu, prin taxarea utilizatorilor pentru cantitatea și tipul exact de gunoi pe care le aruncă.

Generarea deșeurilor este indicatorul care ilustrează cel mai bine măsura interacțiunii dintre activitățile umane și mediu. Generarea deșeurilor urmează, de obicei, tendințele de consum și de producție. De exemplu, generarea deșeurilor menajere (cantitate/locuitor) crește odată cu creșterea nivelului de trai. Creșterea producției economice, dar și gestionarea ineficientă a resurselor, conduc la generarea de cantități mari de deșeuri. Programele de prevenire a generării deșeurilor adoptate de autoritățile de mediu au ca scop eliminarea legăturii dintre creșterea economică și impactul asupra mediului asociat cu generarea de deșeuri. Cantitatea de deșeuri municipale generată este variabilă, fiind semnificativ mai mare în mediul urban, față de mediul rural. Variații semnificative sunt în funcție de anotimp și chiar în cursul unei săptămâni. Nivelul veniturilor populației este un factor determinant al cantității și compoziției deșeurilor.

GENERAREA ȘI GESTIONAREA DEȘEURILOR MUNICIPALE

JUDEȚUL BIHOR

Cu mici excepții privind durata redelegării, toate administrațiile locale au delegat serviciile publice de salubritate către operatori licențiați ANRSC sau au organizat servicii publice ale administrației publice locale. În concluzie, țintele de acoperire 100% cu servicii de salubritate sunt atinse. Există probleme privind încasarea directă de către operatorul de salubritate a tarifelor aferente prestării serviciilor în unele zone ale județului Bihor, motiv pentru care unii operatori licențiați ANRSC au renunțat pe rând la contractul de delegare a serviciului. În mediul urban și în centrele de comună au fost implementate sisteme de colectare selectivă a deșeurilor municipale cu mici excepții.

În arealele primăriilor Oradea, Marghita, Salonta, Aleșd și Zona Metropolitană Oradea formată din 18 plus 1 administrații comunale este preluată, prin protocol, responsabilitatea gestiunii deșeurilor de ambalaje de către ECOROM Ambalaje până în semestrul I 2018. În aceste comunități se colectează minim 6 categorii de deșeuri: hârtie/carton, plastic, deșeuri umede, biodegradabile verzi, uneori și deșeuri voluminoase, sticlă, DEEE, deșeuri din piețe, deșeuri din construcții/ demolări/ desființări. Deșeurile biodegradabile destinate compostării se colectează în Valea lui Mihai și Oradea. Mai funcționează o platformă de compostare a deșeurilor provenite din gospodăriile cu animale și grădini în comuna Sălacea (centru decompostare finanțat de Banca Mondială proiectul "Protecție poluare Nitriți-Nitrați"). De asemenea, vor fi procesate deșeuri tip biomasă și dejecții din comuna Diosig și localitățile Săcueni, furnizoare de biogaz la stația Săcueni aparținând ADI Ecoland, care în final va produce curent electric prin cogenerare.

Planificarea gestiunii deșeurilor de la populație din cadrul PJGD prevedea realizarea unor sisteme de colectare a deșeurilor din arealele formate din comunele aflate în jurul unor orașe sau perimetral unor instalații de eliminare prin depozitare definitivă a deșeurilor municipale și asimilabile, autorizate. Concomitent cu asigurarea colectării și eliminării deșeurilor municipale au fost realizate și fluxuri de colectare/valorificare deșeuri reciclabile de ambalaje și au fost implementate sisteme pilot de colectare selectivă a deșeurilor în orașe sau în mediul rural.

Sunt funcționale 3 stații de sortare a deșeurilor la Aleșd, Valea lui Mihai și Oradea. Mai dețin în 2018 și exploatează platforme pentru sortare și balotare deșeuri reciclabile, închiriate de operatorii de salubritate Compania Reosal SA și AVE Bihor SRL în orașele Săcueni și Salonta. În județul Bihor a fost autorizat și se află în exploatare în 2018, un depozit conform de deșeuri nepericuloase mixt municipale - industriale administrat de SC EcoBihor Oradea SRL care deține în incintă instalații pentru gestionarea integrată a deșeurilor municipale: stație de sortare, stație de compostare, instalații tratare levigat de depozit, instalații de captare, purificare și valorificare a gazului de depozit, linie pilot de TMB, ș.a.

La Aleșd funcționează o stație de sortare cu tambur tip TMB și o platformă de transfer a deșeurilor nepericuloase, nevalorificabile destinate depozitării definitive în depozitul județean EcoBihor SRL Oradea. La Valea lui Mihai stația de sortare are în incintă și o platformă de compostare. Printr-un management responsabil administrațiile locale din Oradea, Aleșd și Sălacea vizează strategii ecologice: deșeuri zero.

Astfel, s-a creat un sistem viabil pentru salubrizare și gestionare deșeuri municipale cu posibilități multiple de optimizare. Au fost, de asemenea, închiriate instalații mai mici pentru balotare deșeuri reciclabile la Marghita, Beiuș, Săcueni, Salonta, Ștei, Zona Metropolitană Oradea. Odată cu operaționalizarea instalațiilor realizate prin proiectul SMID Bihor aceste instalații vor prelua deșeurile colectate de la populație.

SMID Bihor - Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor în jud. Bihor a fost realizat cu finanțarea asigurată prin POS Mediu Axa Prioritară 2. Stadiul de implementare al acestuia este în faza de elaborare a caietelor de sarcini, urmat apoi de derularea procedurii de licitație publică zonală pe șase areale ale județului Bihor, conform declarațiilor Consiliului Județean Bihor.

În perioada 2017-2018 au fost recepționate investițiile/obiectivele SMID Bihor: stațiile de transfer localizate în Beiuș, Marghita, Salonta, Săcueni, Aleșd și platforma pentru depozitare temporară din Ștei. Sunt în fază finală de execuție, până la 99,99% stațiile de sortare noi de la Salonta, Beiuș, Marghita. Este finalizată construcția instalației de tratare mecano-biologică la Oradea, TMB realizată în proporție de 100%. Mai sunt necesare amenajările exterioare ale acestor incinte: racord la rețelele de apă, curent electric, drumuri naționale sau județene, acces cu utilaje de mare tonaj.

Ulterior sistării depozitării pe depozitele municipale Aleșd, Beiuș, Ștei, Marghita, Săcueni au fost colectate de pe suprafața acestora deșeurile reciclabile aflate aici. În cadrul proiectului SMID Bihor în 2017 au fost finalizate lucrările de închidere și ecologizare a acestor depozite situate la Oradea, Beiuș, Aleșd, Ștei, Săcueni, Marghita, Salonta și Valea lui Mihai. La finele programului POS Mediu/POIM erau executate lucrări de închidere a depozitelor neconforme în proporție de 100%, urmând ca prin POIM să se execute și finalizeze ultimele faze ale SMID, constând în caiete de sarcini, campanii de informare și de instruire a beneficiarilor investițiilor SMID Bihor, punerea în funcțiune a sistemului corelat cu alte instalații existente și funcționale.

Situația infrastructurii județene pentru gestiunea integrată a deșeurilor funcțională în 2018 se poate rezuma astfel:

PENTRU ELIMINARE :

Depozitul ecologic regional pentru depozitarea definitivă a deșeurile nepericuloase – operația de eliminare D5, categoria b, administrat de SC EcoBihor SRL Oradea care deține AIM 6-BH /11.06.2018 (depozitare în Celula 3) Pentru Colectare/Sortare/ Balotare/Valorificare:

Platformă colectare/transfer deșeuri nepericuloase municipale și asimilabile de la Ștei;

Centrele de colectare, sortare, balotare și transfer deșeuri municipale și asimilabile nepericuloase la Salonta, Beiuș, Marghita, Aleșd;

Centre de compostare, sortare/balotare și transfer la Valea lui Mihai, centru transfer la Săcueni;

Stație tratare mecano biologică - TMB pentru deșeurile transferate, situată în proximitatea depozitului ecologic în Oradea.

Centru de management integrat a deșeurilor ECOBIHOR SRL din Oradea, care include platformă de compostare, hală și stație de sortare, platformă compost însăcuire, hală pentru pilot TMB, stație tratare levigat, instalație de valorificare gaz depozit prin cogenerare de înaltă eficiență, vânzare curent electric. Pe platformă se află și un concasor mobil pentru tratarea deșeurilor din construcții demolări.

Toți operatorii de salubritate sunt dotați cu autospeciale autocompactoare pentru colectare și transport deșeuri. Precolectarea se execută selectiv/separat în pubele și containere standardizate, închiriate sau proprietatea cetățenilor, colorate standard pentru deșeu umed, hârtie, plastic, sticlă/metal. Există și sisteme de colectare dual pentru deșeu umed și pentru deșeuri reciclabile în amestec, selectarea operându-se la stația de sortare. În Oradea există și sistem de colectare cu containere în subteran în 15 amplasamente centrale situate în centrul istoric sau în zone cu teren indisponibil pentru incintele de containere. De asemenea, există 3 incinte ecologice pentru colectare selectivă a deșeurilor reciclabile în proximitatea centrelor comerciale pentru diverse deșeuri: baterii/acumulatori epuizați, DEEE mici, ambalaje diverse, textile, etc.

Operatorul RER Vest a înființat o platformă pentru aducerea și depunerea separată a deșeurilor de către populație în mod selectiv, fără taxare. Concret, în acest centru întins pe o suprafață de 2.500 de metri pătrați, orice orădean poate să predea, gratuit, 12 tipuri de deșeuri: deșeuri cu conținut periculos (categorie care include deșeuri precum medicamente expirate, bidoane insecticide, baterii și acumulatoare, uleiuri, cutii de vopsele etc.), materiale textile, ambalaje metalice, obiecte de uz casnic, sticlă, deșeuri electrice, electrocasnice și electronice, materiale plastice, hârtie și carton, lemn și mobilier, deșeuri vegetale, deșeuri rezultate din lucrări de amenajări sau reamenajări pentru care nu este necesară autorizație de construire și bunuri reutilizabile. Astfel, se poate ilustra ierarhia deșeurilor, conform Directivei 98/2008 transpusă integral prin Legea 211/2011 cu modificări și completări ulterioare, inclusiv prin OUG 74/2018.

Frecvența de ridicare a deșeurilor este zilnică sau la 2 zile în mediul urban și săptămânală sau la 2 săptămâni în mediul rural.

În Bihor se colectează separat/selectiv deșeurile municipale în Oradea, Aleșd, Salonta, Beiuș, Valea lui Mihai, Marghita, Sălacea, Zona Metropolitană Oradea, parțial în Săcueni, în comunele Girișu de Criș, Pomezeu, Holod, Chișlaz, Mădăras, Șuncuiuș, Vadu Crișului, Tileagd, Tinca. Colectarea selectivă/separată este dependentă de aprobarea sau nu prin HCL a tarifelor propuse justificat de operatorul de salubritate.

Gradul de acoperire cu servicii de salubritate în mediul urban și rural este de 98-100%. Cantitatea de deșeuri municipale colectate selectiv (tone) prezintă o creștere constantă, deși se parcurge o perioadă de limitare a costurilor datorită scăderii veniturilor populației, care dictează menținerea tarifelor de colectare la limita minimă.

- Se constată creșterea cantității de deșeuri intrate în stații de sortare
- Se constată creșterea constantă a cantității deșeurilor municipale colectate și tratate.
- Numărul de depozite municipale conforme în operare din anul 2017
- Depozitarea definitivă a deșeurilor municipale colectate din județul Bihor, dar și din alte județe este asigurată în depozitul ecologic autorizat Oradea administrat de SC Eco Bihor SRL.

Din luna august 2005 și până în prezent depozitul Eco Bihor SRL Oradea a funcționat astfel:

- au fost epuizate următoarele capacități de stocare: celula I A, celula I B, celula II A, celula II B, care se află în tasare, celula I are strat de acoperire/înverzire și vegetație spontană.
- în prezent se depozitează deșeuri în celula III A a depozitului, deschisă în anul 2017.
- acesta este unicul depozit pentru deșeuri municipale și industriale nepericuloase conform din județul Bihor. Toate depozitele municipale neconforme sunt închise și ecologizate și au parcurs primul an de monitorizare post închidere cu stabilitate, fără cavitații; s-au colectat levigatele de depozit și au fost transferate la stații de epurare.

Există diverse modalități de valorificare a deșeurilor provenite de la populație și anume prin serviciile de salubritate (de utilitate publică, prin sistemele de preluare a responsabilității de la UAT), dar și prin valorificare directă către operatorii colectori autorizați sau de persoanele fizice individual. Operatorii autorizați dețin evidențele deșeurilor preluate de la persoane fizice întocmite conform prevederilor OUG 31/2011 cu modificările și completările ulterioare.

Operatorii de salubritate care colectează selectiv deșeuri în fracție umedă și fracție uscată predau deșeurile fracție uscată la stația de sortare din Oradea, la cea a SC Salubri SA Aleșd sau la stația de sortare și compostare a Primăriei Valea lui Mihai.

Există și sisteme de colectare în mai multe fracții în Oradea, Zona Metropolitană Oradea și Beiuș, dar nu se țin evidențe separate, deșeurile colectate ajungând tot la stațiile de sortare. ECO Bihor SRL Oradea are în exploatare o instalație pilot de tratare mecanobiologică a deșeurilor din zona urbană, cu randament de reducere a eliminării prin depozitare definitivă mai mare de 60%, cu condiția să nu primească deșeuri plouate/ninse. În 2014, 2015, 2016, 2017 și 2018 au funcționat instalații de balotare deșeuri reciclabile hârtie/carton și mase plastic (în special PET și PE) în Beiuș, Ștei, Marghita, Săcueni, Salonta, Oradea. Aceste instalații sunt operate de AVE Bihor SRL pentru Primăria Salonta și Săcueni, SPAACS Marghita pentru Primăria Marghita, Salubri SA Aleșd, Compania Reosal SA, EcoBihor SRL Oradea, Hamburgher Recycling Cluj-Napoca punct de lucru Oradea, Adiasal SRL. Datele au fost prelucrate statistic pentru 2015. Principalii colectori de deșeuri din Bihor sunt Oliva Verde Oradea, Superbon SRL Oradea p.l. Inand/Mădăras/Nojorid, Respiră Verde SRL Oradea, S.C. Eurobonus Oil SRL, Proreciclare/Inferal SRL Oradea, Eco Green SRL Beiuș, Hamburgher Recycling SRL REMAT Maramureș, Total Waste Management SRL Buzău, EcoGreen Oil Marghita, REMAT Maramures SA, SC Laspal SRL, Mehrom România SRL, Pajurca SRL. Cantitățile colectate sunt în creștere, dar făcându-se și schimb de deșeuri între operatori (intermediere R12) este dificil de măsurat exact cantitatea colectată în total fără multiplicarea acesteia.

De asemenea, se constatată creșterea cantității de deșeuri supuse unei operații de valorificare, scăzând opțiunea pentru operația de eliminare la 26-28% în cazul acestor deșeuri.

Cantitatea de deșeuri biodegradabile din deșeurile municipale depozitate (tone)

Deșeurile biodegradabile au fost compostate pe platforme de compostare ale Eco Bihor SRL Oradea, pe platforma de compostare de la Valea lui Mihai administrată de FCC Servicii Ecologice Arad SRL sau, în mediul rural, au fost compostate în gospodării. În mediul urban au fost aplicate proceduri de reducere a cantității de deșeuri verzi generate în parcuri și spații verzi.

Se constată conformarea privind reducerea cantității de deșeuri biodegradabile din deșeurile municipale depozitate.

Numărul stațiilor de transfer și/sau sortare existente.

Din 2015 până în 2018 la nivelul județului Bihor operează 4 stații de sortare și 3 de transfer: în Oradea, Aleșd, Valea lui Mihai și Beiuș de la care se transferă deșeuri municipale din localitățile Beiuș, Ștei, Săcueni, Marghita. Deșeurile combustibile cod 19 12 12 și 19 12 10 rezultate din stațiile de sortare a deșeurilor municipale și asimilabile sunt preluate ca și combustibil alternativ la SC Ecovalor România SA și coincinerate după condiționarea tehnică la Holcim România SA - Fabrica

Ciment Aleșd în cuptorul de clincher.

Cantitatea de deșeuri biodegradabile și deșeuri ambalaje din deșeurile municipale valorificate termoenergetic (tone). Se observă creșterea cantității de deșeuri municipale valorificate în detrimentul depozitării definitive.

JUDEȚUL BISTRIȚA

Pentru colectarea, validarea și prelucrarea datelor și a informațiilor referitoare la generarea și gestionarea deșeurilor municipale și industriale, Agenția Județeană pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud a realizat în cursul anului 2018ancheta statistică privind generarea și gestionarea deșeurilor pentru anul 2017, prin aplicația electronică SIM dezvoltată de către Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

În județul Bistrița-Năsăud, deșeurile municipale generate, au fost gestionate prin intermediul Sistemului Integrat pentru Managementul Deșeurilor (SMID) existent la nivelul județului. Acesta este constituit dintr-un Centru de management integrat al deșeurilor în localitatea Tărpiu, comuna Dumitra (depozit ecologic, o stație sortare deșeuri, o stație de compostare deșeuri), un număr de cinci stații de transfer (Bistrița-Valea Boilor, Galații Bistriței, Beclean, Năsăud și Sângeorz Băi) și două centre de colectare deșeuri în Bistrița, alături de care există un număr de 978 platforme dotate cu 2238 containere semi îngropate pentru colectarea selectivă a deșeurilor dispersate în toate localitățile din mediul urban și rural din județul Bistrița-Năsăud.

Toate depozitele menajere clasa „b„ din județul Bistrița-Năsăud au fost închise și ecologizate prin proiectul "Sistem integrat de management al deșeurilor solide în județul Bistrița-Năsăud".

Deoarece în perioada realizării lucrărilor de închidere a depozitelor de deșeuri menajere clasa "b" din mediul urban nu a fost finalizat depozitul ecologic de la Tărpiu, în perioada 2012-2013 deșeurile municipale colectate au fost depozitate pe suprafețe adiacente vechilor depozite în localitățile Bistrița, Beclean și Sângeorz Băi.

Primăria Bistrița a finalizat de transportat în cursul anului 2016 toate deșeurile municipale din amplasamentul adiacent situat în municipiul Bistrița strada Zăvoaie, la depozitul ecologic de la Tărpiu.

În ceea ce privește depozitul adiacent din localitatea Beclean, în anul 2018 au fost transportate deșeurile istorice -23198,60 tone - la depozitul ecologic de la Tărpiu. Referitor la amplasamentul adiacent din orașul Sângeorz Băi, în anul 2018 s-au transportat 6201,74 tone la depozitul ecologic de la Tărpiu.

Compartimentul Deșeuri a monitorizat activitatea de precolectare, colectare si transport a deșeurilor municipale, precum și managementul Stațiilor de transfer și al Centrelor de colectare din județul Bistrița-Năsăud, activitate desfășurată de către firma SC SUPERCOM SA București-Sucursala Bistrița. Activitatea de salubrizare stradală și întreținere a spațiilor verzi în cele patru localități urbane a fost asigurată de către SC SUPERCOM SA București-Sucursala Bistrița în municipiul Bistrița, SC URBANA SA Bistrița în orașul Năsăud, Direcția de Gospodărire Comunală Beclean în orașul Beclean și Serviciul de salubritate al Primăriei Sângeorz Băi, în orașul Sângeorz Băi. În cursul anului 2018 s-a continuat monitorizarea activității desfășurate în "Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Tărpiu, județul Bistrița-Năsăud" de către SC VITALIA SERVICII PENTRU MEDIU - TRATAREA DEȘEURILOR SRL, centru care și-a început activitatea în cursul lunii martie 2013 și care funcționează în baza A.I.M. 1/23.11.2012 eliberată de APM Bistrița-Năsăud.

Cantitatea de deșeuri municipale, colectată de către SC SUPERCOM SA –Sucursala Bistrița- Năsăud în anul 2018 din județul Bistrița-Năsăud, a fost de 62841,74tone.Din cele 62841,74tone de deșeuri municipale,55594,66tone reprezintă deșeurile municipale în amestec,4093,72tone deșeurile din servicii municipale, 222,42 tone deșeurile biodegradabile, 753,28tone deșeuri din construcții și demolări, 77,52 tone deșeuri voluminoase și 2100,14 tone deșeuri reciclabile.

În anul 2018,în depozitul de la Tărpiu a fost depozitat ă o cantitate de 93866,04tone, diferența dintre cantitatea de deșeuri municipale colectată (62841,74 tone)și cea depozitată, provenind din :

- 29400,34 tone deșeuri istorice de la Sângeorz-Băi și Beclean,
- deșeuri colectate direct de către operatorul depozitului ecologic (nămoluri de la epurarea efluenților proprii, zgură, deșeuri stabilizate, deșeuri de mase plastice din construcții și demolări), reprezentând un total de 1623,96tone.

Referitor la depozitul ecologic de deșeuri municipale de la Tărpiu, conform datelor din Raportul de activitate pentru anul 2018 al SC VITALIA SERVICII PENTRU MEDIUTRATAREA DEȘEURILOR SRL, volumul de deșeuri menajere depozitate în celula 1 reprezintă 96% față de capacitatea totală autorizată. Nu au fost demarate lucrările pentru construirea celulei 2 deoarece, până la sfârșitul anului 2018, Consiliul Județean Bistrița-Năsăud nu a pus la dispoziție terenul destinat construirii celei de a doua celule, conform contractului de concesiune nr.34/2013.

Datele referitoare la cantitățile de deșeuri colectate au fost furnizate de către operatorii economici de salubritate și confirmate de administratorul depozitului ecologic, iar cantitățile de deșeuri generate au fost

calculate ca sumă dintre cantitatea de deșeuri colectată și cantitatea de deșeuri generată și necolectată de la populația care nu beneficiază de prestarea serviciilor de salubrizare, folosind indicele statistic de generare a deșeurilor a cărui valoare pentru mediul urban este de 0,9 kg/loc/zi, iar pentru mediul rural este de 0,4 kg/loc/zi. Cantitatea de deșeuri generată la nivelul județului Bistrița Năsăud în anul 2018 a fost de 67653,21 tone.

Se constată o creștere a cantităților de deșeuri municipale colectate în perioada 2014-2018, determinată de creșterea indicelui de consum al populației. În urma analizei structurii deșeurilor municipale colectate de la populație, în anul 2018, în județul Bistrița-Năsăud au rezultat datele următoare, date ce reprezintă ponderea procentuală a principalelor categorii de deșeuri în structura deșeurilor municipale,astfel:42802,87 tone deșeuri menajere și asimilabile (84,84%),4093,72 tone deșeuri din servicii municipale (8,11%),3187,51 tone deșeuri municipale generate și necolectate (6,32%) și 368,76 tone deșeuri din construcții și demolări (0,73%).

Deoarece calitatea compostului nu a fost una corespunzătoare valorificării, acesta a fost utilizat în depozit ca material de umplere.

În anul 2018, deșeurile municipale generate atât de populație, cât și de agenții economici, au fost colectate pe două mari fracțiuni: *deșeuri menajere colectate în amestec* și *deșeuri reciclabile colectate selectiv* pe următoarele categorii: plastic, hârtie-carton, metal, sticlă. Astfel, a fost colectată o cantitate de deșeuri reciclabile de 2091,147 tone, din care au fost trimise la reciclare:

- deșeuri de hârtie și carton: 291,680 tone,
- deșeuri de PET: 54,565 tone,
- deșeuri de materiale plastice: 47,800 tone,
- deșeuri metalice: 2,990 tone,
- deșeuri de sticlă : 23,500 tone.

O cantitate de 1631,680 tone de alte tipuri de deșeuri nerecuperabile au fost trimise la eliminare la firme autorizate din țară. Diferența dintre cantitatea colectată și cea predată o reprezintă stocurile de început și de sfârșit de an 2018.

Față de anul 2017, cantitatea de deșeuri reciclabile sortate și trimise la reciclare a scăzut cu 66%.

Deșeurile menajere colectate în amestec au fost în cea mai mare parte depozitate în depozitul ecologic de la Tărpiu, iar deșeurile reciclabile rezultate în urma sortării în stația de sortare din Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Tărpiu, au fost trimise spre unitățile de valorificare din județ sau din țară.

Una dintre etapele reciclării este colectarea selectivă a deșeurilor care, alături de separarea și procesarea unora dintre componentele deșeurilor, duc la transformarea lor în produse utile. Aproape toate materialele care intră în compoziția deșeurilor (hârtia, sticla, ambalajele din plastic, etc.) pot face obiectul unui proces de reciclare. Colectarea selectivă a deșeurilor presupune depozitarea deșeurilor în locuri special amenajate în vederea reciclării, în containere inscripționate cu denumirea materialului și diferențiate prin culorile care indică tipul de material al acestor deșeuri. Sistemul de colectare selectivă se află implementat în toate cele 62 de localități din județ.

JUDEȚUL CLUJ

În anul 2018, cantitatea de deșeuri municipale colectată prin intermediul serviciilor proprii specializate ale primăriilor sau ale firmelor de salubritate a fost de 176443.64 tone. Față de evoluția din anii anteriori, se observă că în anul 2018 cantitatea de deșeuri municipale colectată a fost în scădere moderată. Din cantitatea totală de deșeuri municipale colectată de operatorii de salubritate 88,51% este reprezentată de deșeurile menajere și asimilabile.

Trebuie menționat faptul că, în județul Cluj, colectarea deșeurilor municipale nu este generalizată.

Din informațiile de mai sus se observă tendința de creștere, de la an la an, a gradului de conectare la serviciul de salubritate, în special în mediul rural, cu variații nesemnificative.

La nivelul anului 2017, întreaga cantitate de deșeuri municipale colectată de operatorii de salubritate a fost eliminată prin depozitare si stocate temporar în vederea eliminării Eliminarea deșeurilor municipale se realizează exclusiv prin depozitare. Până în prezent, în România nu au fost puse în funcțiune instalații pentru incinerarea deșeurilor municipale. În 2017 au fost stocate temporar 82493,74 tone deșeuri menajere în vederea eliminării.

În anul 2018 în județul Cluj au fost stocate temporar în vederea eliminării 302333,50 tone deșeuri menajere.

Din raportările SC SALPREST RAMPĂ SA reiese faptul că din totalul deșeurilor menajere colectate, la finalul anului 2018 au rămas stocate temporar în vederea sortării/valorificării/eliminării 52172,49 tone de deșeuri menajere, iar din raportările RADP Cluj reiese că au rămas stocate temporar în vederea sortării/valorificării/eliminării 250161,01 tone deșeuri menajere.

La nivelul județului Cluj nu există nici un depozit conform clasa „b" în zona urbană. Depozitele neconforme clasa „b" din Turda, Gherla, Huedin, Câmpia-Turzii, Cetatea Veche-Huedin și-au încetat activitatea începând cu data de 16 iulie 2012 conform Hotărârii de Guvern 349/21 aprilie 2005, privind depozitarea deșeurilor. Depozite municipale neconforme, care au sistat activitatea, au obținut avizul de închidere cu program de conformare (Pata Rât, Câmpia Turzii, Gherla, Turda și Dej,

Huedin) si sunt in curs de închidere, Conform Planului de implementare a directivei privind depozitarea, după data aderării, depozitele care vor sista depozitarea se vor închide conform cu cerințele Directivei 1999/31/CE, într-o perioadă de maximum 2 ani după sistarea depozitării.

Având în vedere că până la această dată nu a fost finalizat proiectul "Sistem integrat de gestionare al deșeurilor" în județul Cluj, care prevede realizarea depozitului zonal, considerăm că inexistența vreunui depozit în funcțiune pe teritoriul județului Cluj este o problemă majoră de mediu, care necesită soluții temporare până la finalizarea execuției depozitului zonal. Alternativa găsită de autoritățile locale și județene, pentru depozitarea deșeurilor a fost amenajarea unor platforme de stocare temporară a deșeurilor, situate în apropierea fostei rampe, pe care să se stocheze temporar deșeurile menajere nevalorificabile. Agenția pentru Protecția Mediului Cluj, autoritatea de mediu competentă a emis pentru activitatea de stocate temporară a deșeurilor, Autorizația de Mediu nr.115/14.09.205 revizuită la 25.09.2015 și revizuită la 17.11.2015, activitate desfășurată de către Regia Autonomă a Domeniului Public Cluj Napoca în Cluj Napoca, strada Platanilor, jud. Cluj și Autorizația de Mediu nr.140/19.10.2015 pentru Platforma de stocare temporară a deșeurilor - activitate desfășurată de către SC Salprest Rampă SA în Cluj Napoca, strada Platanilor, nr.56, jud. Cluj. Activitatea de stocare temporară a deșeurilor va fi sistată odată cu deschiderea primei celule a noului depozit conform.

Privind stadiul implementării proiectului - „Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Cluj", potrivit răspunsului dat de către Consiliul Județean Cluj a fost aprobata cererea de finanțare (cod MySMIS 2014-101692) pentru proiectul "Fazarea proiectului Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Cluj" care prevede la faza II achiziționarea echipamentelor și construirea drumurilor de acces aferente Stațiilor de transfer, finalizarea lucrărilor pentru Stația de sortare, Stația de Tratare Mecano-Biologica și a Depozitului de deșeuri, închiderea și ecologizarea celor 6 depozite de deșeuri urbane neconforme din județul Cluj.

Închiderea se va face în două loturi: Lot I- Închiderea și ecologizarea depozitelor neconforme de deșeuri urbane Pata Rât, Huedin Turda și Gherla și Lotul II - Închiderea și ecologizarea depozitelor neconforme de deșeuri urbane Dej și Câmpia Turzii. Referitor la închiderea depozitelor neconforme Agenția pentru Protecția Mediului Cluj a emis decizia etapei de evaluare inițială nr.35 din 03.02.2016 de modificare a proiectului 'Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul

Cluj pentru proiectul "Închiderea depozitelor neconforme de deșeuri urbane din județul Cluj-Lot nr.1-Pata Rât, Huedin, Turda și Gherla" (demararea procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului în vederea revizuirii acordului de mediu nr.18 –NV6 din 12.08.2010). Platforma de stocare temporară are și posibilitatea realizării unei sortări a deșeurilor menajere care se pot valorifica energetic, existând un contract de valorificare a acestor deșeuri cu SC Geocycle Romania SRL, pentru valorificarea lor în cuptorul

de ciment aparținând SC Holcim SA (Aleșd). Există de asemenea posibilitatea concasării si valorificării deșeurilor din construcții și demolări, stocării temporare separat a deșeurilor verzi, cu posibilitatea valorificării lor în instalația de compostare care funcționează în municipiul Dej.

TABEL 66 - COLECTAREA SELECTIVĂ A DEȘEURILOR. MONITORIZAREA EXTINDERII SISTEMELOR DE COLECTARE SELECTIVA ÎN JUDEȚUL CLUJ ÎN PERIOADA 2014-2018 (PARTEA 1)

Anul	Număr total de locuitori	Populaţia deservită
2014	693419	530233
2015	700665	534751
2016	700665	619740
2017	702904	555896
2018	702904	663703

Sursă: Raportul de mediu județul Cluj

TABEL 67 - MONITORIZAREA EXTINDERII SISTEMELOR DE COLECTARE SELECTIVĂ ÎN JUDEȚUL CLUJ ÎN INTERVALUL 2014 – 2018 (PARTEA 2)

Anul	Procentul populaţiei deservite *%*	Cantităţi colectate (PET, hârtie/carton, sticlă, metal, lemn), *tone*
2014	76,46	22150,91
2015	76,32	19,379,175
2016	76,4	17919,12
2017	79,09	14082,08
2018	94,42	20614,579

Sursă: Raportul de mediu județul Cluj

TABEL 68 - POPULAȚIA CARE COLECTEAZĂ SEPARAT DEȘEURI RECICLABILE

Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018
522215	530233	534751	535904	555896	663703

Sursă: Raportul de mediu județul Cluj

Din totalul cantității de deșeuri municipale colectate în anul 2015, cea mai mare parte o reprezintă deșeurile menajere și deșeurile asimilabile celor menajere (circa 70%), iar aproximativ 53% din acestea o reprezintă deșeurile biodegradabile. Acestea provin atât din gospodăriile populației cât și de la operatori economici, spații comerciale, birouri, instituții publice, unități sanitare, precum și din spații publice (parcuri, grădini publice, piețe, străzi).

Din anul 2012 în județul Cluj compostarea deșeurilor biodegradabile se face la stația de compostare din Dej, activitate reglementată de către APM Cluj prin AM nr. 55/23.02.2012. Instalația de compostare are o capacitate proiectată de 6000 t/an. Conform informațiilor primite la operatorii de salubritate, măsurile care s-au luat de către aceștia pentru reducerea cantităților de deșeuri biodegradabile pe rampe au fost:

- colectarea și depozitarea resturilor vegetale în locuri prestabilite în vederea obținerii de compost (SC ADP Gherla)
- distribuirea gratuită la locuitorii din gospodăriile individuale a unor recipiente de compost în vederea compostării la domiciliu (SLCIAS Câmpia Turzii); implementarea sortării deșeurilor reciclabile (cu reducerea în această manieră a procentului de biodegradabil din deșeurile de hârtie/carton;

- implementarea tot mai activă a colectării selective la sursă (mai ales a deșeurilor de hârtie/carton) (Cluj Napoca, Câmpia Turzii).

JUDEȚUL MARAMUREȘ

În vederea monitorizării extinderii sistemului de colectare a deșeurilor municipale prin creșterea numărului punctelor de colectare, a mijloacelor auto specifice și a recipientelor de colectare, ulterior colectării, centralizării și prelucrării informațiilor furnizate de operatorii serviciilor publice de salubrizare, (SC Drusal SA, SC Romsalserv SRL, SC Herodot Grup SRL, SC Glod Sal SRL, SC Deiosim SRL, SC Servicii Urbane Vișeu de Sus) respectiv serviciile de salubrizare organizate în cadrul unor administrații publice locale (Borșa, Târgu Lăpuș, Ulmeni, Șomcuta Mare, comunele Fărcașa, Băsești, Cernești, Gârdani, Copalnic Mănăștur, Coroieni) în aplicația SIM – SD (Statistica Deșeurilor), în județul Maramureș, există următoarele dotări la sfârșitul anului 2017:

Număr recipiente pentru colectarea în amestec a deșeurilor, 31505 buc,

Număr recipiente pentru colectarea selectivă a deșeurilor, 9245 buc,

Utilajele folosite pentru colectarea și transportul deșeurilor, în număr de 102 vehicule (autogunoiere compactoare, autotransportoare cu container, tractoare cu remorca, basculante încărcătoare frontale, Abrollkipper).

Analizând informațiile înscrise, se observă o reducere semnificativă (de aproape cinci ori) în anul 2017 a cantității de deșeuri provenite din servicii municipale. Precizăm că toate valorile utilizate în întocmirea raportărilor sunt preluate din aplicațiile statistice SIM, date validate intern și ulterior validate de ANPM.

Implementarea proiectului „Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor în județul Maramureș” prevede:

- Centru de Management Integrat al Deșeurilor (CMID) – în localitatea Sârbi, comuna Fărcașa, cu 4 celule de depozitare ce vor deservi județul timp de 28 de ani, capacitate depozit de circa 1.946.466,4 m3 (2.335.759,68 tone), cu suprafața de 31428,03 mp (cu taluz) pentru celula nr.1; 31271,01 mp (cu taluz), pentru celula 2; 30817,82 mp (cu taluz) pentru celula 3; 32448,98 mp (cu taluz) pentru a patra celulă; stație de sortare cu capacitatea de 32000t/an, stație de tratare mecano-biologică cu capacitatea de circa 150000 t/an (intrare la compost);
- stații de transfer: Târgu Lăpuș - capacitatea totală de aproximativ 10.000 t/an, din care 6.000 t/an deșeuri mixte (fracție umedă) și 4.000 t/an deșeuri reciclabile (fracție uscată); Sighetu Marmației – capacitate totală de aproximativ 42.000 t/an, din care aproximativ 25.000 t/an deșeuri mixte (fracție umedă) și 17.000 t/an deșeuri reciclabile (fracție uscată); Mosei - capacitate totală de aproximativ 31.000 t/an, din care aproximativ 24.000 t/an deșeuri mixte (fracție umedă) și 7.000 t/an deșeuri reciclabile (fracție uscată);
- stație de sortare: Sighetu Marmației - capacitate de 22600 t/an;
- depozitele urbane propuse pentru închidere: Satu Nou de Jos (comuna Groși), Sighetu Marmației, Seini, Arinieș (Borșa), Vișeu de Sus, Târgu Lăpuș;
- punctele de colectare deșeuri voluminoase (7): Baia Mare, Târgu Lăpuș Șomcuta Mare, Sighetu Marmației, Seini, Borșa, Vișeu de Sus.

Beneficiarul proiectului, județul Maramureș, prin Consiliul Județean Maramureș, are rolul principal în gestionarea și implementarea Proiectului, împreună cu cele 76 autorități ale administrației publice locale din județ fiind semnat un contract de asociere, cu perioada de valabilitate de 30 ani, pentru pregătirea, implementarea, operarea și monitorizarea Proiectului.

Consiliul Județean Maramureș, în calitate de beneficiar al proiectului „Sistem de management integrat al Deșeurilor în județul Maramureș”, a furnizat următoarele informații actualizate la 31 decembrie 2017 privind stadiul de realizare a investiției:

Depozitele neconforme clasa ”b” din zona urbană a județului Maramureș, cuprinse în HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, care sistează / încetează depozitarea în perioada 16 iulie 2009 – 16 iulie

2017 sunt: Valea Tisei – Cavnic – 2009; Seini – 2010; Rohia – Târgu Lăpuș – 2012; Arinieș – Borșa – 2013; Vișeu de Sus – 2014; Teplița - Sighetu Marmației – 2017; Satu Nou de Jos - 2017.

Deșeurile colectate de operatorii SC Drusal SA, SC Romsalserv SRL, Serviciul Public de Ambient Urban Baia Mare, Primăria Șomcuta Mare, Primăria Fărcașa, Primăria Târgu Lăpuș, Primăria Copalnic Mănăștur, Primăria Sălsig, Primăria Cernești, Primăria Cupșeni și Primăria Coroieni, au fost eliminate pe depozitul Satu Nou de Jos, până la sistarea activității. Ulterior, depozitarea deșeurilor colectate de operatorii anterior menționați s-a realizat pe platforma de stocare temporară Satu Nou de Jos. Conform informațiilor raportate în aplicația SIM-SD - chestionarul GD TRAT 2017, completat de către operatorul depozitului de deșeuri municipale, SC Drusal SA, cantitatea depozitată în 2017, până la termenul de sistare a depozitării, a fost de 32997,55 tone deșeuri, având codurile 20 03 01, 20 02 02, 20 03 04.

Cantitatea totală de deșeuri depozitate pe depozitul Satu Nou de Jos, în toată perioada de funcționare a fost de 20384420,38 tone.

Pe platforma de stocare temporară Satu Nou de Jos a fost depozitată cantitatea de 28274,625 tone, pe baza celor raportate de SC Drusal SA, în SIM-SD - chestionarul GD TRAT 2017.

Pe depozitul Teplița – Sighetu Marmației au fost eliminate deșeuri colectate de operatorii SC Herodot Grup SRL, SC Glod Sal SRL, Primăria Vișeu de Sus și Primăria Borșa, prin serviciile de salubrizare, conform informațiilor prezentate în chestionarul GD TRAT 2017, completat în aplicația SIM - SD de către operatorul depozitului de deșeuri municipale, SC Herodot Grup SRL. Cantitatea depozitată în cursul anului 2017 a fost de 15973 tone deșeuri, având codurile 200301, 200201, 170102, 170103, 170107, 170201,170203, 170504, 170604,170802, 170904.

Pe platforma de stocare temporară Teplița – Sighetu Marmației a fost depozitată cantitatea de 6164,98 tone, pe baza celor raportate de SC Herodot Grup SRL în aceeași aplicație.

Cantitatea totală de deșeuri depozitate pe depozitul Teplița – Sighetu Marmației, în toată perioada de funcționare a fost de 1701541 tone.

JUDEȚUL SĂLAJ

Cantitatea de deșeuri municipale generată este variabilă, fiind semnificativ mai mare în mediul urban, față de mediul rural. Variații semnificative sunt în funcție de anotimp și chiar în cursul unei săptămâni. Nivelul veniturilor populației este un factor determinant al cantității și compoziției deșeurilor.

TABEL 69 - CANTITĂȚILE DE DEȘEURI MUNICIPALE COLECTATE DE SERVICIILE DE SALUBRITATE ÎN MEDIUL URBAN ÎN JUDEȚULUI SĂLAJ, ÎN INTERVALUL 2014 - 2018

NR. CRT.	DENUMIRE LOCALITATE (ORAȘ, COMUNĂ)	OPERATOR DE SALUBRITATE (2017)	CANTITATE COLECTATĂ (TONE)				
			2014	2015	2016	2017	2018
1.	Municipiul Zalău	SC AVE SĂLAJ ECO SERV SRL	10669	10528.94	14503.57	2398.75	-
		DGADP ZALĂU + CITADIN	289+1563	1782+404	425.3+870	-	-
		SC BRANTNER ENVIRONMENT SRL	-	-	-	13072.88	15432.66
		SC AVE SĂLAJ ECO SERV SRL	1281	1311.47	1288.38	209.28	-

NR. CRT.	DENUMIRE LOCALITATE (ORAȘ, COMUNĂ)	OPERATOR DE SALUBRITATE (2017)	CANTITATE COLECTATĂ (TONE)				
			2014	2015	2016	2017	2018
2.	Orașul Cehu Silvaniei	PRIMĂRIA CEHU SILVANIEI	51	52,79	40	-	-
		SC BRANTNER ENVIRONMENT SRL	-	-	-	1348.9	1583.86
3.	Orașul Jibou	PRIMĂRIA JIBOU	1573	2368.7	1548.28	288.24	-
		SC BRANTNER ENVIRONMENT SRL	-	-	-	2118.53	2505.21
4.	Orașul Șimleu Silvaniei	SC SALUBRIS SA SLATINA	2433	3157.74	3184.66	3202.18	3389.94

Sursă: Raportul de mediu județul Sălaj

Prin proiectul Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Sălaj s- au realizat 3 (trei) stații de transfer deșeuri în localitățile Crasna, Surduc și Sânmihaiu Almașului și un depozit ecologic situat în localitatea Dobrin.

Centrul de management integrat al deșeurilor (CMID) Dobrin, are următoarele facilități: depozit ecologic, stație de sortare, stație de tratare mecano- biologică, stație de epurare.

În același timp s-a realizat închiderea depozitelor ecologice neconforme din Șimleu Silvaniei, Cehu Silvaniei, Jibou și Zalău.

TABEL 70 - CONECTAREA LA SERVICIILE DE SALUBRITATE ÎN JUDEȚUL SĂLAJ, ÎN INTERVALUL 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Gradul de conectare la serviciul de salubritate (%)	100	100	100	100	100
- Mediul urban	100	100	100	100	100
- Mediul rural	100	100	100	100	100
Cantitatea de deșeuri municipale colectate selectiv (tone)	2991	2782.14	1936.99	2312.6	1982.845
Cantitatea de deșeuri municipale colectate selectiv, valorificate /reciclate (tone)	2661	2820.79	1906.139	2270.96	2010.538
Cantitatea de deșeuri	15.77	14.9	8.94	30.4	32.9

Sursă: Raportul de mediu județul Sălaj

JUDEȚUL SATU MARE

Colectarea separată a deșeurilor municipale este implementată foarte diferit în UAT-urile (Unitățile Administrativ Teritoriale) aparținând județului Satu-Mare. Astfel:

- în UAT-urile care au implementat proiecte PHARE CES pentru infrastructura de gestionare a deșeurilor, colectarea este atât dual (fracție umedă și fracție uscată), prin sisteme de puncte de colectare sau din poartă în poartă, gospodăriile în acest caz fiind dotate cu mai multe tipuri de recipiente de colectare, fie mixtă, deșeurile fiind colectate amestecat, fără separarea deșeurilor reciclabile la sursă;
- în restul zonelor rurale, unde nu există implementate proiecte PHARE, nu se colectează separat deșeurile menajere;
- în multe UAT-uri rurale, colectarea deșeurilor reciclabile se realizează de operatori economici autorizați pentru activitatea de colectare a deșeurilor reciclabile, alții decât operatorii de salubrizare, care au amplasat în puncte de colectare recipiente proprii pentru colectarea deșeurilor, în special a PET-urilor;
- în municipiul Satu Mare, începând cu anul 2011, conform H.C.L. Satu Mare nr. 10/31.01.2011, s-a instituit, cu caracter obligatoriu pentru toți utilizatorii serviciilor de salubrizare, sistemul de colectare dual, fracție uscată și fracție umedă, astfel:
- pentru locuințe individuale, fracția umedă se colectează în europubele de plastic (50, 120, 240 sau 1.100 l, în funcție de dotarea existentă), iar fracția uscată în saci de plastic transparenți de 20-100 l puși la dispoziție gratuit de operatorul de salubrizare;
- pentru blocuri de locuințe: în punctele de colectare existente, amenajate și închise, în recipiente de 240 sau 1100 l, marcați pentru fracția umedă și cea uscată;
- pentru persoanele juridice, în funcție de sistemul de colectare aplicat în fiecare UAT populației, colectarea deșeurilor similare se realizează în recipiente proprii, asigurați de operatorul de salubrizare.

Pentru colectarea, validarea și prelucrarea datelor și informațiilor referitoare la generarea și gestionarea deșeurilor, Agenția Națională pentru Protecția Mediului și Agențiile Județene pentru Protecția Mediului realizează ancheta statistică anuală privind generarea și gestionarea deșeurilor. Datele colectate și validate la nivel județean se introduc într-o bază electronică de date, se validează la nivel național și se prelucrează conform cerințelor de raportare la Comisia Europeană.

Datele utilizate din ancheta statistică anuală privind generarea și gestionarea deșeurilor pentru anul 2016 au fost validate și procesate la nivel național iar datele pentru anul 2017 sunt din chestionarele validate intern de APM SM si apoi validate final de ANPM.

În anul 2017 cantitatea de deșeuri municipale colectată/eliminată prin intermediul serviciilor proprii specializate ale primăriilor sau ale firmelor de salubritate a fost de 71362,691 tone.

Din cantitatea totală de deșeuri municipale colectată în anul 2017 de operatorii de salubritate 81,49 % este reprezentată de deșeurile menajere și asimilabile.

Situația proiectului Sistem integrat de gestionare a deșeurilor municipale. Proiectul „Managementul regional al deșeurilor urbane și ecologizarea rampelor de deșeuri din județul Satu Mare“ prevede dezvoltarea unui sistem de management regional al deșeurilor solide din județul Satu Mare în conformitate cu obligațiile legale.

Proiectul prevede următoarele obiective:

- Creșterea populației deservite de serviciile de salubrizare a deșeurilor municipale la un nivel corespunzător al calității și la tarife moderate;
- Reducerea cantității de deșeuri destinate depozitării finale;
- Creșterea cantității de deșeuri reciclate;
- Închiderea depozitelor neconforme și a depozitelor neautorizate din mediul rural.

Proiectul va îmbunătăți infrastructura locală, serviciile de deșeuri solide inadecvate și depășite și va dezvolta un sistem modern, pentru a putea fi în conformitate cu standardele UE și legislația românească în vigoare.

Proiectul va îmbunătăți de asemenea calitatea mediului înconjurător și standardul de viață prin completarea infrastructurii de bază cu stația de tratare mecano-biologică. Pretratarea deșeurilor solide înainte de depozitare va îmbunătăți substanțial calitatea materialelor depozitate conform și va reduce semnificativ capacitatea necesară pentru depozitarea deșeurilor.

Accentul se pune în special pe deșeurile urbane, cum ar fi deșeurile generate de gospodării și de asemenea din sectoarele instituționale, comerciale și industriale care sunt similare, ca și caracteristici, cu deșeurile menajere pe o perioadă de 22 de ani din 2015-2037.

Investițiile propuse prin acest proiect au fost grupate în 4 mari componente:

a. Componenta 1 - Construirea infrastructurii de bază: Depozitul regional de deșeuri construit pe teritoriul administrativ al comunei Doba, județul Satu Mare, cu cele 3 elemente: celula de depozitare, stația de sortare și stația de compostare;

b. Componenta 2 - Construirea infrastructurii suport:

- 2 stații de transfer la Negrești Oaș și Carei

- 4 micro stații de transfer la Tășnad, Valea Vinului, Livada, Beltiug.

c. Componenta 3 - Închiderea depozitelor neecologice existente în municipiile Satu Mare și Carei și în orașele Negrești-Oaș și Tășnad, precum și în zona rurală;

Componenta 4: - Achiziționarea de echipamente pentru colectarea și transportul deșeurilor.

Stadiul implementării la finele anului 2018:

a) Componenta 1: Construirea infrastructurii de bază:

În anul 2014 erau în curs de execuție lucrările de închidere a depozitelor neconforme din Negrești-Oaș, Tășnad, Carei și Satu Mare, astfel: La data de 17.12.2015 au fost finalizate, recepționate lucrările de închidere și ecologizare pentru *depozitele de la Carei și Tășnad* din cadrul Proiectului, în conformitate cu prevederile legale în vigoare, respectiv H.G. nr. 349/2005 și H.G.nr.757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor.

Pentru *depozitul Negrești-Oaș* - s-a definitivat soluția de închidere prin transportul deșeurilor și ecologizarea terenului; s-a obținut Autorizația de construire; lucrările de închidere au demarat în aprilie 2013. Astfel, la data de 17.12.2015 au fost finalizate lucrările de închidere.

Pentru *depozitul de deșeuri de la Satu Mare*, situat în municipiul Satu Mare, cu acces din strada Odoreului, având o suprafață de cca 229.493 mp cu deșeuri, și un volum de cca 845.000 mc de deșeuri depozitate atât supra - cât și subteran, s-a propus acoperirea cu straturi de impermeabilizare și amplasarea instalațiilor de colectare a apelor, a levigatului și a gazului de depozit (prin instalație activă și ardere cu faclă). Lucrările sunt în curs de derulare. Stadiul valoric al lucrărilor 37,7%.

Având în vedere cele de mai sus, au fost calculați următorii indicatori privind deșeurile municipale, la nivelul județului Satu Mare:

Deșeuri municipale generate - 80013,099 tone/an în 2017, respectiv 237,73 kg/loc.an

Valoarea a fost calculată prin însumarea cantităților generate pentru următoarele tipuri de deșeuri:

- deșeuri menajere și asimilabile și din servicii municipale colectate de operatorii de salubritate
- deșeuri menajere generate și necolectate de operatorii de salubritate
- Deșeuri reciclabile provenite de la populație, colectate prin intermediul operatorilor economici autorizați, alții decât operatorii de salubritate (hârtie și carton, metale, plastic, sticla, lemn, biodegradabil, textile, DEEE, deșeuri de baterii și acumulatori)

Deșeuri municipale reciclate (inclusiv compostare) – 6437,408 tone/an în 2017, respectiv 0.19 kg/loc.an

Valoarea a fost calculată prin însumarea cantităților reciclate pentru următoarele tipuri de deșeuri:

- deșeuri menajere și asimilabile și din servicii municipale colectate de operatorii de salubritate
- deșeuri menajere generate și necolectate de operatorii de salubritate
- Deșeuri reciclabile provenite de la populație, colectate prin intermediul operatorilor economici autorizați, alții decât operatorii de salubritate (hârtie și carton, metale, plastic, sticla, lemn, biodegradabil, textile, DEEE, deșeuri de baterii și acumulatori)

GRADUL DE RECICLARE REALIZAT PENTRU DEȘEURILE MUNICIPALE ÎN ANUL 2017 - 8,04%.

LISTA INDICATORILOR PENTRU COMPONENTA GESTIUNEA RESURSLEOR – DEȘEURI ÎN MEDIUL URBAN ÎN REGIUNEA NORD-VEST

Județul Bihor

Gradul de acoperire cu servicii de salubritate (2018) - 99.97 în mediul urban

Deșeuri generate și necolectate (tone)

An	Total generat şi necolectat *	Generat şi necolectat urban	Generat şi necolectat rural
2010	37970.18	22817.28	15152.9
2011	25138.14	14061.82	11076.32
2012	39149.32	18846.7	20302.61
2013	34848	15046	19802
2014	13559.57	3944.3	9615.268
2015	11830.42	3804.359	8026.058
2016	11830.42	3804.359	8026.058
2017	10574	-	10574
2018	4712.2	390.6	4321.6

Indicatori monitorizați în anul 2014-2018 (tone)

Indicatorii monitorizaţi	2014	2015 ***	2016***	2017***	2018
Deşeuri municipale generate, din care:	90254.87	114973.3			
Deşeuri generate de populaţie	53316.56	50050.69			
Deşeuri similare	21594.45	64922.61			
Deşeuri din servicii publice	15343.86	48446.85		18620	17068
Total deşeuri tratate	99939.09	163420.15		56563	56167
Total valorificare	42990.73	60275.17			
Materiale reciclabile (R2-R11, excluzând R3)	8623.08	3818.53			
Compostare (R3)	19895.78	11759.34		1375	1541
Co-incinerare (R1)	10045.06	13241.97		14824	15385
Alte valorificări	4426.81	2585.36			
Total eliminare	56948.36	75257.61			
Depozitare (D1-D7, D12)	56633.36	75257.61		178384.99	202937.68
Incinerare (D10)	0.00	0.00		0.00	0.00
Alte eliminări	315.00	8183			

Deșeuri colectate, valorificate sau eliminate (tone)

Compoziţie/materiale în deşeurile colectate în servicii municipale	Colectat (tone)	Operaţie valorificare R3 - biomasă	Operaţie valorificare R12, R13	Operaţie eliminare D1, D5	Alte operaţii - eliminare
Total	15343.86	12892.4	35.2	2101.26	315
Hârtie/carton	386.78		4.6	382.18	
Metale	438.37		9.73	428.64	
Plastic	1040.93		15.54	1025.39	
Sticlă	87.58		3.15	84.43	
Lemn	2.18		2.18		
Biodegradabil	13381.6	12892.4		174.2	315
Altele	6.42			6.42	
%		84% R3	0,5% R12	26% D1, D5	2%

Municipiul Oradea

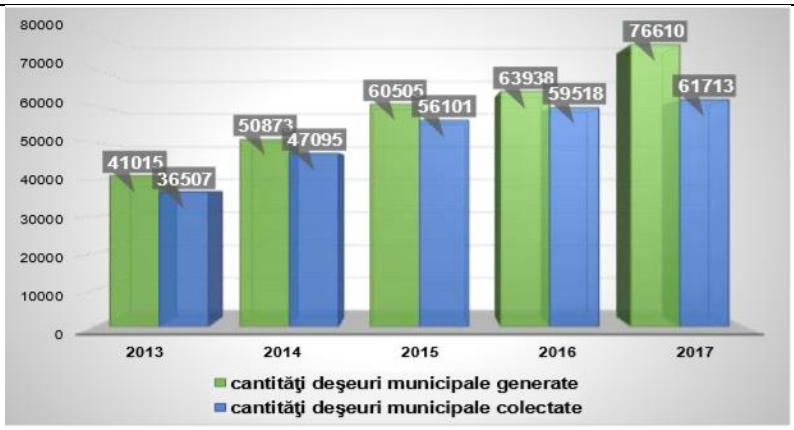
Cantități de deșeuri eliminate prin depozitare definitivă (tone) - Depozitul ecologic Eco Bihor Oradea (depozit mixt) - 168.395 (2018)

Municipiul Beiuș

Producția de deșeuri municipale – N/A

Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A

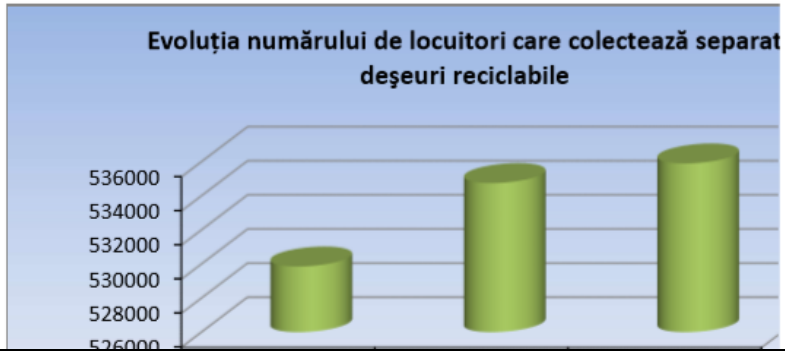
	Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Municipiul Marghita	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Municipiul Salonta	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Oraș Aleșd	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Oraș Nucet	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Oraș Săcuieni	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Oraș Ștei	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Oraș Valea lui Mihai	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Oraș Vașcău	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Județul Bistrița-Năsăud	Gradul de acoperire cu servicii de salubritate (2017) - 74,84 în mediul urban În decursul anului 2017, în județul Bistrița-Năsăud a funcționat Sistemul integrat de gestiune a deșeurilor solide. Acesta este constituit dintr-un Centru de management integrat al deșeurilor în localitatea Tărpiu, comuna Dumitra, un depozit ecologic, o stație sortare deșeuri, o stație de compostare deșeuri, un număr de cinci stații de transfer (Bistrița-Valea Boilor, Galații Bistriței, Beclean, Năsăud și Sângeorz Băi) și două centre de colectare deșeuri în Bistrița, alături de care există un număr de 978 platforme dalate dotate cu 2238 containere semi îngropate pentru colectarea selectivă a deșeurilor dispersate în toate localitățile din mediul urban și rural din județ. În plus, pentru desfășurarea activității de colectare și transport, SC SUPERCOM SĂ București-Sucursala Bistrița mai are în dotare 1023 de euro containere pentru colectare selectivă și în amestec și 50 de utilaje specifice (gunoiere, tractor cu remorcă, autogunoiere compactoare, etc. Evoluția cantităților de deșeuri generate/colectate (tone), județul Bistrița-Năsăud



În anul 2017, deșeurile municipale generate atât de populație, cât și de agenții economici, au fost colectate pe două mari fracțiuni: deșeuri menajere colectate în amestec și deșeuri reciclabile colectate selectiv pe categoriile: plastic, hârtie-carton, metal, sticlă. Astfel, a fost colectată o cantitate de deșeuri reciclabile de 1.456,622 tone, din care au fost trimise la reciclare: - deșeuri de hârtie și carton:418,616 tone, - deșeuri de PET: 75,538 tone, - deșeuri de materiale plastice:110,869 tone, - deșeuri metalice: 11,678 tone, - deșeuri de sticlă :13,355 tone. O cantitate de 826,566 tone de alte tipuri de deșeuri nerecuperabile au fost trimise la eliminare. Față de anul 2016, cantitatea de deșeuri reciclabile sortate a scăzut cu 12,30%.

Municipiul Bistrița	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Oraș Beclean	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Oraș Năsăud	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Oraș Sângeorz-Băi	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Județul Cluj	Gradul de acoperire cu servicii de salubritate (2017) - 97,57 în mediul urban Deșeuri totale colectate în județul Cluj prin operatorii de salubritate în anul 2017

Deşeuri colectate	Cantitate colectată	
	tone	%
deşeuri menajere si asimilabile	157809,7	79,17
deşeuri din servicii municipale	33436,94	16,76
deşeuri din construcţii şi demolări	8070,33	4,07
TOTAL AN 2017	**199316.97**	**100**



Municipiul Cluj-Napoca	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Municipiul Câmpia Turzii	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Municipiul Dej	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Municipiul Gherla	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Municipiul Turda	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Oraș Huedin	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Județul Maramureș	Gradul de acoperire cu servicii de salubritate (2017) – 100 în mediul urban Total deșeuri municipale generate (tone), între 2010 - 2017

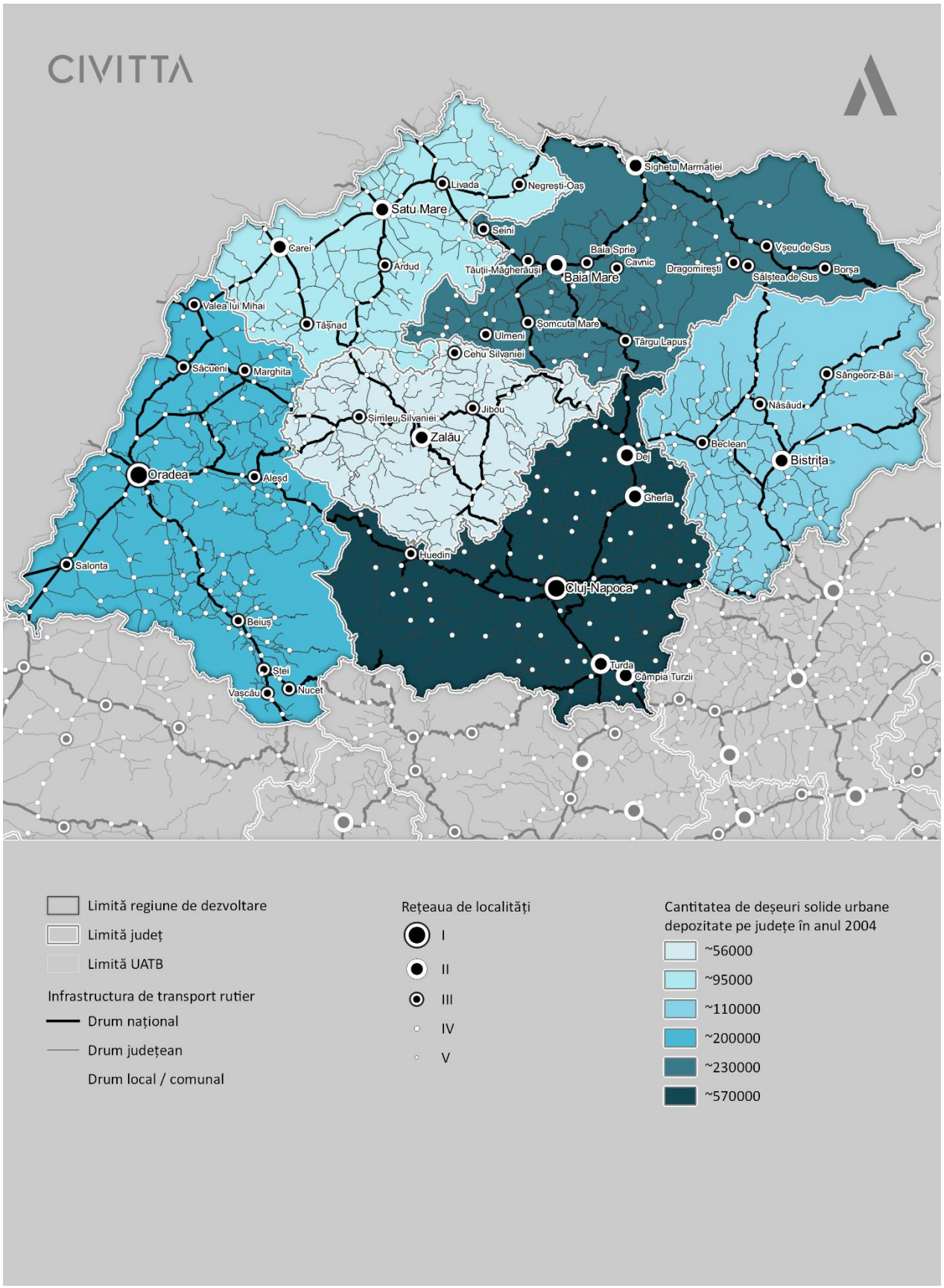
Tipuri principale de deşeuri	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Deşeuri menajere şi asimilabile, total din care:	105655,6	89325,9	107804,9	103924	107073	115397,7	117181,8	79442,3
Deşeuri menajere şi asimilabile colectate în amestec	94603,29	85823,5	98333,4	100960	88317,5	101944,1	105423,1	69580,7
Deşeuri menajere colectate selectiv	11052,33	3502,4	9471,4	2964	18755,4	13453,5	11758,7	9861,6
Deşeuri din construcţii-demolări	4801	11868	11354	6103	6026,4	8208,8	8433,7	2289
Deşeuri din servicii municipale, total din care:	16123,06	21812,7	32647,6	34228,9	29957	23255,3	22527,6	4651
Deşeuri din grădini, parcuri, spaţii verzi	5717,6	10567,2	14401,46	14655	10026,5	3099,5	516	1142,8
Deşeuri din pieţe	3430,14	1359,6	1572,69	740,72	722,1	772,5	464	493
Deşeuri stradale	6975,32	11245,5	16673,5	18833,2	19205,4	19383,3	21547,6	3015,17
TOTAL deşeuri municipale colectate	126579,6	123007	151806,6	144256	143056,4	146861,1	148143,2	86382,3
Deşeuri menajere generate şi necolectate	4893,5	14055,9	5860,8	12230	8742,41	0	0	0
TOTAL deşeuri municipale generate (colectat+necolectat)	131473,8	137062,5	157667,4	156486	151798,8	146861,1	148143,2	86382,3

Implementarea proiectului „Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor în județul Maramureș” prevede: Centru de Management Integrat al

	Deșeurilor (CMID) – în localitatea Sârbi, comuna Fărcașa, cu 4 celule de depozitare ce vor deservi județul timp de 28 de ani, capacitate depozit de circa 1.946.466,4 m3 (2.335.759,68 tone), cu suprafața de 31428,03 mp (cu taluz) pentru celula nr.1; 31271,01 mp (cu taluz), pentru celula 2; 30817,82 mp (cu taluz) pentru celula 3; 32448,98 mp (cu taluz) pentru a patra celulă; stație de sortare cu capacitatea de 32000t/an, stație de tratare mecano-biologică cu capacitatea de circa 150000 t/an (intrare la compost); stații de transfer: Târgu Lăpuș - capacitatea totală de aproximativ 10.000 t/an, din care 6.000 t/an deșeuri mixte (fracție umedă) și 4.000 t/an deșeuri reciclabile (fracție uscată); Sighetu Marmației – capacitate totală de aproximativ 42.000 t/an, din care aproximativ 25.000 t/an deșeuri mixte (fracție umedă) și 17.000 t/an deșeuri reciclabile fracție uscată); Moisei - capacitate totală de aproximativ 31.000 t/an, din care aproximativ 24.000 t/an deșeuri mixte (fracție umedă) și 7.000 t/an deșeuri reciclabile (fracție uscată); stație de sortare: Sighetu Marmației - capacitate de 22600 t/an; depozitele urbane propuse pentru închidere: Satu Nou de Jos (comuna Groși), Sighetu Marmației, Seini, Ariniș (Borșa), Vișeu de Sus, Târgu Lăpuș; punctele de colectare deșeuri voluminoase (7): Baia Mare, Târgu Lăpuș Șomcuta Mare, Sighetu Marmației, Seini, Borșa, Vișeu de Sus.
Municipiul Baia Mare	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Municipiul Sighetu Marmației	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Oraș Baia Sprie	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Oraș Borșa	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Oraș Cavnic	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Oraș Dragomirești	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Oraș Săliștea de Sus	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Oraș Seini	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Oraș Șomcuta Mare	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Oraș Tăuții-Măgherăuș	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Oraș Târgu Lăpuș	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A

Oraș Ulmeni	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Oraș Vișeu de Sus	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Județul Satu Mare	N/A
Municipiul Satu Mare	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Municipiul Carei	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Oraș Ardud	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Oraș Livada	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Oraș Negrești-Oaș	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Oraș Tășnad	Producția de deșeuri municipale – N/A Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Județul Sălaj	Gradul de acoperire cu servicii de salubritate (2017) – 100 în mediul urban
Municipiul Zalău	Producția de deșeuri municipale – 15432.66 (218) Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Oraș Cehu Silvaniei	Producția de deșeuri municipale – 1583.86 (2018) Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Oraș Jibou	Producția de deșeuri municipale – 2505.21 (2018) Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A
Oraș Șimleu Silvaniei	Producția de deșeuri municipale – 3389.94 (2018) Reciclarea deșeurilor (procent reciclat)– N/A Politici de prevenție a creării deșeurilor– N/A

FIGURĂ 216 - CANTITATEA DE DEȘEURI SOLIDE URBANE DEPOZITATE PE JUDEȚE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2004



Sursă: Raportul de mediu în Regiunea Nord-Vest

8.2.3. FURNIZAREA UTILITĂȚILOR – CONSUMUL DE APĂ ȘI CANALIZAREA

Din buna funcționare a orașului nu se poate exclude furnizarea utilităților, care alături de clădiri și drumuri constituie infrastructura fizică a orașului, infrastructură care suporta multiple îmbunătățiri prin aplicarea TIC. Pe lângă furnizarea efectivă, orașul inteligent, în vederea gestionării eficiente a resurselor de care dispune, trebuie, în mod constant să îmbunătățească, modernizeze sau reabiliteze infrastructura existentă. Astfel că, nu există un domeniu mai potrivit pe care să fie aplicate sistemele de contorizare sau monitorizare prin TIC, care să contribuie activ și cu efecte vizibile în managementul resurselor unui oraș. Pierderile de sistem reprezintă una din cele mai mari cheltuieli, acestea fiind suportate de locuitori, iar prin instalarea sistemelor inteligente pot fi făcute economii serioase.

ALIMENTAREA CU APĂ POTABILĂ ȘI CANALIZAREA

Obiectivul general privind apa potabilă îl constituie îmbunătățirea alimentării cu apă potabilă a populației, iar obiectivele specifice se referă la: alimentarea continuă cu apă potabilă de bună calitate; costuri minime pentru utilizarea apei; folosirea rațională a resurselor de apă; creșterea fiabilității și durabilității sistemului de alimentare cu apă; reducerea consumului de apă potabilă utilizată în scopuri industriale; reabilitarea, modernizarea și extinderea rețelei de distribuție a apei potabile.

La nivelul Regiunii Nord-Vest, investițiile constante în extinderea și îmbunătățirea sistemelor de alimentare și distribuție cu apă potabilă realizate în ultimii 5 ani (conform datelor disponibile INS) au condus la o creștere totală a lungimii rețelei simple de distribuție cu 17%, în mediul urban crescând doar cu 7.3%, indicator al faptului că zonele urbane erau mai bine echipate față de cele rurale. La nivel județean cele mai mari creșteri au fost înregistrate de județele Bistrița-Năsăud (28%) și Satu Mare (21,6%); la nivel urban, județele cu cele mai creșteri au fost Maramureș (26.3%) și Satu Mare (18%).

TABEL 71 - LUNGIMEA TOTALĂ A REȚELEI SIMPLE DE DISTRIBUȚIE A APEI POTABILE PE MEDII DE REZIDENȚĂ ÎN REGIUNEA NORD-VEST, ÎN INTERVALUL 2013-2018

MEDII DE REZIDENTA	MACROREGIUNI, REGIUNI DE DEZVOLTARE SI JUDEȚE	ANI					
		Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018
		UM: Km					
		Kilometri	Kilometri	Kilometri	Kilometri	Kilometri	Kilometri
Total	Regiunea NORD-VEST	11248,1	11425,5	11740,4	12428	12767,9	13123,1
Total	Bihor	2525,6	2521,9	2690,5	2818,8	2915,3	3041
Total	Bistrița-Năsăud	1114,8	1212,7	1271,2	1397,4	1431,6	1432,3
Total	Cluj	2970	2899	2831,4	3143,1	3010,3	3052,4
Total	Maramureș	1991,1	2042,1	2111,6	2123,1	2305,4	2392,6
Total	Satu Mare	1488,6	1536,9	1573,1	1646,6	1726,4	1810,5
Total	Sălaj	1158	1212,9	1262,6	1299	1378,9	1394,3
Urban	Regiunea NORD-VEST	3919,9	3804,2	3864,4	3959,7	4145,5	4207,6
Urban	Bihor	913,3	914,9	925,9	947,1	966,2	975
Urban	Bistrița-Năsăud	475,6	475,6	482,3	482,2	484,1	487,7
Urban	Cluj	1091,9	952,5	986	1008,9	1023	1026,5
Urban	Maramureș	737	749,6	756,5	763,9	902,9	931,1
Urban	Satu Mare	414,1	423,6	419,4	461,6	473,1	489,2
Urban	Sălaj	288	288	294,3	296	296,2	298,1

Sursă: Baza de date INS Tempo online

La nivelul Regiunii Nord-Vest, capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile cu apă potabilă a crescut în ultimii 5 ani (conform datelor disponibile INS) cu 2%. Cele mai mari creșteri a capacității instalațiilor de producere a apei potabile fiind înregistrate în județele Cluj (11,5%), Bihor (5,3%) și Maramureș (4,7%).

TABEL 72 - CAPACITATEA INSTALAȚIILOR DE PRODUCERE A APEI POTABILE ÎN JUDEȚE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, ÎN INTERVALUL 2013-2018

MACROREGIUNI, REGIUNI DE DEZVOLTARE SI JUDEȚE	Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018
	UM: Mc/zi					
Regiunea NORD-VEST	1180270	1200896	1188632	1167842	1162453	1204609
Bihor	269639	294408	277850	284807	284753	283970
Bistrița-Năsăud	175989	188737	177111	177245	177353	178506
Cluj	377608	361003	410518	387541	379173	421108
Maramureș	155138	156163	157466	159978	161272	162477
Satu Mare	104404	104877	105769	98158	99003	97164
Sălaj	97492	95708	59918	60113	60899	61384

Sursă: Baza de date INS Tempo online

La nivelul Regiunii Nord-Vest, cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor în ultimii 5 ani (conform datelor disponibile INS) a crescut 2,5%, din care pentru uz casnic cu 2,7% și cea a consumatorilor cu apometre cu 5,9%. Cele mai mari creșteri au fost județele Satu Mare (13,21%), Cluj (2,91%) și Bistrița-Năsăud (2,67%). Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor pentru uz casnic a crescut în județele Satu Mare (16,10%) și Bistrița-Năsăud (10%) și a scăzut în Bihor (-2,22%) și Cluj (-0,78%). Pentru consumatorii cu apometre, cantitatea de apă potabilă distribuită a crescut în toate cele 6 județe, cele mai mari creșteri fiind înregistrate în județele Satu Mare (14,82%), Bistrița-Năsăud (12,14%) și Sălaj (6,76%).

TABEL 73 - CANTITATEA DE APA POTABILĂ DISTRIBUITĂ CONSUMATORILOR ÎN JUDEȚE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, ÎN INTERVALUL 2013-2018

DESTINAȚIA APEI POTABILE DISTRIBUITE	MACROREGIUNI, REGIUNI DE DEZVOLTARE SI JUDEȚE	ANI (MII METRI CUBI)					
		Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018
Total	Regiunea NORD-VEST	94205	93513	93674	93770	96741	96495
-	Bihor	19537	19442	19937	19727	19910	19652
-	Bistrița-Năsăud	8121	7982	8174	8186	8120	8338
-	Cluj	33727	32341	32502	32943	35040	34710
-	Maramureș	16396	16819	16127	16435	16192	16126
-	Satu Mare	8960	9405	9563	9146	9904	10144
-	Sălaj	7464	7524	7371	7333	7575	7525
din care: pentru uz casnic	Regiunea NORD-VEST	71268	70940	70672	70459	72487	73196
-	Bihor	15119	15016	15476	15138	14685	14783
-	Bistrița-Năsăud	5750	5683	5814	5830	6228	6325
-	Cluj	26256	25151	24468	24449	25962	26050
-	Maramureș	11788	12348	11950	12354	12137	12314
-	Satu Mare	6933	7297	7388	7044	7736	8049

DESTINAȚIA APEI POTABILE DISTRIBUITE	MACROREGIUNI, REGIUNI DE DEZVOLTARE SI JUDEȚE	ANI (MII METRI CUBI)					
		Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018
-	Sălaj	5422	5445	5576	5644	5739	5675
din care: consumatorilor cu apometre	Regiunea NORD-VEST	83354	83279	84747	85183	86308	88272
-	Bihor	18534	18607	18839	19311	19540	19431
-	Bistrița-Năsăud	7141	7256	7737	7680	7616	8008
-	Cluj	31463	30524	31803	31750	31422	32884
-	Maramureș	12819	12814	12201	12442	12722	13000
-	Satu Mare	8016	8458	8597	8420	9210	9204
-	Sălaj	5381	5620	5570	5580	5798	5745

Sursă: Baza de date INS Tempo online

Sursele de apă subterană și de suprafață sunt protejate prin zone de protecție sanitară cu regim sever și cu regim de restricție și prin perimetre de protecție hidrogeologică. Zonele de protecție sanitară sunt apărate prin împrejurimi formate din garduri cu stâlpi de beton și sârmă ghimpată conform prevederilor HG 930/2005.

Calitatea apei este monitorizată prin controale periodice de către laboratoarele companiilor de apă dar și prin monitorizare de audit de către Direcția Județeană de Sănătate Publică. Autoritatea publică centrală din domeniul apelor ia măsuri de limitare sau de suspendare provizorie a folosirii apei, pentru a face față unui pericol sau consecințelor unor accidente, secetei, inundațiilor sau unui risc din cauza supraexploatării resursei.

CALITATEA APEI POTABILE

JUDEȚUL BIHOR / MUNICIPIUL ORADEA

Monitorizarea calității apei potabile se asigură de către producător, distribuitor și de autoritatea de sănătate publică. Direcția de Sănătate Publică Bihor are atribuții în protejarea sănătății publice în relație cu igiena apei, desfășurând în acest sens activități prin departamentul de supraveghere în sănătate publică și serviciul de control în sănătate publică.

In vederea implementării acestei legislații, în anul 2018 s-au realizat activități de tipul:

- monitorizarea a 79 producători/distribuitori de apă potabilă din jud. Bihor (69 având sisteme centralizate de alimentare cu apă potabilă și 10 exclusiv cu fântâni publice/arteziene); s-au încheiat contracte de prestări servicii pentru prelevarea, transportul și efectuarea analizelor fizico-chimice, microbiologice și de radioactivitate în Laboratoarele D.S.P. Bihor;
- deplasări în vederea supravegherii calității apei potabile: 151
- expertize la instalațiile de aprovizionare cu apă: 193

Scăderea cu aproximativ 6 % a numărului de producători/distribuitori de apă potabilă monitorizați se explică prin preluarea unor sisteme centralizate mici/medii de către marii producători/distribuitori (de ex. Compania de Apă Oradea) și prin sistarea activității producătorilor/distribuitorilor de apă potabilă neconformă, cu risc pentru sănătatea consumatorilor (ex. comuna Ceica, comuna Avram Iancu). Comparativ cu anul 2017, numărul de expertize efectuate în anul 2018 a rămas relativ constant, iar numărul de deplasări efectuate a înregistrat o creștere de cca 28%.

În anul 2018 au fost prelevate 1059 probe de apă din sisteme centrale, arteziene și fântâni publice:

- 320 pentru monitorizarea de audit,

- 509 pentru monitorizarea operațională a sistemelor centrale,
- 77 din fântâni,
- 153 pentru analiza radioactivității.

Numărul de probe prelevate a înregistrat o scădere cu 16,61% față de anul anterior, fapt datorat aplicării prevederilor Ordonanței nr. 22/2017, care reduce frecvențele de prelevare a probelor.

Pentru analiza conformării parametrilor fizico - chimici și microbiologici la cerințele de calitate prevăzute de legislația în vigoare, în anul 2018 au fost prelevate 906 probe de apă, din care 690 probe au prezentat alterarea calității (76,15%), acestea înregistrând neconformități la unul sau mai mulți parametri de calitate prevăzuți de legislația în vigoare (microbiologici, chimici și/sau indicatori).

Analiza datelor înregistrate în perioada 2017 - 2018 evidențiază creșterea în anul 2018 cu 8,1% a numărului de probe neconforme față de anul precedent. Cu privire la neconformarea calității apei la normativul de potabilitate, în vederea informării și atenționării populației asupra riscului pentru sănătate (cele mai expuse grupe de persoane fiind nou-născuții și sugarii, gravidele, femeile care alăptează și persoanele în vârstă), au fost notificate autoritățile locale pe a căror rază teritorială se găsesc sursele de apă în cauză.

Nu s-au înregistrat situații de epidemii hidrice în cursul anului 2018.

Serviciul de control în sănătate publică a efectuat controlul condițiilor de aprovizionare cu apă potabilă a localităților prin 148 acțiuni de inspecție și 14 recontroale aplicând 40 avertismente și 14 amenzi în valoare totală de 49000 lei. S-au emis 5 suspendări de furnizare a apei utilizate în scop potabil:

- pentru orașul Săcueni (localitățile Săcueni, Olosig, Cubulcut), datorită prezenței parametrului chimic arsen peste limita maximă admisă derogată în ASF cu derogare nr.435/2016.
- în luna noiembrie 2018 s-a suspendat activitatea de producție și distribuție apă potabilă pentru orașul Valea lui Mihai, datorită prezenței parametrului chimic arsen peste limita maxima admisă.

Totalul de 829 probe de apă prelevate din sisteme centrale de aprovizionare:

- 617 probe au prezentat alterarea calității apei (fiind necorespunzătoare din punct de vedere al parametrilor chimici, microbiologici și/sau indicatori prevăzuți de legislația în vigoare), reprezentând un procent de 74,43% .
- 220 probe de apă au înregistrat neconformități la parametri microbiologici si/sau chimici prezentând risc pentru sănătatea consumatorilor.
- 397 probe de apă au prezentat neconformități doar la parametri indicatori (prezența lor indicând existența altor substanțe care pot fi toxice pentru consumatori),
- 609 probe de apă (73,47% din totalul probelor prelevate din sistemele centrale) au respectat cerințele minime de calitate privind potabilitatea apei (conform Legii nr. 458/2002 art. 4 alin.1).

Conform legii nr. 301/2015 a fost estimată DETR (Doza Efectiva Totală de Referință) prin separări radiochimice de: Radiu 226, Uraniu natural, Cesiu 137, Stronțiu 90, Poloniu 210 și Plumb 210 și prin măsurători de activitate globală alfa și beta. În județul Bihor sunt 14 Zap-uri mari (Zone de Aprovizionare cu Apă), cu populație deservită peste 10000 locuitori, din care 11 Zap-uri mari în mediu urban. În anul 2018 s-au recoltat un număr de 13 probe și s-au efectuat 104 analize din 13

Zap-uri mari/mediul urban, toate încadrându-se în limite normale de radioactivitate.

JUDEȚUL BISTRIȚA – NĂSĂUD

Supravegherea sănătății în relația cu calitatea apei potabile, efectuată de Direcția de Sănătate Publică Județeană Bistrița-Năsăud (DSP) s-a realizat în anul 2018 prin monitorizarea a 28 de zone de aprovizionare cu apă (ZAP), din care 7 sisteme de aprovizionare cu apă potabilă mari și 21 aprovizionări cu apă potabilă mici. S-au prelevat 661 probe apă din sistemul de aprovizionare cu apă potabilă, 151 din Bistrița, 54 din Beclean, 53 din Năsăud, 27 din Sângeorz-Băi și 376 din mediul rural. Din acestea au fost găsite necorespunzătoare 45 probe pentru enterococi și 83 pentru E. Coli, toate de la sistemele de aprovizionare cu apă potabilă mici. Parametrii chimici au respectat valorile prevăzute de legislația în vigoare.

În cadrul Planului Național PNS II în 2018 au fost prelevate 50 de probe din apă de fântână/izvor public din care au fost găsite necorespunzătoare 32 pentru enterococi, 28 pentru E colii, 4 pentru amoniu, 2 pentru nitriți și 7 pentru nitrați. În 2018 în județul Bistrița-Năsăud nu s-au înregistrat epidemii hidrice și nici un caz de methemoglobinemie.

JUDEȚUL CLUJ

Monitorizarea calității apei distribuite în scop potabil în instalațiile centrale, în instalații proprii și din fântâni, comunicarea neconformităților și riscurilor și stabilirea măsurilor ce trebuie luate atunci când este cazul, pentru încadrarea în normele în vigoare este realizată de Direcția de Sănătate Publică.

Analiza este realizată conform metodologiei elaborate de Institutul Național de Sănătate Publică și Centrul Național de Monitorizare a Riscurilor din Mediul Comunitar.

Necesarul de apă potabilă este asigurat din pânza de apă freatică și parțial din apele de suprafață prin intermediul captărilor existente și a stațiilor de pompare.

Întregul sistem de captare, aducțiuni apă, drenuri, stații de pompare, se situează în zone de protecție sanitară cu regim sever.

Sursele de apă brută pentru alimentarea cu apă a orașelor Cluj-Napoca, Dej, Gherla și a localităților limitrofe racordate la rețea sunt:

- Sursele de suprafață:
    - Acumularea Tarnița (sursă principală) – Q instalat = 3000 l/s
    - Acumularea Gilău (sursă de rezervă)) – Q instalat = 2650 l/s
    - Acumularea Someșul Cald (sursă de rezervă)) – Q instalat = 2650 l/s
- Sursa subterană: Sursa Florești (800l/s) cu 98 puțuri și 2,6 km drenuri.

Analiza apei din lacurile de acumulare se efectuează lunar. Limitele de calitate pe care trebuie să le îndeplinească apele de suprafață utilizate pentru potabilizare se găsesc în Hotărârea nr.100 / 7 februarie 2002, anexa 1 – NTPA 013. Compania de Apă Someș S.A. deservește azi opt municipii și orașe și 254 localități rurale din județele Cluj, Sălaj și Mureș. Această rețea publică de alimentare

cu apă depășește 3600 km, iar rețeaua de canalizare depășește 1700 km. Compania de Apă Someș S.A asigură și alte facilități conexe ale sistemului cum ar fi: surse și stații de tratare, rezervoare de acumulare a apei potabile, stații de pompare apă potabilă și apă uzată și stații de epurare a ape uzate. Aceste activități conexe sunt răspândite pe o suprafață de peste 10000 km2 în județele Cluj și Sălaj. Activitatea de producere, asigurarea calității și cantitățile distribuite către beneficiari a apei potabile se găsește în responsabilitatea unităților de gospodărie comunală, respectiv SC Compania de Apă Someș SA Cluj și a secțiilor aparținătoare.

Calitatea apei potabile distribuite de SC Compania de Apă Someș SA este monitorizată zilnic prin analize fizico-chimice și chimice în laboratorul propriu și săptămânal prin analize microbiologice în cadrul laboratorul Stației de tratare de la Gilău. Stația de tratare apă brută de la Gilău, amplasată la cca 300 m aval de barajul lacului Gilău au o capacitate de 3000l/s preia pentru potabilizare apele captate din acumularea Tarnița, acumularea Gilău și acumularea Someșul Cald.

Transportul apei brute în stația de tratare Gilău, se face din următoarele surse de suprafață:

- acumularea Tarnița se realizează prin pompare sau gravitațional la priza din corpul barajului Someșul Cald de unde apa brută ajunge în stația de tratare printr-o conductă din poliester armat și fibră de sticlă.
- acumularea Gilău apa brută ajunge gravitațional prin două conducte la stația de tratare.

După tratarea apei brute în stația de tratare Gilău, apa potabilă este distribuită consumatorilor din Gherla, Dej, Cluj–Napoca și zona rurală. Sistemul public zonal de alimentare cu apă potabilă Huedin asigură necesarul de apă potabilă pentru consumatorii din orașul Huedin, precum și din

localitățile limitrofe racordate la rețea. Sursa de apă subterană este amplasată pe valea Săcuieu în extravilanul localității Bologa, comuna Poieni. Alimentarea cu apă potabilă de realizează prin drenuri de captare dispuse pe ambele maluri ale râului Henț, având o lungime totală de 1582 m.

Alimentarea cu apă potabilă a localităților Căpușu Mare, Ciumăfaia, Muntele Băișorii, Valea Ierii, Sâncraiu, Aluniș se face din surse subterane proprii având debite cuprinse între 0,35 – 2,5 litri/secundă.

S.C. Compania de Apă Someș S.A. – Sucursala Huedin transportă apa potabilă pentru consumatorii din orașul Huedin, precum și din localitățile limitrofe racordate la rețea. Transportul apei potabile se realizează cu ajutorul unei stații de pompare și a unei conducte de aducțiune în lungime de 13,076 km și cu diametru de 350 mm. Rețeaua de distribuție din orașul Huedin are o lungime de 29,4 km.

Planul anual de prelevare și analize fizico-chimice și microbiologice se întocmește conform Hotărârii nr. 974/15 iunie 2004 cu modificările ulterioare, pentru aprobarea Normelor de supraveghere, inspecție sanitară și monitorizare a calității apei potabile și a Procedurii de autorizare sanitară a producției și distribuției apei potabile.

La nivelul Direcției de Sănătate Publică a județului Cluj se realizează monitorizarea calității apei potabile distribuite în sistem centralizat în zonele cu peste 5000 de locuitori sau cu un volum de distribuție de peste 1000 mc/zi (Program Național de Supraveghere a Calității Apei Potabile distribuite în sistem centralizat în zonele de aprovizionare mari), conform metodologiei elaborate de Institutul Național de Sănătate Publică, Centrul Național de Monitorizare a Riscurilor din Mediul Comunitar. S-au prelevat și analizat unui număr de 338 probe de apă din sistemele centralizate de alimentare cu apă: 160 probe prelevate de la ieșire din stația de tratare și 178 probe din rețeaua de distribuție.

În conformitate cu prevederile Legii 458/ 2002 R1, au fost analizate 80 probe de apă provenite din sistemele mici de aprovizionare cu apă la care s-au înregistrat un număr de 48 probe neconforme, din acestea 60% reprezentând neconformități pentru parametrii microbiologici si 27% neconformități pentru parametrii fizicochimici.

Ca acțiuni urgente de prevenție s-a transmis primăriilor sarcina de a informa populația asupra interzicerii folosirii apei, recomandarea de fierbere a apei înainte de a fi folosită sau limitarea temporară a consumului până la eliminarea neconformităților constatate și asigurarea unei surse alternative de aprovizionare cu apă potabilă (apă îmbuteliată). Pe termen mediu și lung s-au impus măsuri de eliminare și înlocuire a sursei, îmbunătățirea sau schimbarea metodelor de tratare și înlocuirea, deconectarea sau repararea părților din sistemul de distribuție defecte precum și curățarea si dezinfecția componentelor contaminate. În cadrul activității din cadrul PN II, Supravegherea calității apei potabile distribuite în sistem centralizat în zonele de aprovizionare mici s-a desfășurat o campanie de prelevare conform planificării Centrului Regional de Sănătate Publică Cluj. S-au prelevat 5 probe de apă pentru determinarea hidrocarburilor aromatice policiclice și 10 probe pentru determinarea fierului și manganului. Toate probele au fost conforme cu prevederile Legii 458/2002 R1 În cadrul acțiunii Monitorizarea apelor potabile îmbuteliate altele decât apele minerale sau decât apele de izvor, pe parcursul anului 2018 s-au prelevat 12 probe apă de la producătorii de apă îmbuteliată de pe teritoriul județului Cluj. Toate probele au fost conforme cu prevederile legii apei (458-2002 republicată).

În trimestrul III al anului 2017 în vederea realizării Obiectivului II – Efectuarea unui control de calitate în vederea depistării unei posibile contaminări prin determinarea concentrației de metale din sortimentele îmbuteliate, au fost prelevate de reprezentanții DSP Cluj și analizate în laboratorul Centrului Regional de Sănătate Publică Târgu Mureș, 2 probe de apă de masă de la SC Quantal Prima.

S-a efectuat analiza a 11 metale - As, B, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Hg, Ni, Pb, Se – din fiecare sortiment de apă îmbuteliată. Toate probele au fost conforme cu prevederile Legii 458/2002 Rl.

În perioada 2014-2018: nu s-au înregistrat epidemii hidrice, s-a înregistrat 2 cazuri de methemoglobinemie acută infantilă generat de apă de fântână. Un caz s-a înregistrat în localitatea Dârja, Comuna Panticeu (în anul 2016), iar al doilea în localitatea Viișoara (anul 2018).

JUDEȚUL MARAMUREȘ

În cadrul monitorizării calității apei în anul 2018 DSP nu a efectuat analize pentru 19 parametrii: benz-a-pyren, bor, bromați, cianuri totale, fluoruri, hidrocarburi policiclice aromatice, cloruri, conductivitate, pH, oxidabilitate, sulfați, sodiu, culoare, gust, miros, TOC, zinc, sulfuri și hidrogen sulfurat, substanțe tensioactive.

Numărul total de analize efectuate de DSP în cadrul monitorizării de audit a fost de 2.082. Numărul total de analize efectuate de producător/distribuitor de apă potabilă a fost de 10.676. Din totalul analizelor efectuate (12.767) un procent de 0,67% (86 analize) au fost neconforme și 99,33% (12.681 analize) au fost conforme.

Numărul parametrilor la care s-au înregistrat neconformități este 9, pentru care s-au raportat următoarele analize neconforme:

- sub 1%: E. Coli 0,14%, Enterococi 0,14%, Bacterii coliforme 0,85%, aluminiu 0,29%, fier 0,74%;
- peste 1%: clor rezidual liber la capăt de rețea 1,94%, duritate 7,22%, mangan 5,19%, tetra+tricloretena 8,93%;

Morbiditatea specifică în relație cu apa potabilă (BDA, HVA) se menține la valori scăzute, în limitele anilor anteriori. În zonele monitorizate nu s-a înregistrat nici un caz de febra tifoidă și dizenterie. Nu s-au înregistrat focare de epidemii hidrice.

CALITATEA APEI POTABILE DISTRIBUITE ÎN SISTEM CENTRALIZAT ÎN ZONELE DE APROVIZIONARE MICI

Pentru principalii indicatori cu impact asupra sănătății populației în raport cu consumul de apă potabilă (febră tifoidă, dizenterie, boală diareică acută și hepatită acută virală) valorile înregistrate se mențin în limitele din anii anteriori. Nu s-au înregistrat cazuri noi de febră tifoidă și dizenterie.

Referitor la morbiditatea spitalizată prin methemoglobinemie acută infantilă în cursul anului 2017 nu s-a înregistrat nici un caz declarat pentru populația la risc (copii 0 - 1 an), care să fie datorat consumului de apă de fântână poluată cu nitrați.

Pentru județul Maramureș în anul 2018 nu au fost solicitări din partea operatorilor de apă pentru acordarea autorizației sanitare cu derogare.

JUDEȚUL SĂLAJ

Monitorizarea calității apei potabile, inspecția și autorizarea sanitară a sistemelor publice de aprovizionare cu apă și a fântânilor publice, se face de către Direcția de Sănătate Publică Sălaj. Calitatea apei distribuite prin sistem public este controlată de laboratoarele DSP Sălaj.

În județul Sălaj, în anul 2018, supravegherea sanitară a calității apei potabile distribuite populației în sistem centralizat s-a realizat prin monitorizarea de control și de audit a calității apei.

MONITORIZAREA DE CONTROL | este realizată de către distribuitorul de apă Compania de Apă „Someș” SA, conform unui program care cuprinde controlul eficienței stației de tratare, îndeosebi a dezinfecției și a calității apei potabile produse și distribuite populației.

MONITORIZAREA DE AUDIT | este realizată de către DSP Sălaj, prin aceasta urmărindu-se dacă apa potabilă corespunde cerințelor de calitate pentru parametrii prevăzuți în Legea nr.458/2002 cu modificările și completările ulterioare.

Dintr-un număr total de 20612 analize efectuate de DSP Sălaj și de către distribuitorul de apă, pentru indicatori specifici caracterizării calității apei potabile, un număr de 30 de analize au fost considerate neconforme. Potrivit datelor furnizate de către Direcția de Sănătate Publică Sălaj, în anul 2018, în județ nu s-au înregistrat cazuri de methemoglobinemie acută infantilă generate de consumul de apă de fântână și nici cazuri de epidemii hidrice generate de consumul de apă potabilă din sistemul centralizat de alimentare cu apă.

JUDEȚUL SATU MARE

Calitatea apei potabile distribuite populației prin Uzinele de apă și Instalațiile centrale de apă a fost în general corespunzătoare exceptând unele depășiri ale limitei maxim admise pentru turbiditate și o clorinare insuficienta în anumite zile după precipitații abundente înregistrate.

În orașul Negrești Oaș s-a finalizat reabilitarea captărilor a conductelor de aducțiune și a stației de tratare a apei, montându-se stație modernă de clorinare.

Stație modernă de clorinare s-a montat si la instalația centrala de apa Tarna Mare, care este în curs de predare în gestiunea SC APASERV SATU MARE S.A. Este în derulare un proiect nou pentru Reabilitarea stației de tratare a apei în localitatea Tarna Mare inclusiv asigurarea apei din 4 surse subterane/ foraje.

În orașul Livada, instalația centrală de apă veche cu sursă subterană este prevăzută cu stație de denitrificare cu schimbători de ioni, care in condiții de funcționare normală asigură încadrarea nitraților sub limita maxim admisă de 50mg/l conf. Legii 458/2002.

Stația nouă de tratare a apei Livada a fost pusă în funcțiune în Trim I 2017 utilizând sursă subterană iar calitatea corespunde L 458/2002, fiind autorizată în anul 2017.

Precizăm ca în anul 2018 nu s-au înregistrat epidemii hidrice în rândul populației din județul Satu Mare.

În cursul anului 2018 au fost verificate un număr de 170 fântâni individuale, 47 fântâni arteziene și 16 izvoare captate.

În vederea aplicării L301/2015 privind cerințele de protecția sănătății populației în ce privește surse. Radioactive din apa potabilă , parametrii de radioactivitate –activitatea alfa, beta și radonul aceste determinări au fost efectuate de DSP Maramureș -Laborator radiații ionizante, 10 fântâni publice din localitățile Ardud, Beltiug , Acâș nefiind constatate depășiri peste LMA la solicitarea DSP Jud. Atu Mare. În județul Satu Mare au fost catagrafiate un nr. de 70 sisteme de alimentare cu apă care furnizează în medie peste 10 mc apă /zi și deservește peste 50 de persoane.

La nivelul Regiunii Nord-Vest, investițiile constante în extinderea și îmbunătățirea sistemelor centralizate de colectare și evacuare a apelor uzate realizate în ultimii 5 ani (conform datelor disponibile INS) au condus la o creștere totală a lungimii simplă a conductelor de canalizare cu 48%. La nivel județean cele mai mari creșteri au fost înregistrate de județele Satu Mare (95.94%), Maramureș (83.18%), Bistrița-Năsăud (62.10%) și Sălaj (48.00%).

TABEL 74 - LUNGIMEA TOTALĂ SIMPLĂ (KM) A CONDUCTELOR DE CANALIZARE ÎN JUDEȚE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, ÎN INTERVALUL 2013-2018

	ANUL 2013	ANUL 2014	ANUL 2015	ANUL 2016	ANUL 2017	ANUL 2018
Regiunea NORD-VEST	4251.2	4637.9	4899.8	5521.8	5968.5	6278.2
Bihor	1143.6	1167.1	1258.5	1383.4	1320.6	1397
Bistrița-Năsăud	547.3	622.9	670.9	879.4	882	887.2
Cluj	1203.9	1254.8	1270.6	1430.1	1491	1568.9
Maramureș	516.2	545.3	574.1	616.3	916.7	945.6
Satu Mare	492.3	630.1	684.4	753.4	877.4	964.6
Sălaj	347.9	417.7	441.3	459.2	480.8	514.9

Sursă: Baza de date INS Tempo online

OPERATORI REGIONALI

JUDEȚUL BIHOR [125]

S.C. COMPANIA DE APĂ ORADEA S.A. este licențiată ca operator pentru serviciile de alimentare cu apă și canalizare în județul Bihor. Obiectul de activitate al S.C. Compania de Apă Oradea S.A. este constituit din:

- captarea, aducțiunea, tratarea și pomparea apei potabile;
- transportul și distribuția apei potabile și colectarea și transportul apelor uzate și pluviale;
- epurarea apelor uzate și deversarea în emisar.

POPULAȚIE DESERVITĂ LA FINELE SEM. I 2017

În întreaga arie de operare - populație rezidentă este de 250.565 locuitori - din care :

- Alimentare cu apă: 239.319 locuitori (95,52% din populația rezidentă)
- Canalizare: 197.052 locuitori (78,65% din populația rezidentă)

În mun. Oradea - populație rezidentă de 184.461 locuitori - din care :

- Alimentare cu apă: 183.322 locuitori (99,39% din populația rezidentă)
- Canalizare: 171.730 locuitori (93,10% din populația rezidentă)

CAPACITĂȚI DE EXPLOATARE

Compania de Apă Oradea, exploatează în prezent următoarele capacități:

Stații de captare - tratare – pompare apă potabilă : 8 stații, din care în Oradea – 5 stații cu o capacitate totală de 2.100 l/s captare-tratare-pompare apă potabilă;

Rețele de transport și distribuție apă 1.186 km, din care :

- 683 km - în mediul urban (606 km – Oradea)
- 503 km - în mediul rural

Branșamente apă: 44.800 buc. , din care :

- 28.510 buc - în mediul urban (25.784 buc – Oradea)
- 16.290 buc - în mediul rural

Stații de repompare apă potabilă: 131 stații, din care în Oradea 82 de stații de hidrofor pentru apă potabilă;
Rețele canal menajer 660 km, din care:

- 514 km în mediul urban (475 km– Oradea)
- 146 km în mediul rural

Rețele canal pluvial 362 km – Oradea, 16 km.- Beiuș, Sânmartin- 5 km.
Racorduri canal menajer: 30.649 buc.

- 25.169 buc în mediul urban (22.634 buc – Oradea)
- 5.480 buc în mediul rural

Stații de pompare în sistemul de canalizare 93 stații din care in Oradea: 29 stații de pompare ape uzate și 8 stații de pompare ape pluviale.

Stații de epurare - 4, din care stația de epurare din Oradea cu o capacitate de epurare mecano-biologică a apelor uzate de 2.200 l/s.

[125] http://www.apaoradea.ro/

JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD [126]

ADI pentru servicii de alimentare cu apă și de canalizare a fost înființată în 2007, La momentul înființării, Asociația avea 58 de membri printre care: Județul Bistrița Năsăud, Municipiul Bistrița, Orașul Beclean, Orașul Năsăud, Orașul Sângeorz Băi. Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru servicii de alimentare cu apă și de canalizare în județul Bistrița-Năsăud (Asociația) este constituită în scopul înființării organizării, reglementării, finanțării, exploatării, monitorizării și gestionării în comun a serviciului de alimentare cu apă și de canalizare (denumit în continuare competență a unităților administrative- teritoriale membre, precum și realizarea în comun a unor proiecte de investiții publice de interes zonal sau regional destinate înființării, modernizării și/sau dezvoltării, după caz, a sistemelor pe baza strategiei de dezvoltare a acestuia.

OR AQUABIS S.A. operează servicii de alimentare cu apă și de canalizare în baza Contractului de Delegare a Gestiunii Serviciilor Publice de Alimentare cu apă și de canalizare.

Sistemele de apă și canalizare care cuprind zonele urbane sunt (date din 2013):

- Sistemul Bistrița: Cușma, Bistrița, Șieu – Măgheruș, Lechința, Galații Bistriței, Teaca, Cetate, Nușeni, Dumitra, Budacu de Jos, având 629,83 rețele de transport și distribuție apă potabilă și 324,81 km rețele colectoare ape uzate
- Sistemul Năsăud: Năsăud, Rebrișoara, Salva, Feldru, Nepoș deservită de rețele de transport și distribuție apă potabilă de 84,5 km și o rețea de canalizare de 27,1 km.
- Sistemul Sângeorz-Băi: Sângeorz-Băi deservită de rețele de transport și distribuție apă potabilă de 37,8 km și o rețea de canalizare de 14 km.
- Sistemul Beclean: Beclean, Braniștea, Chiuza, Uriu, Petru Rareș, Ciceu Mihăiești, deservită de rețele de transport și distribuție apă potabilă de 131,4 km și o rețea de canalizare de 16,6 km.

TABEL 75 - RAPORTUL ADMINISTRATORILOR (2017) MENȚIONA URMĂTORII INDICATORI PRIVIND ACTIVITĂȚILE DE CAPTARE, TRATARE ȘI DISTRIBUȚIE A APEI ȘI EPURAREA APELOR UZATE ÎN BISTRIȚA-NĂSĂUD

ZONA	DEBITE CAPTATE	CONSUM TEHNOLOGIC REȚELE	DEBIT DISTRIBUIT	PIERDERI REȚEA	DEBITE EPURATE
Bistrița	12417800	244949	5196100	41,6%	9967200
Bârgău	864000	4491	350300	44,3%	37800
Rodna	364500	4018	248100	16,3%	-
Năsăud	1295900	31415	550600	40,5%	1321100
Beclean	1719000	39715	933000	28,8%	1575600
Sângeorz	452000	12856	276300	28,2%	1072700

Sursă: aquabis.ro

TABEL 76 - NUMĂRUL DE BRANȘAMENTE ȘI CONTORIZĂRI ÎN BISTRIȚA-NĂSĂUD, 2017

ZONA	TOTAL NR. BRANȘAMENTE	AGENȚI ECONOMICI	ASOCIAȚII DE PROPRIETARI	PERSOANE	PROCENT CONTORIZARE
Bistrița	26327	2713	1343	22271	99,9%
Bârgău	3753	200	17	3536	99,9%
Rodna	3130	148	18	2964	75,1%
Năsăud	4759	342	134	4283	99,2%
Beclean	2572	146	29	2397	93,6%
Sângeorz	6842	448	130	6265	95,7%

Sursă: aquabis.ro

[126] http://www.aquabis.ro/

JUDEȚUL CLUJ[127]

Asociația Regională pentru Dezvoltarea Infrastructurii din Bazinul Hidrografic Someș Tisa (ADI) a delegat operatorului regional Compania de Apă SOMEȘ S.A. serviciile de alimentare cu apa si colectare-epurare ape uzate din județ, care deservește aproape trei sferturi de milion de locuitori din 8 municipii și orașe și un număr in continua creștere de localități rurale (268 la finele anului 2019) din județele Cluj și Sălaj.

La începutul anului 2016, societatea prelua apa brută din 32 surse, de suprafață și subterane, care deservesc fie sisteme zonale (mai multe localități) fie localități individuale din județele Cluj și Sălaj.

La finalul anului 2019 aria deservită de CASSA cuprindea 276 localități, respectiv 8 municipii și orașe, și 268 de localități rurale din județele Cluj, Sălaj și Mureș (loc. Valea Largă). În anul 2019 s-au preluat în aria de administrare 14 noi localități care s-au adăugat la numărul total de 262 localități urbane și rurale deservite la finele anului 2018. Infrastructura măsura o lungime totală de peste 3.800 km aducțiuni și rețele de alimentare cu apă cu un număr de 125.086 branșamente și peste 1.800 km colectoare și rețele de canalizare cu 71.656 racorduri, 48 de surse de apă (zonale și locale), și 51 stații de epurare, ce deserveau cca 692.587 locuitori.

Cel mai mare sistem este cel ”zonal Cluj”, deservit de sursa de suprafață Tarnița. Apa brută preluată de aici este potabilizată la stația de tratare a apei de la Gilău de unde este transportată și distribuită în 3 municipii și orașe (Cluj Napoca, Gherla, Dej) și 109 localități rurale. Numărul acestora este în continuă creștere, noi localități care își realizează sisteme publice de distribuție fiind conectate periodic la acest sistem zonal. Huedin este deservit de un sistem micro zonal din care se alimentează și câteva localități rurale adiacente.

În Sălaj, de exemplu, sistemul zonal Vârșolț deservește Zalău și Șimleul Silvaniei, Jibou și Cehu Silvaniei fiind deservite de surse subterane.

Pierderile apă în rețea sunt determinate de diverse cauze, cea mai comună fiind legată de uzura avansată a sistemelor de distribuție ale apei. În prezent, valoarea pierderilor de apă (care este în jur de 50 %) cunoaște un trend descendent, ca urmare a implementării unor măsuri de eliminare a acestora.

Municipiul Turda se alimentează din mai multe surse subterane după cum urmează: Sursa Cornești care este formată din 4 fronturi de captare, având un total de 54 de puțuri forate din care 45 în funcțiune;

Sursa Mihai Viteazu ce cuprinde un front de captare cu 10 puțuri; Sursa Varianta ce are 7 puțuri forate, aflată în conservare; Sursa Turda Veche cu 6 puțuri săpate aflată de asemenea în conservare.

Sistemul de aducțiune al apei de la sursele de captare spre municipiu este asigurat prin mai multe tronsoane de conducte după cum urmează: Sursa Cornești- Sursa Mihai Viteazu, L=2,5 km; Sursa Mihai Viteazu – Turda, L=11,2 km – firul 1, respectiv Sursa Mihai Viteazu – Turda, L=7 km – firul 2.

Tratarea apei se face prin intermediul a două stații de clorinare. Capacitatea de înmagazinare la nivelul municipiului este de circa 24800 mc, în 12 rezervoare: zona sursei Mihai Viteazu, 2 rezervoare V1.1=2500 mc și V1.2=2000 mc; zona sursei subterane Varianta, 1 rezervor V2=200 mc; zona Cetate Turda, 2 rezervoare V3și V4=5000 mc; zona Cetate Turda, 2 rezervoare V5și V6=2500 mc în conservare respectiv alte 2 rezervoare mai mici V7și V8=1000 mc în conservare; zona Făgăriște, 2 rezervoare V9și V10=300 mc în conservare și zona Zootehnie, 1 rezervor V11=2500 mc. Lungimea rețelelor de distribuție este de 128 707 m, iar numărul branșamentelor de 20496.

Municipiul Câmpia Turzii se alimentează din două surse: una de subteran și a două de suprafață. Captarea subterană se face din două surse: sursa Călărași care constă într-un dren cu lungimea de 2450 m și un debit maxim de Qmaxim=155 l/s; sursa Poiana care constă într-un dren cu lungimea de 350 m și un debit instalat de 18 l/s. Captarea de suprafață se asigură din sursa Hășdate, ce are un debit instalat de este de 300 l/s.

Tronsonul de aducțiune cuprinde mai multe fire cu lungime variabile după cum urmează: de la Sursa Hășdate la Stația de tratare Hășdate- L = 9,103 km; de la Stația de tratare Hășdate la loc. Câmpia Turzii L = 9,4 km; de la Stația de tratare Hășdate la rezervor Sursa Călărași L = 9,4 km; Tratarea apei se face la

[127] https://www.casomes.ro/?page_id=1527

nivelul a trei structuri, localizate astfel: Stația de tratare Hășdate, cu capacitate de Q = 300 l/s, ce cuprinde mai multe trepte tehnologice: decantare, floculare, filtrare pe nisip, dezinfecție cu clor gazos; Sursa Poiana: Stația de denitrificare și stația de clorinare (hipoclorit) și Sursa Călărași: stație de clorinare. Capacitatea de înmagazinare se realizează la nivelul unui rezervor cu un volum de 5000 mc (în cadrul sursei Călărași). Lungimea rețelelor de distribuție însumează 56 496 m, iar numărul branșamentelor este de 9148.

Municipiul Câmpia Turzii are în componența sistemului de canalizare un număr de 86578 racorduri de canalizare, ce sunt conectate la o rețea menajeră cu lungimea totală de 55870 m. Sistemul mai cuprinde rețeaua pluvială cu extensiunea de 1,51 km și o rețea de refulare de 0,922 km. Asigurarea transferului apei prin rețea este menținut și cu ajutorul a cinci stații de pompare ce dețin 9 pompe. Capacitatea stației de epurare este de 4312 mc/h.

MARAMUREȘ[128]

„ASOCIATIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARA ADI-MARAMURES" constituită pe o durată nedeterminată, începând cu 01.11.2001 a delegat operatorului regional S.C. VITAL S.A. serviciile de alimentare cu apa si colectare-epurare ape uzate din județ.

Localități membre ale ADI: Municipiul Baia Mare, Municipiul Sighetu Marmației, Orașul Baia Sprie, Orașul Cavnic, Orașul Dragomirești, Orașul Seini, Orașul Șomcuța Mare, Orașul Tăuții Măgherăuaș, Orașul Târgu Lăpuș, Orașul Ulmeni, Orașul Vișeu de Sus.

Apă brută cumpărată, apă potabilă vândută și pierderi:

Categoria principală de utilizatori o reprezintă populația cu 69,58% din total, menținând-se aproximativ la același nivel cu anul 2018, respectiv 69,45%. Cantitatea de apă potabilă facturată agenților economici, deși în continua scădere din 2013, se menține in 2019 la același nivel cu 2018 la 2.635 mii mc, reprezentând 23,60% din total. În cazul instituțiilor publice ponderea este de 6,82% pentru anul 2019, față de cea a anului precedent (6,63%)

Apa uzată facturată:

Cantitățile de apă uzată menajeră care se facturează utilizatorilor sunt în corelare cu cantitățile de apă potabilă facturată, reprezentând 98% din cantitatea de apă potabila facturată la populație și 100% sau negociat cu agenții economici conform proceselor tehnologice specifice.

Cantitatea de apă uzată facturată în 2019 a fost de 9.582 mii mc, reprezentând o scădere cu 1,87% față de anul 2018 când a fost de 10.040 mii mc.

Anii 2018 si 2019 au fost caracterizați ca ani secetoși în toate anotimpurile, ca urmare au scăzut cantitățile de ape meteo/pluviale preluate și epurate, în special în Baia Mare și Sighetu Marmației.

TABEL 77 - SITUAȚIA INFRASTRUCTURII DE APĂ ȘI CANALIZARE ÎN ARIA DE OPERARE LA 31.12.2019

NR. CRT .	UAT	LUNGIME REȚEA APĂ DISTRIBUȚIE (KM)	NR. BRANȘA-MENTE (BUC)	GRADUL DE CONTORIZARE %	LUNGIME REȚEA CANALIZARE (KM)	NR. RACORDURI (BUC)
1	Baia Mare	410,00	55.313	99,85	345,83	53.381
2	Baia Sprie	31,10	4.736	98,74	22,70	3.156
3	Cavnic	16,35	1.396	88,83	12,93	1.118
13	Seini	50,94	1.951	100,00	35,88	1.707
14	Sighetu Marmației	125,46	8.352	92,87	114,35	4.809

[128] https://www.vitalmm.ro/ro/servicii/apa/sistemul-de-alimentare-cu-apa-al-municipiului-baia-mare

NR. CRT .	UAT	LUNGIME REȚEA APĂ DISTRIBUȚIE (KM)	NR. BRANȘA-MENTE (BUC)	GRADUL DE CONTORIZARE %	LUNGIME REȚEA CANALIZARE (KM)	NR. RACORDURI (BUC)
15	Șomcuta Mare	46,05	2.112	99,33	5,27	95
16	Tăuții Măgherăuș	94,89	3.151	100,00	75,87	927
17	Târgu Lăpuș	44,28	2.122	100,00	31,46	1.185
18	Ulmeni	44,89	1.386	97,00	6,00	417
19	Vișeu de Sus	64,37	4.468	97,00	43,41	1.949
	Total arie de operare	1.204,87	92.582	98,82	769,76	69.966

Sursă: https://www.vitalmm.ro/ro/servicii/apa/sistemul-de-alimentare-cu-apa-al-municipiului-baia-mare

TABEL 78 - SITUAȚIA PRIVIND ASIGURAREA SERVICIILOR DE APĂ ȘI CANALIZARE ÎN ARIA DE DELEGARE LA 31.12.2019

NR. CRT .	UAT	POPULAȚIE UAT	POPULAȚIE ÎN ARIA DE DELEGARE	UTILIZATORI APĂ CATEGORIA "POPULAȚIE"	UTILIZATORI CANAL CATEGORIA „POPULAȚIE"
1	Baia Mare	123.738	123.738	52.618	50.914
2	Baia Sprie	15.476	14.819	4.589	3.075
3	Cavnic	4.976	4.976	1.346	1.077
4	Coaș	1.402	1.312	412	0
5	Coltău	2.557	2.557	512	59
6	Copalnic Mănăștur	5.673	1.002	210	0
7	Dumbrăvița	4.372	4.372	1.455	272

Sursă: https://www.vitalmm.ro/ro/servicii/apa/sistemul-de-alimentare-cu-apa-al-municipiului-baia-mare

SATU MARE[129]

S.C. Apaserv Satu Mare S.A. a fost înființat în anul 2004, prin Hotărârea Consiliului Municipal nr. 16/83 din 25 august, fiind o societate comercială pe acțiuni. Acțiunile sunt deținute de 52 unități administrativ-teritoriale din județul Satu Mare, membre ale Asociației de Dezvoltare Intercomunitară pentru servicii în sectorul de apă și apă uzată din județul Satu Mare. Acționarul majoritar al societății este municipiul Satu Mare.

Începând cu anul 2007, Apaserv Satu Mare S.A. a devenit Operator Regional (OR), asigurând serviciile publice de alimentare cu apă potabilă, colectare și epurare a apelor uzate pe teritoriul județului Satu Mare.

Apaserv Satu Mare S.A., de la înființare, a preluat continuu serviciile de alimentare cu apă și canalizare-epurare din județul Satu Mare. Astfel la sfârșitul anului 2018 operează în 41 de UAT-uri, lărgind și crescând aria de deservire de la municipiul Satu Mare în întreg județul Satu Mare, având 104 puncte de lucru.

Pentru asigurarea serviciilor de alimentare cu apă potabilă și canalizare pe teritoriul județului Satu Mare, Apaserv Satu Mare S.A. a înființat 4 zone de dezvoltare, după cum urmează:

- Municipiul Satu Mare și localitățile aferente zonei Satu Mare;

[129] https://www.apaservsm.ro/Despre-Apaserv-SM

- Municipiul Carei și localitățile aferente zonei Carei;
- Orașul Negrești-Oaș și localitățile aferente zonei Negrești-Oaș;
- Orașul Tășnad și localitățile aferente zonei Tășnad.

Apaserv Satu Mare S.A. are în exploatare sistemele publice de alimentare cu apă din 26 de zone de alimentare cu apă care au în componență rețele de apă de lungimi cuprinse între 1 și 497,2 km .

Sistemele de alimentare cu apă, în județul Satu Mare cuprind :

- 1102 km rețele de distribuție apă potabilă;
- 270 km rețele de aducțiune apă potabilă;
- 5 stații de tratare apă potabilă: Satu Mare (Mărtinești), Doba, Negrești-Oaș, Tășnad, Livada.

Sursele de apă sunt subterane, cu excepția orașului Negrești-Oaș și Tarna Mare, unde sursa de apă este de suprafață, iar emisarele sunt ape curgătoare.

Potrivit datelor pe anul 2018, Apaserv Satu Mare S.A. furnizează apă unui număr de 91.541 utilizatori din județul Satu Mare, gradul de contorizare pe întreaga arie de operare fiind de 96,97%. Apaserv Satu Mare este unul dintre puținii operatori regionali din țară care are încheiate contracte de furnizare la nivel de apartament.

În zonele de alimentare din Satu Mare, Carei și Negrești-Oaș cu toate că s-au preluat și deservit în mod constant mai multe comune arondate acestor zone, consumul populației și a persoanelor juridice a scăzut în mod constant, afectând în mod direct productivitatea.

În prezent, pierderile de apă în sistemele de alimentare cu apă în care operăm au valori cuprinse între 20 și 65% din apa introdusă în sistem. Principala cauză a pierderilor de apă este îmbătrânirea instalațiilor sistemelor de alimentare, iar refacerea acestora este deosebit de costisitoare.

În managementul rețelelor de apă un factor decisiv poate să-l reprezinte reducerea pierderilor de apă, iar în căutarea acestora, reducerea ariei de căutare poate să joace un rol determinant. Prin crearea DMA-urilor sunt monitorizate fluxurile pe timp de noapte care pot fi înregistrate și interogate, chiar și de la distanță. Această monitorizare cu timpul va permite ca pe baza experienței să se stabilească niveluri țintă, care dacă sunt atinse să ducă la declanșarea activității de detectare a scurgerilor sau de investigare a consumurilor de apă.

TABEL 79 - GRADUL DE CONECTARE ȘI CONTORIZARE AL POPULAȚIEI LA REȚEAUA DE APĂ

ZONA DE ALIMENTARE	GRAD DE CONECTARE 2019	NIVEL DE CONTORIZARE 2019
Satu Mare	91,48%	99,75%
Carei	88,90%	98,4%
Tășnad	77,4%	95,8%
Negrești Oaș	56,8%	96,6%

Sursă: https://www.apaservsm.ro/Despre-Apaserv-SM

SISTEMUL DE CANALIZARE

Apaserv Satu Mare S.A. are în exploatare sistemele publice de canalizare din 11 clustere și aglomerări care cuprind toate municipiile și orașele din județul Satu Mare precum și 14 comune. Sistemele publice de canalizare gestionate de societate au în componență rețele de canalizare de lungimi cuprinse între 9,5 și 425,8 km.

În clusterul Satu Mare care este cel mai mare din județ, tipul sistemului de canalizare este unul unitar, care colectează și transportă apele uzate menajere, industriale și apele meteorice spre stația de epurare Satu Mare și deservește 97,63% din populația municipiului Satu Mare.

La nivelul județului Satu Mare există un număr de 69.673 utilizatori, din care în municipiul Satu Mare 46.546 utilizatori.

TABEL 80 - GRADUL DE CONECTARE ȘI CONTORIZARE AL POPULAȚIEI LA CANALIZARE

ZONA DE ALIMENTARE	GRAD DE CONECTARE 2019
Satu Mare	79,6%
Carei	57,7%
Tășnad	36%
Negrești Oaș	31,2%

Sursă: https://www.apaservsm.ro/Despre-Apaserv-SM

SĂLAJ[130]

Asociația Regională pentru Dezvoltarea Infrastructurii din Bazinul Hidrografic Someș Tisa (ADI) a delegat operatorului regional Compania de Apă SOMEȘ S.A. serviciile de alimentare cu apa si colectare-epurare ape uzate din județ, care deservește aproape trei sferturi de milion de locuitori din 8 municipii și orașe și un număr in continua creștere de localități rurale (268 la finele anului 2019) din județele Cluj și Sălaj.
La data de 1 Iulie 2006, cele șapte localități urbane din județele Cluj și Sălaj - Zalău, Cehu Silvaniei, Șimleu Silvaniei, Jibou, Dej, Gherla, Huedin - au fost preluate în sistemul administrat de societate, Compania de Apă SOMEȘ S.A. devenind primul operator regional din România care deservea două județe.

ALIMENTAREA ȘI DISTRIBUȚIA GAZELOR

La nivelul Regiunii Nord-Vest, lungimile totale ale conductelor de distribuție a gazelor au crescut în ultimii 5 ani (conform datelor disponibile INS) cu 13%. La nivel județean cele mai mari creșteri au fost înregistrate de județele Bihor (30,5%) și Satu Mare (17,54%).

TABEL 81 - LUNGIMEA TOTALĂ (KM) A CONDUCTELOR DE DISTRIBUȚIE A GAZELOR ÎN JUDEȚE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, ÎN INTERVALUL 2013-2018

	ANUL 2013	ANUL 2014	ANUL 2015	ANUL 2016	ANUL 2017	ANUL 2018
Regiunea NORD-VEST	5680,5	5802,6	6340,9	6123,4	6200,7	6428,1
Bihor	576,5	590,6	616,2	601,2	670,8	752,6
Bistrița-Năsăud	691	684,2	704,8	766,8	731,6	759,7
Cluj	2207,9	2246,6	2631,6	2350,3	2374,3	2440
Maramureș	1058,7	1066,8	1093,9	1116,7	1124,4	1162,3
Satu Mare	694,4	753,5	830,9	817,7	817,8	816,2
Sălaj	452	460,9	463,5	470,7	481,8	497,3

Sursă: Baza de date INS Tempo online

La nivelul Regiunii Nord-Vest, volumul de gaze distribuite a crescut în ultimii 5 ani (conform datelor disponibile INS) cu aproape 25%. La nivel județean cele mai mari creșteri au fost înregistrate de județele Bihor (363.57%), în timp de în județele Satu Mare și Bistrița Năsăud au scăzut cu aproape 6% și respectiv 3%. Volumul de gaze distribuite pentru uz casnic a crescut pentru toate județele regiunii, media regională fiind de 7,57%. Cea mai mare creștere a fost înregistrată în județul Bihor (52,6%).

TABEL 82 - GAZE NATURALE DISTRIBUITE (MII METRI CUBI) ÎN JUDEȚE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, ÎN INTERVALUL 2013-2018

		ANUL 2013	ANUL 2014	ANUL 2015	ANUL 2016	ANUL 2017	ANUL 2018
Total	Regiunea NORD-VEST	723872	673724	724429	842867	936859	902501
-	Bihor	46057	64341	61918	148112	227484	213507

[130] https://www.casomes.ro/?page_id=1527

		ANUL 2013	ANUL 2014	ANUL 2015	ANUL 2016	ANUL 2017	ANUL 2018
-	Bistrița-Năsăud	63653	55570	60647	63292	63106	61919
-	Cluj	370689	341625	371079	386314	395774	383545
-	Maramureș	100216	85715	96405	101902	103955	101708
-	Satu Mare	95249	83138	85840	92244	94323	89633
-	Sălaj	48008	43335	48540	51003	52217	52189
din care: pentru uz casnic	Regiunea NORD-VEST	373338	336516	369235	390843	412243	401607
-	Bihor	19001	17418	20353	21014	27168	28996
-	Bistrița-Năsăud	32371	29686	31765	33762	34504	34040
-	Cluj	183096	169638	184159	195349	203857	196747
-	Maramureș	63180	54971	60151	64113	66691	64338
-	Satu Mare	51510	43640	49653	52112	54187	52143
-	Sălaj	24180	21163	23154	24493	25836	25343

Sursă: Baza de date INS Tempo online

LISTA INDICATORILOR PENTRU COMPONENTA GESTIUNEA RESURSLEOR – APA POTABILĂ ȘI CANALIZAREA.

Județul Bihor	
Municipiul Oradea	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 617,1 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 181440 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 9820 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 651,6 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate - 173.487 locuitori / 94 % (2017) Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - 350,6 Gaze naturale distribuite, după destinație – 179033 Pierderi în sistem – N/A
Municipiul Beiuș	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 54,1 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 6000 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 474 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 55,4 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate - 11.450 locuitori / 99 % (2017) Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor – N/A Gaze naturale distribuite, după destinație N/A Pierderi în sistem – N/A
Municipiul Marghita	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 38,9 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 3900 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 500 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 28,3 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – N/A

	Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - 49,5 Gaze naturale distribuite, după destinație – 5940 Pierderi în sistem – N/A
Municipiul Salonta	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 65,6 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 5712 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 461 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare – 34 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – N/A Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - 54,7 Gaze naturale distribuite, după destinație – 5793 Pierderi în sistem – N/A
Oraș Aleșd	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 25,2 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 4800 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 306 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 25,7 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – N/A Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor –N/A Gaze naturale distribuite, după destinație -–N/A Pierderi în sistem – N/A
Oraș Nucet	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) -30,1 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 800 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 116 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 19,5 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – N/A Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - N/A Gaze naturale distribuite, după destinație -–N/A Pierderi în sistem – N/A
Oraș Săcuieni	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 49,2 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 1520 Cantitatea de apă potabilă distribuita consumatorilor – 205 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 2,5 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – N/A Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - 3,2 Gaze naturale distribuite, după destinație -144 Pierderi în sistem – N/A
Oraș Ștei	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 26,7 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 13219 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 451 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 26,2

	Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – N/A Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor –N/A Gaze naturale distribuite, după destinație - N/A Pierderi în sistem – N/A
Oraș Valea lui Mihai	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 59,2 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 2472 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 302 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare – 23 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – N/A Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - 61,7 Gaze naturale distribuite, după destinație – 3581 Pierderi în sistem – N/A
Oraș Vașcău	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 8,9 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 1200 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 153 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 2,5 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – N/A Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - N/A Gaze naturale distribuite, după destinație -–N/A Pierderi în sistem – N/A
Județul Bistrița-Năsăud	
Municipiul Bistrița	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 377,7 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 112320 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 4241 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 351,6 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – N/A Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - 239,4 Gaze naturale distribuite, după destinație -44821 Pierderi în sistem – N/A
Oraș Beclean	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 37,1 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 31536 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 741 Lungimea totala simplă a conductelor de canalizare - 22,1 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – N/A Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - 63,4 Gaze naturale distribuite, după destinație -7245 Pierderi în sistem – N/A
Oraș Năsăud	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 35,1

	Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 14256 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 353 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 30,3 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – N/A Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - 31,6 Gaze naturale distribuite, după destinație -3717 Pierderi în sistem – N/A
Oraș Sângeorz-Băi	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 37,8 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 8640 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 247 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 16,7 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – N/A Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor –N/A Gaze naturale distribuite, după destinație - N/A Pierderi în sistem – N/A
Județul Cluj	
Municipiul Cluj-Napoca	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 601,1 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – N/A Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 19315 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 467,2 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – 95% (2018) Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - 591,5 Gaze naturale distribuite, după destinație – 244748 Pierderi în sistem – N/A
Municipiul Câmpia Turzii	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 56,3 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 12800 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 874 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 58,2 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – 83,95% (2018) Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - 71,2 Gaze naturale distribuite, după destinație – 12245 Pierderi în sistem – N/A
Municipiul Dej	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 133,9 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități - N/A Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 1652 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 120,5 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate - 82,98% (2018)

	Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - 139,6 Gaze naturale distribuite, după destinație – 17158 Pierderi în sistem – N/A
Municipiul Gherla	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 59,4 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități - N/A Cantitatea de apa potabila distribuita consumatorilor – 1026 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 53,7 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate - 88,69% (2018) Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - 63,4 Gaze naturale distribuite, după destinație – 9347 Pierderi în sistem – N/A
Municipiul Turda	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 128,6 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 23500 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 1980 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 101,2 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate - 83,95% (2018) Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - 143,1 Gaze naturale distribuite, după destinație – 33232 Pierderi în sistem – N/A
Oraș Huedin	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 47,2 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități - N/A Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 265 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare – 25 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate - 81,02% (2018) Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - N/A Gaze naturale distribuite, după destinație -- N/A Pierderi în sistem – N/A
Județul Maramureș	
Municipiul Baia Mare	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 407,7 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 83376 Cantitatea de apă potabila distribuita consumatorilor – 7872 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 344,5 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – N/A Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - 289,5 Gaze naturale distribuite, după destinație -63704 Pierderi în sistem – N/A
Municipiul Sighetu Marmației	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 52,4 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 25920 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 1239

	Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 49,4 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – N/A Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor – 54 Gaze naturale distribuite, după destinație -8206 Pierderi în sistem – N/A
Oraș Baia Sprie	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 31,1 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 2600 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 351 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 22,7 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – N/A Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - 76,9 Gaze naturale distribuite, după destinație – 4702 Pierderi în sistem – N/A
Oraș Borșa	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 38,5 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 4429 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 548 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare – 24 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – N/A Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor –N/A Gaze naturale distribuite, după destinație - N/A Pierderi în sistem – N/A
Oraș Cavnic	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) – 8 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 4130 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 77 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare – 4 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – N/A Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - 44,6 Gaze naturale distribuite, după destinație – 1208 Pierderi în sistem – N/A
Oraș Dragomirești	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 24,1 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 691 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 14 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 10,6 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – N/A Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - N/A Gaze naturale distribuite, după destinație - N/A Pierderi în sistem – N/A
Oraș Săliștea de Sus	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) – 45

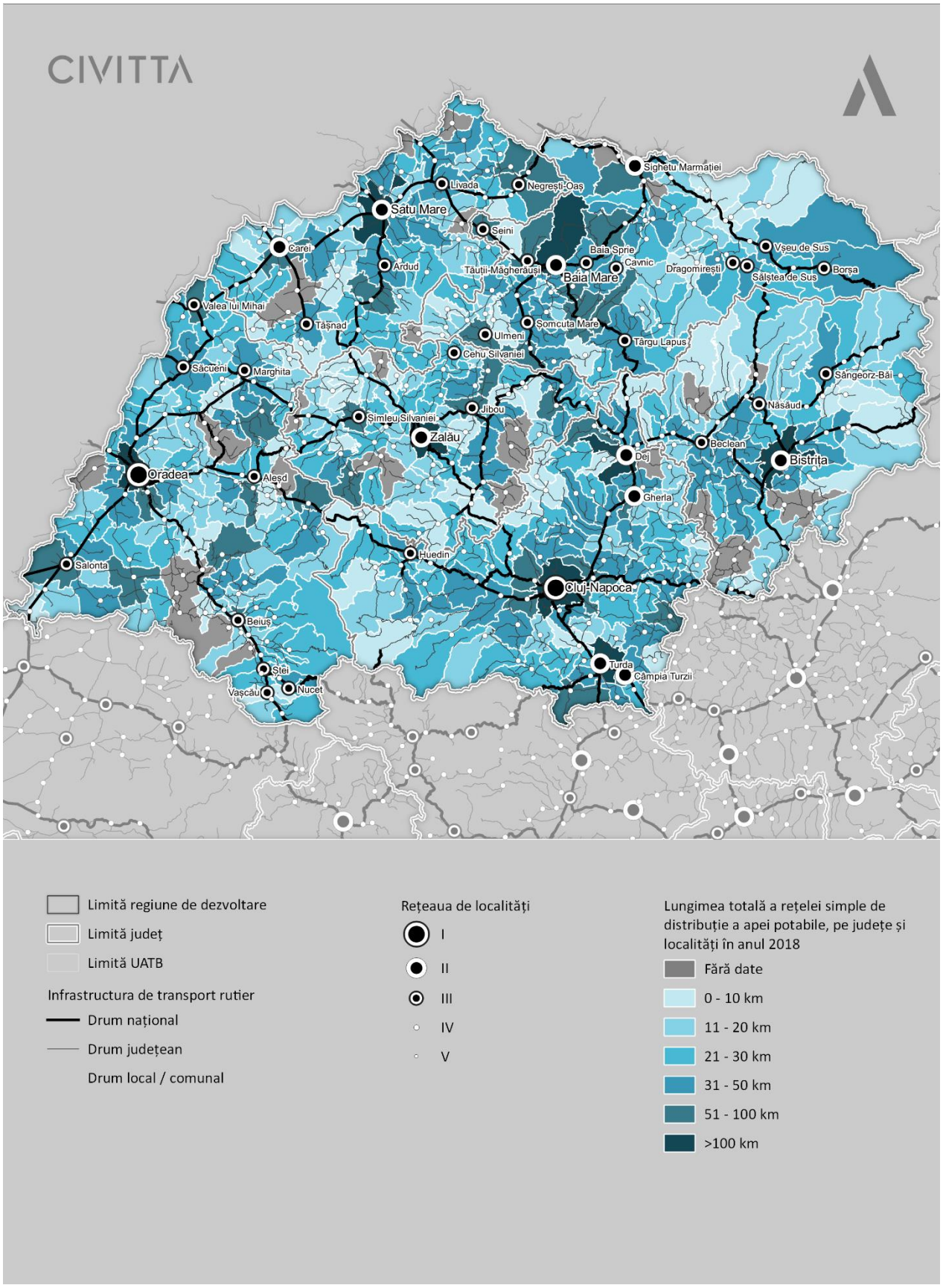
	Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 400 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 110 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 29,5 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – N/A Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - N/A Gaze naturale distribuite, după destinație - N/A Pierderi în sistem – N/A
Oraș Seini	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 53,4 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 400 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 63 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 32,4 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – N/A Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor – 55 Gaze naturale distribuite, după destinație – 3325 Pierderi în sistem – N/A
Oraș Șomcuta Mare	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 45,5 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 778 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 116 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 5,3 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – N/A Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - 61,5 Gaze naturale distribuite, după destinație – 1633 Pierderi în sistem – N/A
Oraș Tăuții-Măgherăuș	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 90,1 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 600 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 259 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 55,8 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – N/A Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - 45,5 Gaze naturale distribuite, după destinație – 3938 Pierderi în sistem – N/A
Oraș Târgu Lăpuș	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 44,1 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 1848 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 235 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 30,4 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – N/A Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - 39,5

	Gaze naturale distribuite, după destinație – 2164 Pierderi în sistem – N/A
Oraș Ulmeni	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 50,6 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 670 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 120 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 17,6 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – N/A Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - 21,9 Gaze naturale distribuite, după destinație – 842 Pierderi în sistem – N/A
Oraș Vișeu de Sus	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 40,6 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 5352 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 325 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 14,3 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – N/A Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - N/A Gaze naturale distribuite, după destinație - N/A Pierderi în sistem – N/A
Județul Satu Mare	
Municipiul Satu Mare	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 239,3 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 51840 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 4993 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 246,2 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – N/A Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - 297,8 Gaze naturale distribuite, după destinație – 61110 Pierderi în sistem – N/A
Municipiul Carei	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 72,4 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 19008 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 844 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 93,9 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – N/A Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - 78,1 Gaze naturale distribuite, după destinație – 9102 Pierderi în sistem – N/A
Oraș Ardud	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 40,7 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 585 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 80 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 20,9

	Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – N/A Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor 36,6 Gaze naturale distribuite, după destinație – 611 Pierderi în sistem – N/A
Oraș Livada	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) – 31 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 898 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 35 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 23,2 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – N/A Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor –N/A Gaze naturale distribuite, după destinație -–N/A Pierderi în sistem – N/A
Oraș Negrești-Oaș	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 58,7 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 5184 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 454 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 54,7 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – N/A Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - 45,6 Gaze naturale distribuite, după destinație -3235 Pierderi în sistem – N/A
Oraș Tășnad	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 47,1 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 2960 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 268 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 48,2 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – N/A Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - 37,2 Gaze naturale distribuite, după destinație -1711 Pierderi în sistem – N/A
Județul Sălaj	
Municipiul Zalău	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 147,1 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 49 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 3655 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 205,5 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – 50.500 locuitori (2018) Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - 153,1 Gaze naturale distribuite, după destinație -35473 Pierderi în sistem – N/A
Oraș Cehu Silvaniei	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 28,7

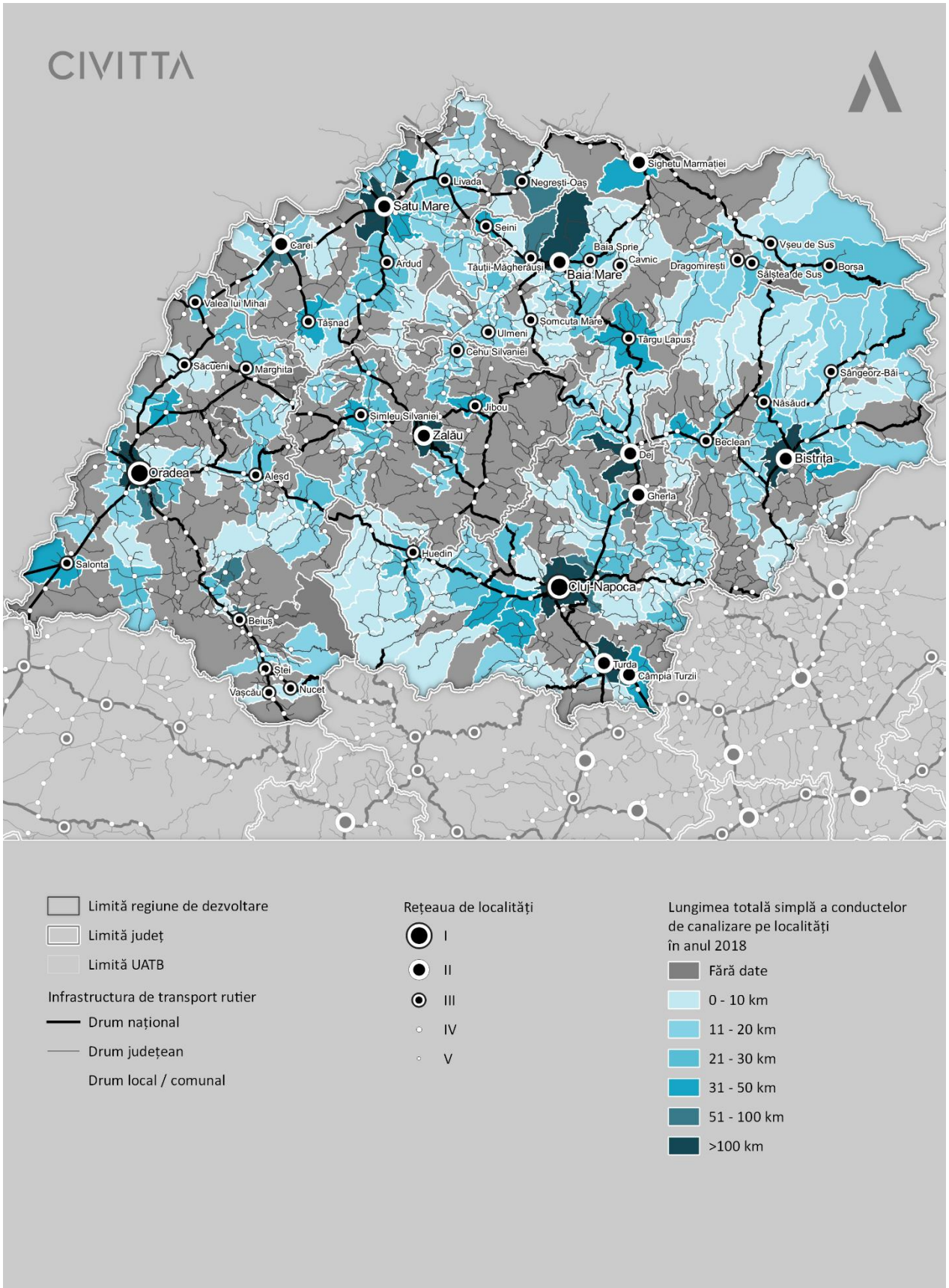
	Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 3987 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 212 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 17,8 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – 5.400 locuitori (2018) Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - 34,9 Gaze naturale distribuite, după destinație -1507 Pierderi în sistem – N/A
Oraș Jibou	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 58,9 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – 6330 Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 335 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 30,5 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – 12.300 locuitori (2018) Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - 49,2 Gaze naturale distribuite, după destinație -4767 Pierderi în sistem – N/A
Oraș Șimleu Silvaniei	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile (2018) - 63,4 Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile pe județe și localități – N/A Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor – 378 Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - 41,9 Debitul stațiilor în funcțiune pentru epurarea apei reziduale – N/A Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate – 13.200 locuitori (2018) Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - 36,2 Gaze naturale distribuite, după destinație- 3781 Pierderi în sistem – N/A

FIGURĂ 217 - LUNGIMEA TOTALĂ A REȚELEI SIMPLE DE DISTRIBUȚIE A APEI POTABILE PE LOCALITĂȚI ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018



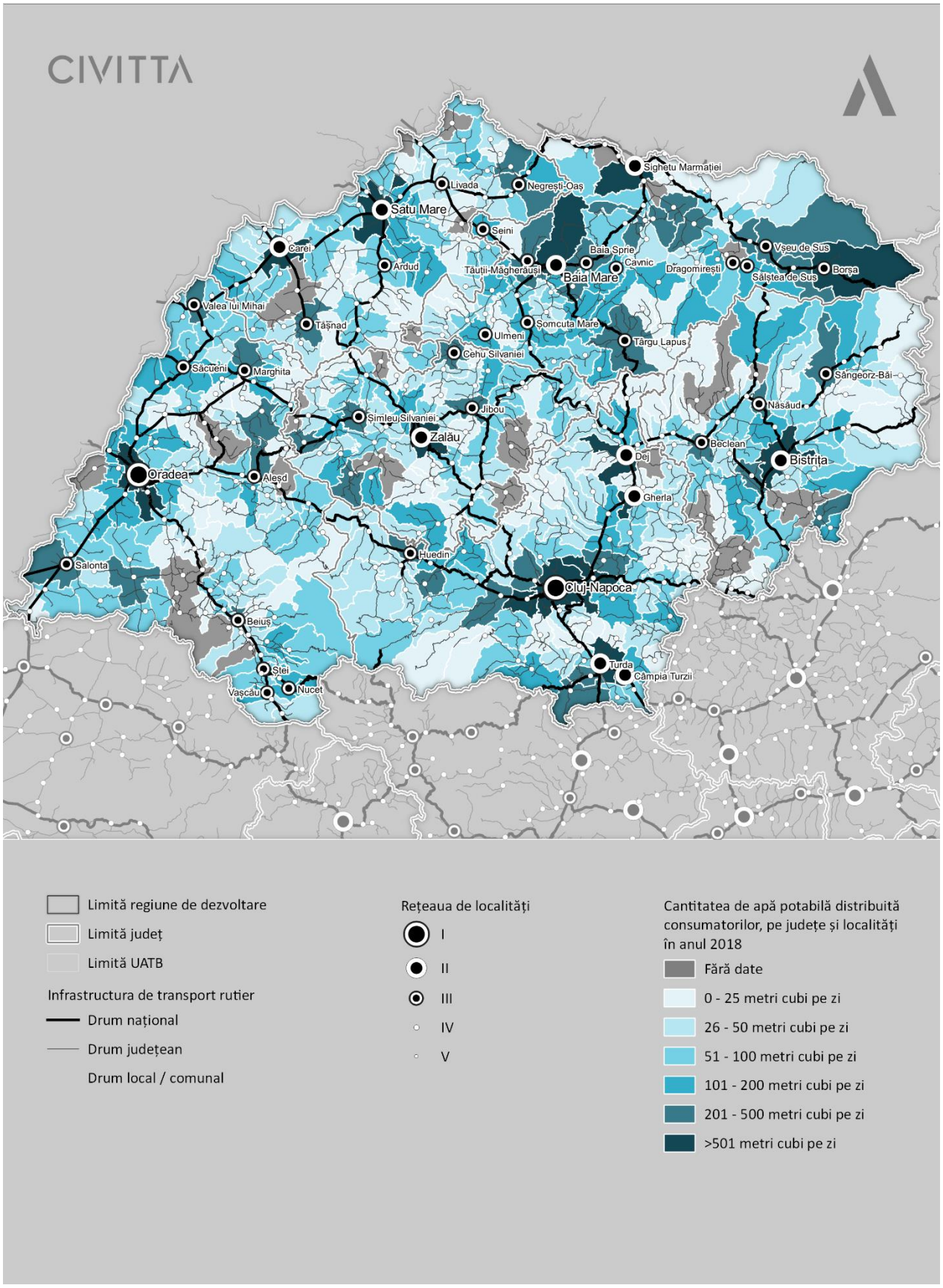
Sursă: Baza de date INS Tempo online

FIGURĂ 218 - LUNGIMEA TOTALĂ SIMPLĂ A CONDUCTELOR DE CANALIZARE ÎN LOCALITĂȚI ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018



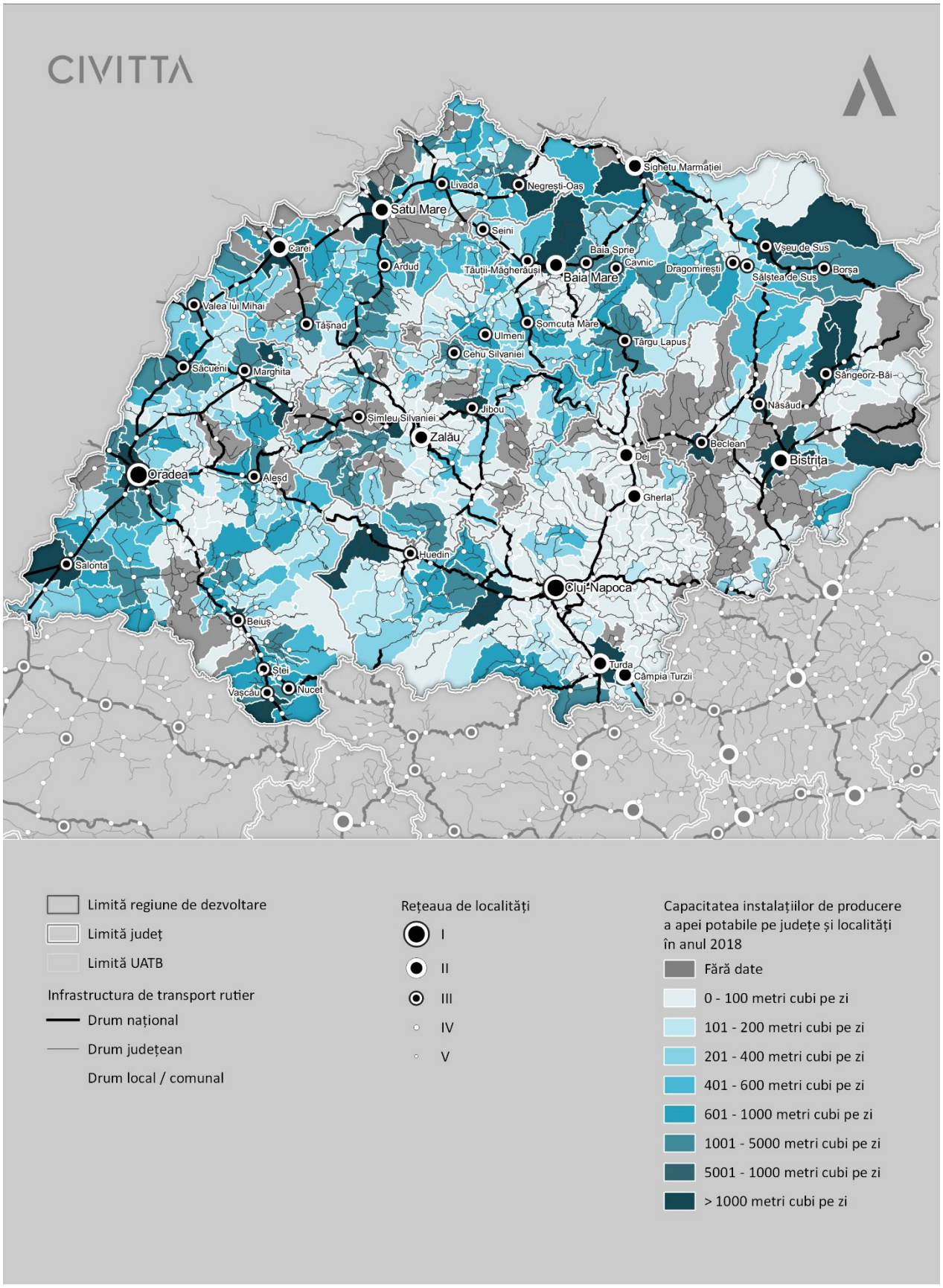
Sursă: Baza de date INS Tempo online

FIGURĂ 219 - CANTITATEA DE APĂ POTABILĂ DISTRIBUITĂ CONSUMATORILOR ÎN LOCALITĂȚI ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018



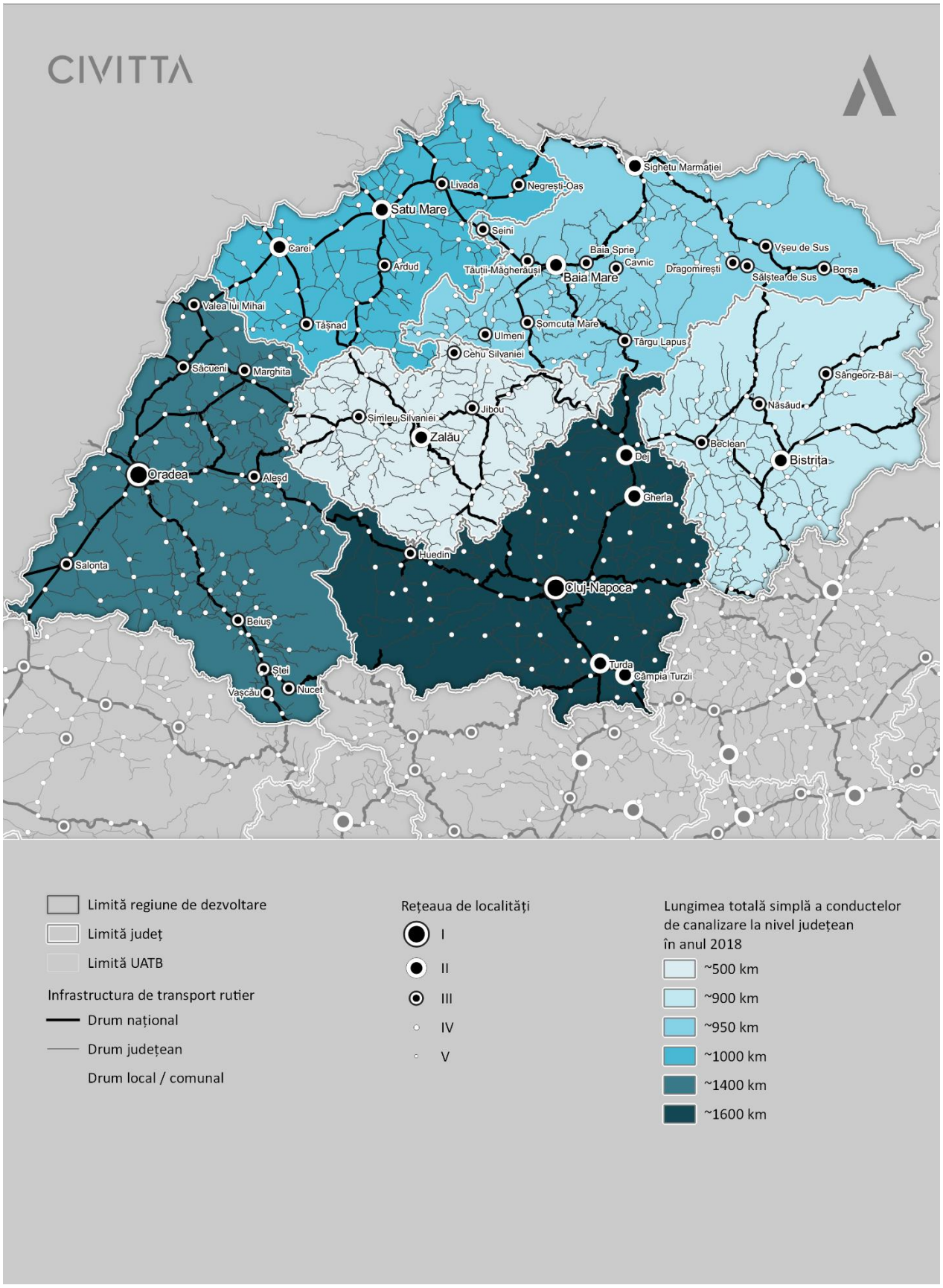
Sursă: Baza de date INS Tempo online

FIGURĂ 220 - CAPACITATEA INSTALAȚIILOR DE PRODUCERE A APEI POTABILE ÎN LOCALITĂȚI ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018



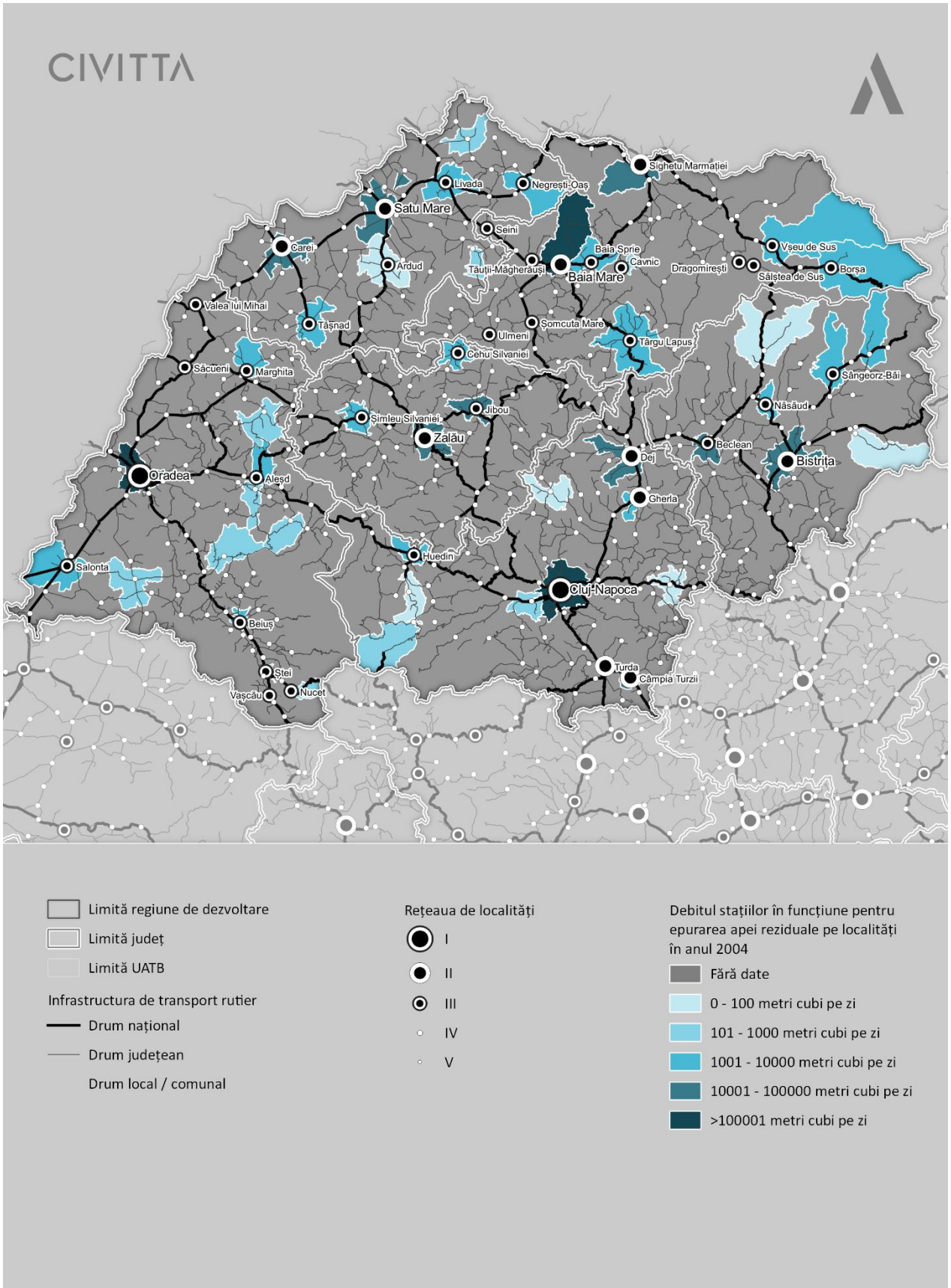
Sursă: Baza de date INS Tempo online

FIGURĂ 221 - LUNGIMEA TOTALĂ SIMPLĂ A CONDUCTELOR DE CANALIZARE ÎN JUDEȚE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018



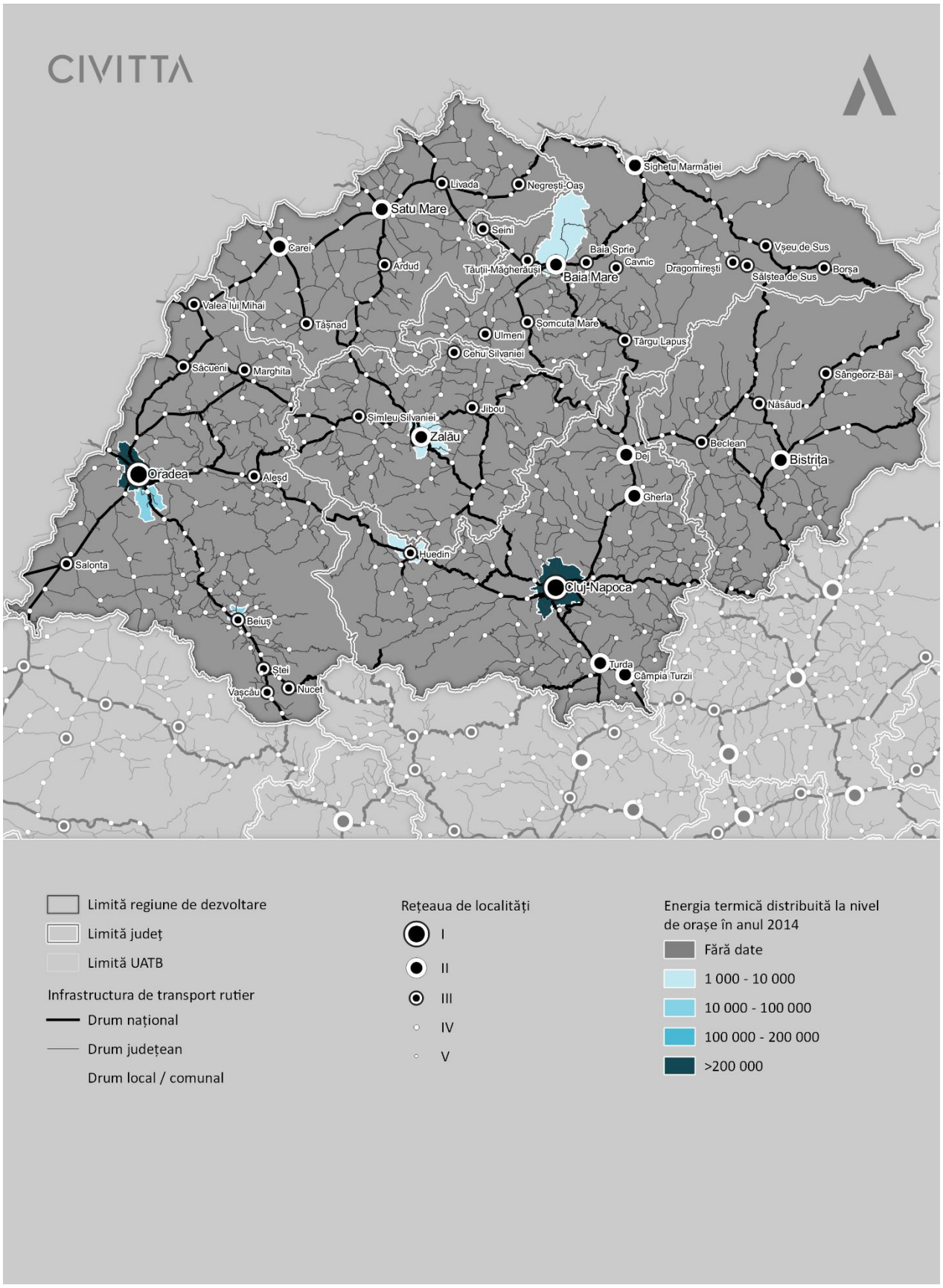
Sursă: Baza de date INS Tempo online

FIGURĂ 222 - DEBITUL STAȚIILOR ÎN FUNCȚIUNE PENTRU EPURAREA APEI REZIDUALE ÎN LOCALITĂȚI ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2014



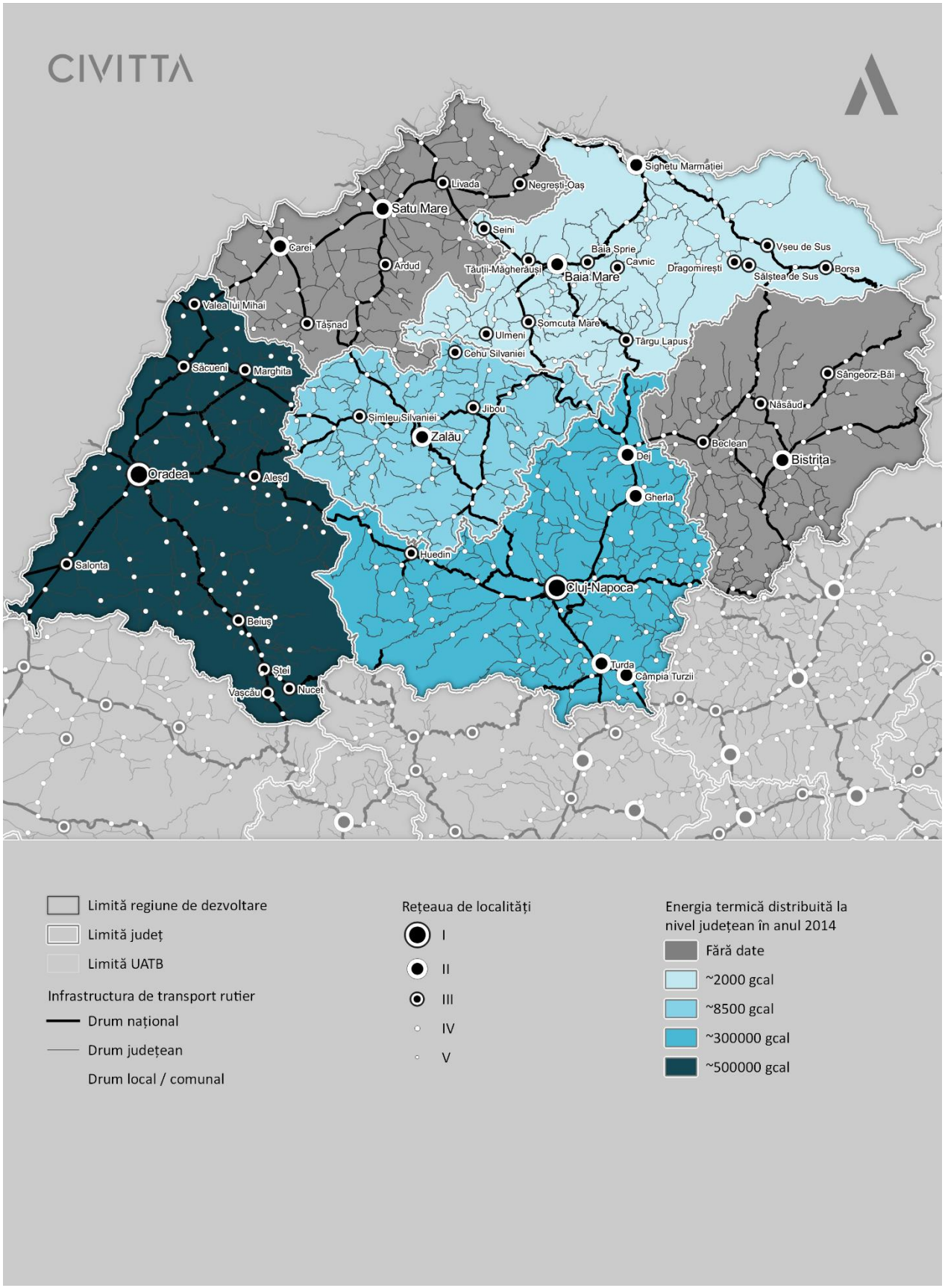
Sursă: Baza de date INS Tempo online

FIGURĂ 223 - ENERGIA TERMICĂ DISTRIBUITĂ ÎN JUDEȚE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2014



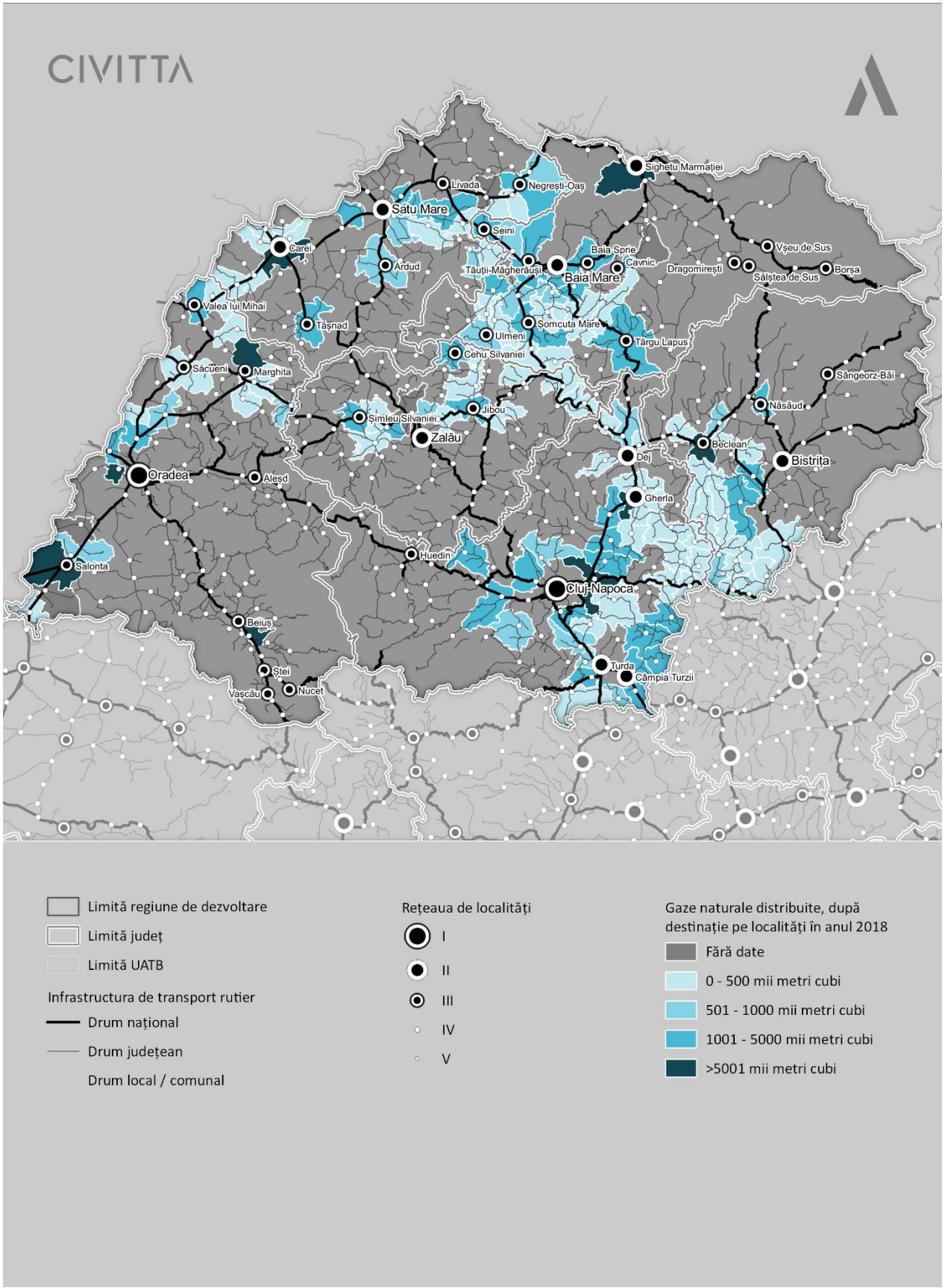
Sursă: Baza de date INS Tempo online

FIGURĂ 224 - ENERGIA TERMICĂ DISTRIBUITĂ ÎN JUDEȚE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2014



Sursă: Baza de date INS Tempo online

FIGURĂ 225 - GAZE NATURALE DISTRIBUITE DUPĂ DESTINAȚIE ÎN LOCALITĂȚI ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2018



Sursă: Baza de date INS Tempo online

8.3. PLANIFICARE URBANĂ

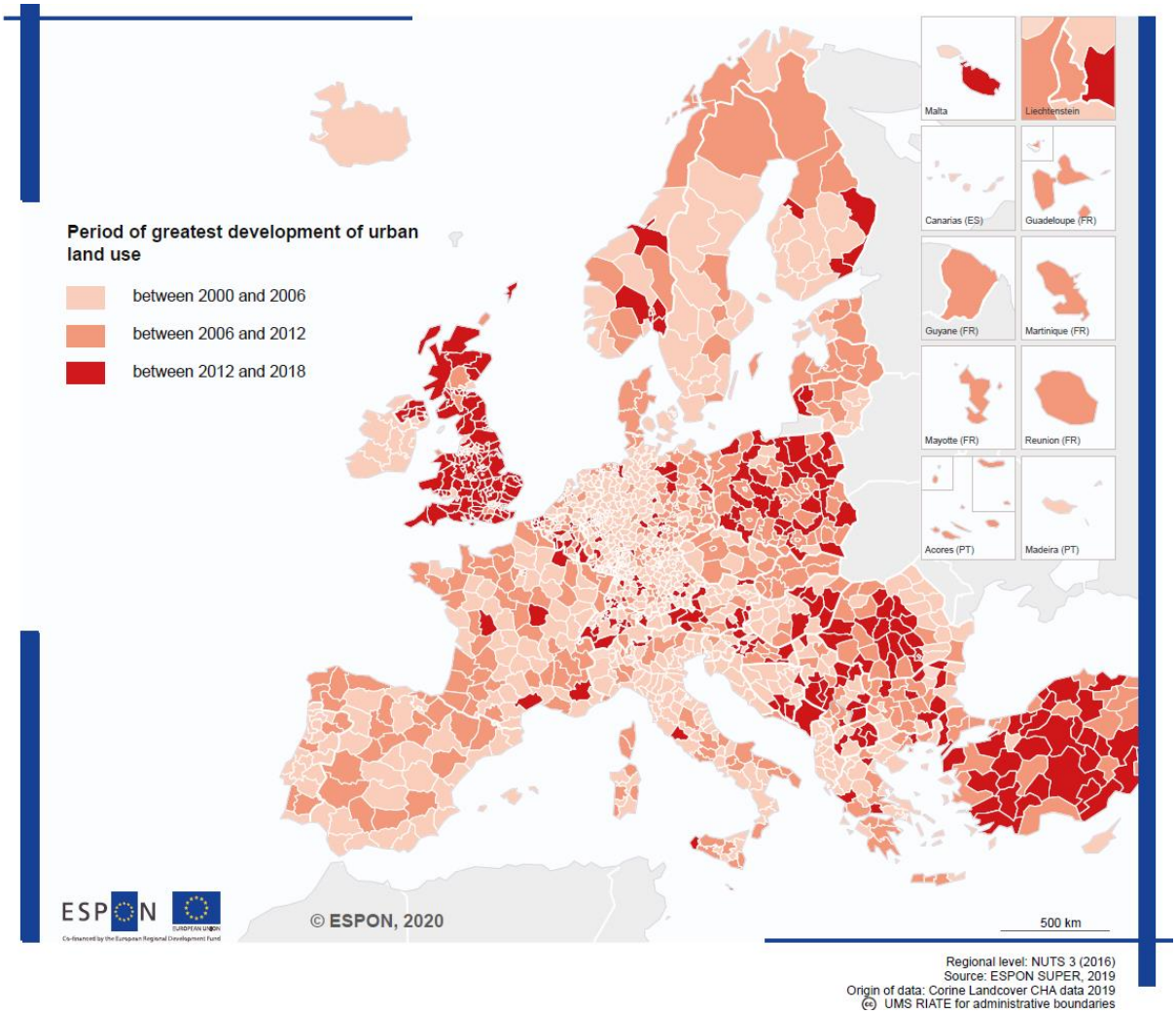
Managementul urban eficient este legat de instrumentele administrative integrate și corelate, fără de care majoritatea intervențiilor nu sunt nici posibile, nici gestionabile. Domeniile țintă ale fiecărui oraș nu pot fi definite decât în urma unor analize integrate și prin asumarea unei viziuni de dezvoltare coerente.

Astfel că, existența unor planuri urbanistice general reactualizate, a unor strategii de dezvoltare integrată sunt fundamentele oricărei decizii de intervenție strategică.

EXPANSIUNEA URBANĂ

În perioada 2000-2018, rata de urbanizare la nivelul UE a scăzut oarecum. Acest lucru poate fi parțial explicat prin extinderea UE în 2004 și prin criza economică din 2008; 44% din totalul conversiilor de terenuri în scop urban au avut loc în perioada 2000–2006, 35% în perioada 2006–2012 și 21% în perioada 2012–2018. Unele țări au făcut excepții de la această regulă: în Regatul Unit și Malta și în multe părți din Polonia și România, noua urbanizare a avut loc predominant după 2012.[131]

FIGURĂ 226 - PERIOADELE DE EXPANSIUNE URBANĂ



Sursă: ESPON SUPER, 2019

[131] Conform raportului ESPON – Reuse of spaces and buildings, 2019

La nivel regional construcția de locuințe atestă o manifestare pregnantă în centrele urbane majore, urmată de o manifestare în relație directă cu centrele urbane sau între acestea, acolo unde două sau trei centre urbane sunt mai apropiate.

EXPANSIUNEA URBANĂ

JUDEȚUL BIHOR

În 2014 -2018, datorită unor necesități locale, prin planurile generale de urbanism a fost extinsă suprafața din intravilan, cu destinație curți-construcții, în detrimentul suprafețelor de teren agricol.

JUDEȚUL BISTRIȚA

Conform datelor furnizate de Direcția pentru Agricultură, în ultimii 2 ani se înregistrează o scădere a suprafeței agricole (cu 8585 ha față de 2016), scădere care provine de la toate categoriile aferente acestei utilizări. În perioada 2013-2018, terenurile scoase din circuitul agricol au fost convertite în suprafețe pentru construcții de case, case de vacanță, anexe gospodărești și construcții zootehnice. În 2018 suprafața scoasă din circuitul agricol este de 2,55 ha, în creștere față de anul anterior. Unul din principalele motive ale schimbărilor ce survin în utilizarea terenurilor este creșterea suprafeței construite. Nu deținem date ale suprafeței construite dar, atât în mediul urban cât și în cel rural al județului Bistrița Năsăud, se înregistrează o creștere constantă a suprafeței locuibile.

JUDEȚUL CLUJ

Numărul de locuitori din cadrul județului Cluj a crescut constant după anul 2013 și până în prezent. Creșterea s-a produs pe raza municipiului Cluj-Napoca. Localitățile Turda, Câmpia Turzii și Gherla au înregistrat scăderi ale numărului de locuitori, scădere pusă pe seama migrării rezidenților din motive economice către municipiul Cluj-Napoca, sau către alte țări. În municipiul Cluj-Napoca în perioada 2014-2018, suprafața ocupată de terenuri cu destinație agricolă(pășuni și fânețe) nu s-a redus, deoarece acest lucru este interzis prin O.U.G. nr. 34/2013, privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991.

Conform Regulamentului local de urbanism, autorizațiile de construire conțin obligația menținerii sau creării de spații plantate, în funcție de destinația și de capacitatea construcției, conform specificațiilor din cadrul reglementărilor la nivelul unităților teritoriale de referință cuprinse în Regulament. Direcția Ecologie Urbană, Spații Verzi și Salubrizare din cadrul Primăriei municipiului Cluj-Napoca nu deține date statistice privind contribuția categoriilor de ocupare a terenurilor/ ocuparea terenurilor urbane. Din datele prezentate se observă o creștere a suprafeței intravilane a municipiului Cluj-Napoca începând cu anul 2014, iar în municipiul Dej începând cu anul 2013.

JUDEȚUL MARAMUREȘ

Se observă că zonele intravilane au cunoscut o creștere constantă în detrimentul terenului agricol. Principala cauză a scăderii suprafeței agricole este utilizarea unor terenuri pentru noi construcții, căi de comunicații, ca urmare a tendinței populației urbane, de a construi reședințe de odihnă în mediul rural precum și de nelucrarea, degradarea unor terenuri. Schimbările în utilizarea terenurilor din 2009 până în 2014 produse au fost la terenurile agricole: au fost transformate, în ultimii 5 ani, 3797 ha de teren agricol (1,22% din suprafața agricolă din 2009) în teren neagricol, mai precis în terenuri cu construcții; Au intervenit schimbări în utilizarea terenurilor agricole (terenul arabil s-a micșorat cu – 2712 ha, pășunile cu – 1877 ha, livezile și pepinierele agricole cu – 297 ha; s-a mărit cu +1089 ha fânețele și s-au menținut suprafețele cu vii; Categoriile de teren agricol, terenul arabil și pășunile au înregistrat scăderi.

Suprafața ocupată de pășuni a scăzut cu 1877 ha. Creșterea presiunii asupra suprafețelor ocupate de pășuni se datorează expansiunii intravilanului în defavoarea extravilanului ce a condus la reducerea suprafețelor fânețelor limitrofe localităților aflate în expansiune ca suprafață.

O creștere mai semnificativă a suprafețelor non-agricole, ca urmare a scoaterii unor terenuri din circuitul agricol, s-a înregistrat, în perioada 2007-2014, în localitățile: Deseşti (1.550 ha), Baia Mare (1.374 ha), Vișeu de Jos (628 ha), Tăuții Măgherăuș (231 ha), Băița de sub Codru (587 ha), Cicârlău (333 ha), Șișești (341 ha),

Băsești (96 ha), Recea (79 ha), Strâmtura (38 ha), Bârsana (30 ha), Dumbrăvița (10 ha)150. Cele mai multe dintre acestea sunt amplasate în jurul municipiului Baia Mare, unde s-au realizat cele mai multe investiții în domeniul funcțiunilor industriale, comerciale, rezidențiale, de servicii etc.

În ceea ce privește suprafețele intravilane are orașelor, acestea totalizau, în anul 2017, 32231 de hectare, în creștere cu 79,6% față de anul 2010. Creșterile au fost înregistrate în Baia Mare(+264 ha), Sighetu Marmației (+1662 ha), Baia Sprie (+617 ha), Borșa (+1832 ha), Săliștea de Sus (+1060 ha), Ulmeni (+304 ha și Seini(+1137 ha), rămânând neschimbate în Cavnic, Dragomirești, Șomcuta Mare, Tăuții Măgherăuș, Târgu Lăpuș, Ulmeni și Vișeu de Sus. În județul Maramureș, s-a observat că suprafața folosită pentru zonele rezidențiale a crescut mai mult decât suprafața folosită pentru transport, marcând tendința spre orașe mai dispersate.

JUDEȚUL SĂLAJ

La nivelul județului Sălaj raportul dintre lungimea rețelei de drumuri urbane și zona rezidențială este prezentat în tabelul de mai jos și a rămas aproape constant în jurul valorii de 0,19 în perioada 2014-2018, ba chiar prezintă o ușoară tendință de scădere.

TABEL 83 - RAPORTUL DINTRE LUNGIMEA REȚELEI DE DRUMURI URBANE ȘI ZONA REZIDENȚIALĂ, ÎN INTERVALUL 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Construcții (ha)	9293	9266	9333	9313	9408
Drumuri publice (km)	1791	1791	1791	1791	1791
Raport	0,1927	0,1932	0,1918	0,1923	0,1903

Sursă: Raportul de mediu în județul Sălaj

JUDEȚUL SATU MARE

În ultimii doi ani, scoaterea din circuitul agricol a terenurilor aflate în extravilanul localităților, efectuată prin decizii ale DAJ Satu Mare, s-a realizat pentru o suprafață de 3430 mp (0,3430 ha) în anul 2017, respectiv scoaterea din circuitul agricol a suprafeței de 3580 mp (0,358 ha) în 2018 (reprezentând conversia terenurilor agricole în suprafețe construite).

În cursul anului 2018, în baza documentațiilor PUZ/PUG avizate de MADR –DAJ Satu Mare, s-a realizat introducerea din extravilan în intravilan a suprafeței de 158,176 ha – pentru realizarea obiectivelor de investiții, din care avize în baza studiului urbanistic PUZ pentru 33,866 ha, din care: 18,44 ha în domeniul zone industriale și comerciale și 15,42 ha în domeniul locuințe, servicii și recreere.

Scoaterea terenurilor agricole din circuitul agricol în vederea edificării de construcții face parte din procesele de degradare a terenului, care diminuează funcțiile și capacitatea de regenerare a solului. Diminuarea suprafeței terenurilor agricole în vederea edificării de construcții în anul 2018 este de 0,358 ha. Sistematizarea rațională a localităților urbane și rurale poate diminua pierderile de teren agricol și implicit poate atenua procesele de degradare a solului care este o resursă neregenerabilă.

Totuși, pe ansamblul județului Satu Mare, se constată extinderea zonei cu locuințe. La nivel regional construcția de locuințe atestă o manifestare pregnantă în centrele urbane majore, urmată de o manifestare în relație directă cu centrele urbane sau între acestea, acolo unde două sau trei centre urbane sunt mai apropiate (Satu Mare – Negrești – Oaș și la scară mai amplă în perimetrul definit de Satu Mare, Baia Mare și Negrești – Oaș). Tot ariile limitrofe ale orașelor sunt și arealele în care suburbanizarea este cea mai accentuată. Arealele de ruralitate sunt marcate de o lipsă a investițiilor în domeniul locuințelor, motivată în general de fenomenul de depopulare sau de interesul scăzut din cauza depărtării de oportunitățile oferite de orașe.

TABEL 84 - LISTA INDICATORILOR PENTRU COMPONENTA PLANIFICARE URBANĂ

Județul Bihor	PATJ – trebuie reactualizat
Municipiul Oradea	PUG aprobat 2013 (valabil) Bază de date GIS - NU
Municipiul Beiuș	PUG aprobat 2013 (valabil) Bază de date GIS - NU
Municipiul Marghita	PUG aprobat 2013 (valabil) Bază de date GIS - NU
Municipiul Salonta	PUG aprobat 1995 (valabil) Bază de date GIS - NU
Oraș Aleșd	PUG aprobat 2011 (valabil) Bază de date GIS - NU
Oraș Nucet	PUG aprobat 2013 (valabil) Bază de date GIS - NU
Oraș Săcuieni	PUG aprobat 2004 (valabil) Bază de date GIS - NU
Oraș Ștei	PUG aprobat 2011 (valabil) Bază de date GIS - NU
Oraș Valea lui Mihai	PUG aprobat 2007 (valabil) Bază de date GIS - DA
Oraș Vașcău	PUG N/A Bază de date GIS - NU
Județul Bistrița-Năsăud	PATJ – trebuie reactualizat
Municipiul Bistrița	PUG aprobat 2013 (valabil) Bază de date GIS - DA
Oraș Beclean	PUG aprobat 2017 (valabil) Bază de date GIS - NU
Oraș Năsăud	PUG aprobat 2008 (valabil) Bază de date GIS - NU
Oraș Sângeorz-Băi	PUG 2009 (valabil) Bază de date GIS - NU
Județul Cluj	PATJ – în curs de reactualizare
Municipiul Cluj-Napoca	PUG aprobat 2016 (valabil) Bază de date GIS - DA
Municipiul Câmpia Turzii	PUG aprobat 2012 (valabil) Bază de date GIS - NU
Municipiul Dej	PUG aprobat 2012 (valabil) Bază de date GIS - NU
Municipiul Gherla	PUG aprobat 2010 (valabil) Bază de date GIS - NU
Municipiul Turda	PUG aprobat 1999 (valabil) Bază de date GIS – NU, în curs de elaborare
Oraș Huedin	PUG în curs de actualizare Bază de date GIS - NU
Județul Maramureș	PATJ – trebuie reactualizat
Municipiul Baia Mare	PUG aprobat 2013 (valabil) Bază de date GIS - NU
Municipiul Sighetu Marmației	PUG aprobat 2013 (valabil) Bază de date GIS – Nu, în curs de elaborare
Oraș Baia Sprie	PUG aprobat 2011 (valabil) Bază de date GIS - DA

Oraș Borșa	PUG aprobat 2015 (valabil) Bază de date GIS - NU
Oraș Cavnic	PUG N/A Bază de date GIS - NU
Oraș Dragomirești	PUG N/A Bază de date GIS - NU
Oraș Săliștea de Sus	PUG aprobat 2010 (valabil) Bază de date GIS - DA
Oraș Seini	PUG aprobat 2010 (valabil) Bază de date GIS - NU
Oraș Șomcuta Mare	PUG N/A Bază de date GIS - NU
Oraș Tăuții-Măgherăuș	PUG aprobat 2019 (valabil) Bază de date GIS - NU
Oraș Târgu Lăpuș	PUG aprobat 2005 (valabil) Bază de date GIS - NU
Oraș Ulmeni	PUG N/A Bază de date GIS - NU
Oraș Vișeu de Sus	PUG aprobat 2009 în curs de actualizare (valabil) Bază de date GIS - NU
Județul Satu Mare	PATJ – trebuie reactualizat
Municipiul Satu Mare	PUG aprobat 2015 (valabil) Bază de date GIS - NU
Municipiul Carei	PUG în curs de aprobare Bază de date GIS - NU
Oraș Ardud	PUG aprobat 2013 (valabil) Bază de date GIS - NU
Oraș Livada	PUG N/A Bază de date GIS - NU
Oraș Negrești-Oaș	PUG aprobat 2012 (valabil) Bază de date GIS - NU
Oraș Tășnad	PUG aprobat 2011 (valabil) Bază de date GIS - NU
Județul Sălaj	PATJ – trebuie reactualizat
Municipiul Zalău	PUG aprobat 2010 (valabil) Bază de date GIS - NU
Oraș Cehu Silvaniei	PUG aprobat 2018 (valabil) Bază de date GIS - NU
Oraș Jibou	PUG în curs de elaborare Bază de date GIS – NU, în curs de elaborare
Oraș Șimleu Silvaniei	PUG în curs de aprobare Bază de date GIS – DA, în curs de realizare

Sursă: Prelucrarea consultantului

8.4. ATRACTIVITATEA CONDIȚIILOR NATURALE

La fel ca în cazul monitorizării factorilor de mediu, tehnologia TIC poate juca un rol foarte important și în managementul zonelor de biodiversitate, a ariilor naturale protejate. Aplicarea de soluții inteligente în ceea ce privește monitorizarea factorilor de biodiversitate, contorizarea numărului de specii și a traseelor acestora prin urmărirea directă prin cipuri legate la GPS, toate au beneficii dovedite, directe.

Pe teritoriul Regiunii Nord-Vest se regăsesc trei regiuni biogeografice: panonică, alpină și continentală. Condițiile de sol, climă, așezarea geografică și relieful regiunii au favorizat apariția și dezvoltarea unor habitate de floră și faună de o mare diversitate și valoare. Conform Directivei Habitate 92/43/EEC, au fost identificate un număr de 65 de habitate. Flora sălbatică se caracterizează prin 27 de taxoni vegetali de interes comunitar, pentru care au fost declarate situri de importanță comunitară. În regiune au fost identificate 310 specii de animale de interes comunitar, dintre care 227 specii de păsări, pentru care au fost declarate situri de importanță comunitară și arii de protecție specială avifaunistică. (PDR, 2014)

Conform Legii nr. 5/2000, a Hotărârilor de Guvern nr. 1581/2005 și nr. 1143/2007 în Regiunea Nord-Vest au fost declarate până în prezent 170 de arii naturale protejate de interes național. Suprafața însumată a acestora este de 281.845 ha, reprezentând 7,37 % din suprafața totală a Regiunii și 5,28% din suprafața totală a ariilor naturale protejate din România. Din punct de vedere al numărului de arii naturale protejate de interes național, județul Bihor este cel mai bine reprezentat cu 64 de astfel de arii, la polul opus aflându-se județul Satu Mare cu 7. Totuși, dacă ne raportăm la suprafața totală a ariilor protejate de interes național cele mai mari astfel de suprafețe se găsesc în județul Maramureș (60% din totalul suprafeței județului), proporția acestora fiind aproape nesemnificativă în județul Sălaj. (PDR, 2014)

Din ariile naturale protejate de interes național se pot evidenția Parcul Natural Munții Maramureșului (Cat. IUCN V), care este cel mai mare din România, cu o întindere de 148.850 ha, respectiv parcurile naturale și naționale care se întind și în județele din regiunile vecine, cu mențiunea că suprafața cea mai mare a primelor două se găsește în Regiunea Nord-Vest:

- Parcul Natural Munții Apuseni (Cat. IUCN V – 75.784 ha): județele Cluj, Alba și Bihor;
- Parcul Național Munții Rodnei (Cat. IUCN II – 47.227 ha): județele Bistrița-Năsăud, Maramureș, Suceava;
- Parcul Național Munții Călimani (Cat. IUCN II – 24.041 ha): județele Bistrița-Năsăud, Mureș, Suceava, Harghita. (PDR, 2014)

Toate cele trei parcuri, a căror suprafață se găsește în cea mai mare parte în regiune, beneficiază de structuri proprii de administrare, constituite de către Regia Națională a Pădurilor – Romsilva. Parcul Național Munții Rodnei a fost declarat în 1979 Rezervație a Biosferei UNESCO, având administrare proprie și un plan de management al parcului din anul 2004. (PDR, 2014)

La nivel regional, rețeaua Natura 2000 este compusă din 71 de situri de importanță comunitară (SCI) și 17 arii de protecție specială avifaunistică (SPA), a căror suprafață însumată este de 724.759 ha, reprezentând 21,22 % din suprafața regiunii și 9,23% din suprafața totală a site-urilor Natura 2000 din țară. (PDR, 2014)

Tratând împreună suprafața site-urilor și ariilor incluse în rețeaua Natura 2000, cu ariile naturale protejate de interes național, suprafața totală a rețelei de arii naturale protejate din regiune este de 752.928 ha (22,04%), în creștere cu cca. 30% față de anul 2007. Siturile din regiune sunt învecinate cu siturile Natura 2000 din Ungaria, Parcul Național Hortobágy din județul Hajdú Bihar, parte a Patrimoniului Cultural și Natural UNESCO, respectiv Rezervația Carpatică din Zakarpatska (Ucraina) parte a Biosferei UNESCO.

Strategia UE în domeniul biodiversității urmărește să stopeze declinul biodiversității în UE până în 2020. În acest scop, este necesară aplicarea deplină a Directivei privind păsările și a Directivei privind habitatele pentru a se obține un stadiu de conservare corespunzător al speciilor și al habitatelor protejate. De asemenea, este necesar ca sectorul agricol și cel forestier să contribuie la menținerea și îmbunătățirea biodiversității. Desemnarea siturilor Natura 2000 și stabilirea obiectivelor și a măsurilor de conservare Punerea în aplicare a directivelor privind natura reprezintă o provocare considerabilă pentru România.

Administrația română a rețelei Natura 2000 pare să se confrunte cu un deficit de capacitate administrativă și de coordonare și, de asemenea, există probleme din cauza lipsei de cunoștințe și de date.

În 2016 a fost înființată o nouă autoritate, Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate, cu obiectivul de a coordona gestionarea ariilor protejate, inclusiv a siturilor Natura 2000. În 2018, printr-o ordonanță de urgență a Guvernului29, guvernul a decis să transfere agenției responsabilitatea gestionării majorității siturilor Natura 2000. Această decizie a înlocuit sistemul anterior, în care siturile Natura 2000 se aflau în custodia ONG-urilor, a întreprinderilor de stat și private, a universităților și a organizațiilor de cercetare. Inițial, 234 de situri au fost atribuite uneia dintre aceste entități. Această schimbare de responsabilități a generat incertitudine cu privire la propunerile de proiecte prezentate de foștii custozi și administratori în vederea obținerii de finanțare din fondurile UE.

Îndeplinirea obiectivelor Natura 2000 este afectată și de lipsa de amenajare spațială. Până în prezent, România nu a desemnat niciun sit de interes comunitar drept arie specială de conservare (ASC) și, prin urmare, a depășit termenul de șase ani prevăzut de Directiva privind habitatele. România a înregistrat progrese în pregătirea planurilor de gestionare a siturilor Natura 2000. Până în prezent, siturile pentru care au fost adoptate planuri de gestionare sunt: 211 SIC (48,5 % din situri) și 81 de APS (47 % din situri). Cu toate acestea, Ministerul Mediului nu are acces la planurile de gestionare a pădurilor deținute de Ministerul Apelor și Pădurilor, care sunt esențiale pentru elaborarea planurilor de gestionare a siturilor Natura 2000.

România are cea mai mare suprafață de păduri virgine rămase din Uniunea Europeană. Un catalog național în curs de pregătire include deja 21 091,5 ha de pădure, dar s-ar putea ca suprafața totală să fie de câteva ori mai mare. În plus, în mass-media s-a semnalat în repetate rânduri exploatarea forestieră ilegală semnificativă din România. În special, au fost aduse în atenția Comisiei câteva cazuri de exploatare forestieră în situri Natura 2000 care nu par să respecte Directiva privind habitatele. În discuțiile cu Comisia, autoritățile au raportat intensificarea eforturilor de combatere a exploatărilor forestiere ilegale, inclusiv îmbunătățirea capacității de inspecție, utilizarea de noi tehnologii de monitorizare și un cadru juridic mai strict.

Sistemul informațional integrat de urmărire a materialelor lemnoase (SUMAL) a fost îmbunătățit, permițând publicului să raporteze la numărul de urgență 112 orice vehicul suspectat a fi încărcat cu materiale lemnoase de proveniență ilegală. Cu toate acestea, există încă probleme semnificative legate de punerea în aplicare efectivă a acestor măsuri și de asigurarea respectării legii, inclusiv prin sancțiuni disuasive. Progrese înregistrate în ceea ce privește menținerea sau readucerea într-un stadiu de conservare corespunzător a speciilor și a habitatelor Dat fiind că statele membre raportează o dată la 6 ani cu privire la progresele înregistrate în temeiul ambelor directive, nu sunt disponibile informații noi cu privire la starea habitatelor naturale și a speciilor sau la progresele înregistrate în ceea ce privește îmbunătățirea stadiului de conservare a speciilor și a habitatelor din România, comparativ cu raportul de țară pentru România EIR 2017.[132]

INFRASTRUCTURA VERDE[133]

Strategia UE privind biodiversitatea urmărește să mențină și să refacă ecosistemele și serviciile acestora prin includerea infrastructurii verzi în amenajarea teritoriului și refacerea, până în 2020, a cel puțin 15 % din ecosistemele degradate. Strategia UE privind infrastructura ecologică promovează integrarea infrastructurilor verzi în planurile și programele conexe. UE a formulat orientări cu privire la dezvoltarea în continuare a infrastructurii verzi și albastre din România și la crearea unei pagini de țară referitoare la Sistemul european de informații privind biodiversitatea (BISE).

[132] https://ec.europa.eu/environment/eir/pdf/report_ro_ro.pdf

[133] Portrivit raportului ESPON GRETA (Green infrastructure: Enhancing biodiversity and ecosystem services for territorial development) https://www.espon.eu/sites/default/files/attachments/ ESPON%20Working%20Paper%20GI.pdf

Aceste informații vor contribui, de asemenea, la evaluarea finală a Strategiei UE în domeniul biodiversității pentru 2020. România dispune de o serie de politici și strategii pentru dezvoltarea și îmbunătățirea infrastructurii verzi. De exemplu, strategia națională și planul de acțiune privind biodiversitatea pentru perioada 2014-2020 se referă implicit la infrastructura verde, în timp ce strategia de dezvoltare teritorială pentru 2035 conține măsuri specifice privind infrastructura verde, cum ar fi dezvoltarea spațiilor verzi în zonele urbane și a centurilor verzi în jurul marilor orașe. Totuși, nu este clar în ce măsură acestea au fost puse în aplicare. Conectivitatea prin intermediul infrastructurii verzi este, de asemenea, o acțiune prioritară în cadrul Strategiei Uniunii Europene pentru regiunea Dunării.

Nu în ultimul rând, Convenția Carpatică cuprinde mai multe obiective referitoare la infrastructura verde. În ceea ce privește includerea principiilor privind infrastructura verde în elaborarea politicilor, acestea au fost incluse în politicile sectoriale. Și principiile gestionării durabile a pădurilor promovează practicile în materie de infrastructură verde, însă lipsesc informațiile cu privire la stadiul punerii în aplicare.

În agricultură, planul de dezvoltare rurală a României a contribuit la protejarea terenurilor agricole de mare valoare naturală. 1,2 milioane ha din cele 2,4 milioane ha de pajiști cu înaltă valoare naturală din România au fost protejate prin acordarea de compensații financiare fermierilor care aplică cerințele de gestionare. Dat fiind că abordarea privind infrastructura verde din România este strâns legată de zonele protejate, unul dintre principalele obstacole în calea implementării depline a acesteia este pregătirea și aprobarea cu întârziere a planurilor și a normelor de gestionare, din cauza procesului de aprobare care este îndelungat și dificil. Alte obstacole sunt: (i) procesul decizional complex, (ii) deficitul de capacitate administrativă în cadrul ministerului responsabil cu acest domeniu, (iii) lipsa resurselor necesare pentru evaluarea planurilor, (iv) calitatea slabă a unora dintre planuri și (v) faptul că măsurile restrictive ale planurilor prevăd necesitatea acordării de compensații pentru proprietarii de terenuri. Utilizarea asistenței tehnice ar putea contribui la stimularea implementării infrastructurii verzi.[134]

România nu a elaborat încă strategia națională integrată pentru dezvoltarea infrastructurii verzi (GI), ca urmare a recomandării venite de la Uniunea Europeană. Necesitatea dezvoltării unei strategii integrate apare ca evidentă, deoarece dezvoltarea economică nesustenabilă a cauzat exploatarea excesivă a resurselor și fragmentarea habitatelor în toată țara (CE, 2015).

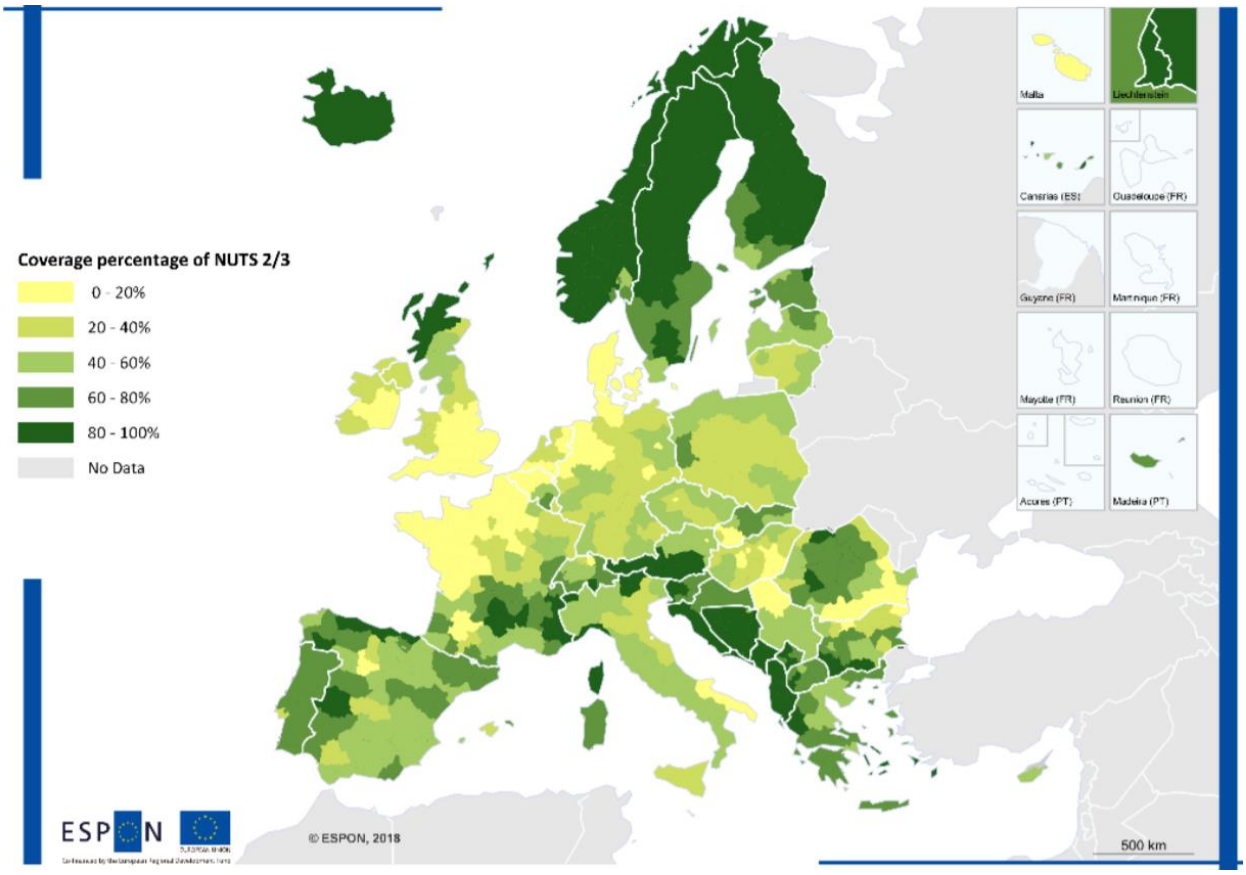
- GI poate fi folosit ca instrument pentru a sprijini obiectivele politicii, de ex. în legătură cu schimbările climatice și protecția biodiversității. O rețea GI conectată și multifuncțională contribuie la atenuarea pe termen lung provocări de mediu, reducerea riscurilor și anticiparea impacturilor nedorite din tendințele economice nesustenabilă.
- Cel mai mic procent de acoperire a rețelei de GI potențiale poate fi găsit în nord-vestul Europei, unde utilizarea terenurilor este cea mai intensă și ecosistemele naturale sunt fragmentate. Menținerea GI-urilor existente, îmbunătățirea conectivității între ariile protejate și restaurarea zonelor naturale și semi-naturale sunt deosebit de importante acolo.
- În multe cazurile în care potențial GI este scăzut sau deconectat, zonele agricole ar putea fi transformate în elemente complementare ale rețelei de GI, în funcție de utilizarea lor. Aceasta este, de asemenea, o oportunitate de ecologizare a agriculturii într-un mod mai integrat.
- Țările nordice, țările balcanice de-a lungul Mării Adriatice și regiunii alpine de est prezintă cel mai mare potențial pentru rețelele GI, dar au cea mai mică pondere de zone protejate. Aceasta necesită acțiuni prioritare pentru conservarea legăturilor neprotejate în aceste regiuni.
- Orașele din estul și sudul Europei, Olanda și Finlanda au cunoscut o pierdere puternică de spații verzi între 2006 și 2012. În contextul atenuării și adaptării schimbărilor climatice, aceste orașe trebuie să se concentreze pe planificarea strategică și intersectorială pentru a le inversa tendințe de dezvoltare critică și asigură dezvoltarea lor durabilă.
- Datele spațiale precise și actualizate privind rețelele potențiale de infrastructură ecologică ar trebui să stea la baza deciziilor informate și bazate pe dovezi cu privire la investițiile de resursele,

[134] https://ec.europa.eu/environment/eir/pdf/report_ro_ro.pdf

în special pentru identificarea „punctelor fierbinți” de infrastructură verde care necesită o salvgardare sau restaurare sporită.

Două modele vizibile pot fi diferențiate clar în harta privind distribuția potențialului rețelei de IG: 1) procentul foarte scăzut de acoperire a potențialului GI în regiunile din nord-vestul Franței și Germania, sud-estul Regatului Unit și Irlanda și Danemarca; și 2) acoperirea procentuală foarte ridicată a potențialului GI în țările nordice, țările balcanice de-a lungul Mării Adriatice și regiunii estice alpine. Modelele descrise reprezintă două cazuri extreme de conectivitate între ecosistemele naturale din regiunile UE. În primul caz, lipsa de conectivitate, de ex. datorită unui grad ridicat de zone urbane construite, infrastructuri de transport și / sau gri, agricultură intensivă etc., rezultă în ecosistemele naturale fragmentate. În cel de-al doilea caz, elementele naturale din peisaj s-au răspândit de-a lungul unor pete mai spațioase, învecinate, care acoperă suprafețe mari. Acest model este influențat în mare măsură de densitatea populației, dezvoltarea infrastructurii, condițiile climatice și topografice, precum și distribuția suprafeței agricole utilizate pe teritoriul UE. Franța are cea mai mare suprafață agricolă, urmată de Spania, Marea Britanie și Germania.

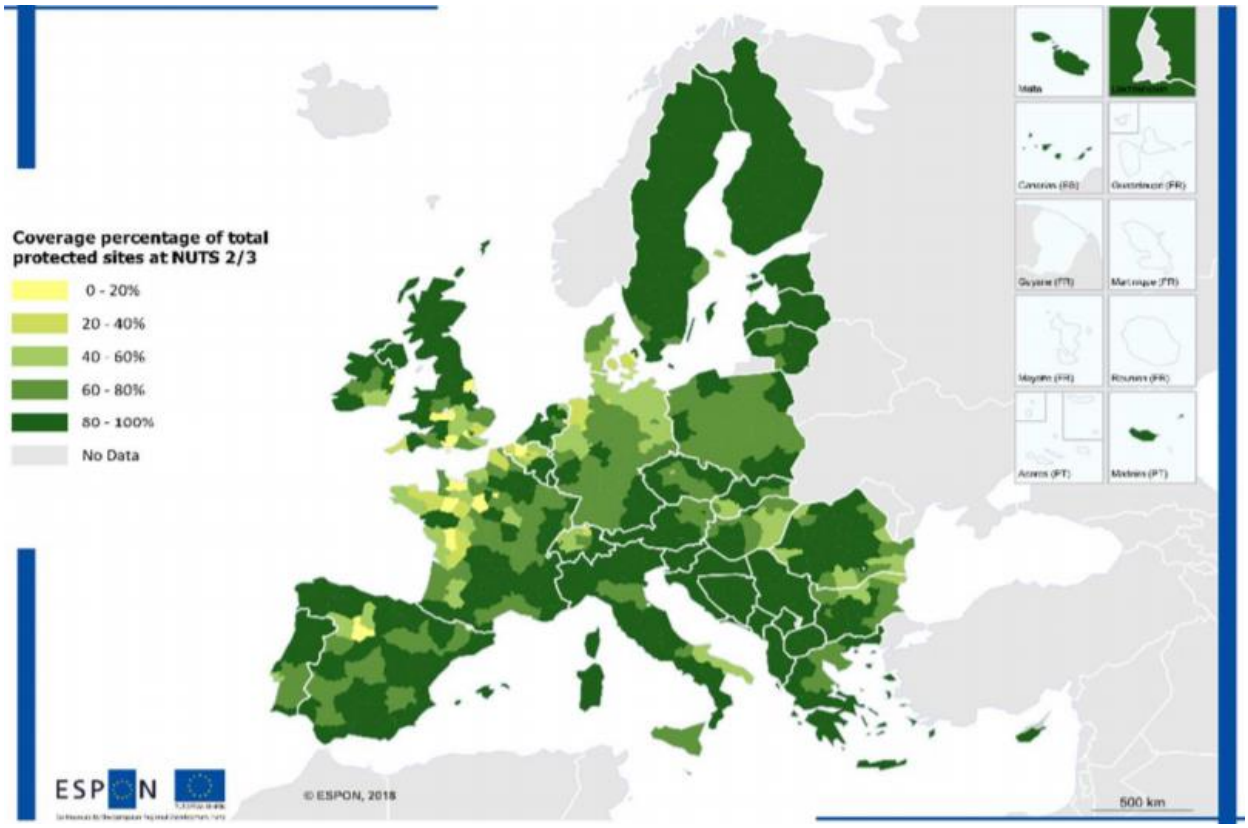
FIGURĂ 227 - DISTRIBUȚIA POTENȚIALULUI REȚELEI DE INFRASTRUCTURĂ VERDE LA NIVEL PEISAGER



Sursă: ESPON SUPER, 2019

Următoarea hartă afișează ponderea hub-urilor (adică site-urile protejate europene, respectiv site-urile Natura 2000 și rețeaua de smarald) care fac parte din rețeaua GI potențială din fiecare regiune NUTS 2/3. Zonele protejate sunt elemente cheie ale potențialei rețele de GI, deoarece contribuie la menținerea și restabilirea stării de conservare a habitatelor. În general, și pentru majoritatea regiunilor, peste 60% din zonele rotite din Europa sunt conectate în peisaj și sunt considerate parte a unei rețele potențiale de GI la nivel regional. Așa cum era de așteptat, și pe baza rezultatelor din harta anterioară, excepțiile de la acest model general apar mai ales în nord-vestul Franței și sud-estul Marii Britanii. Actorul care a contribuit cel mai mult la acest tipar, după cum am menționat anterior, este fragmentarea zonelor naturale din peisaj, fie prin urbanizare, fie prin extinderea agricolă, care împiedică conectivitatea dintre zonele protejate.

FIGURĂ 228 - HUB-URILE INCLUSE ÎN REȚEAUA POTENȚIALĂ DE IG



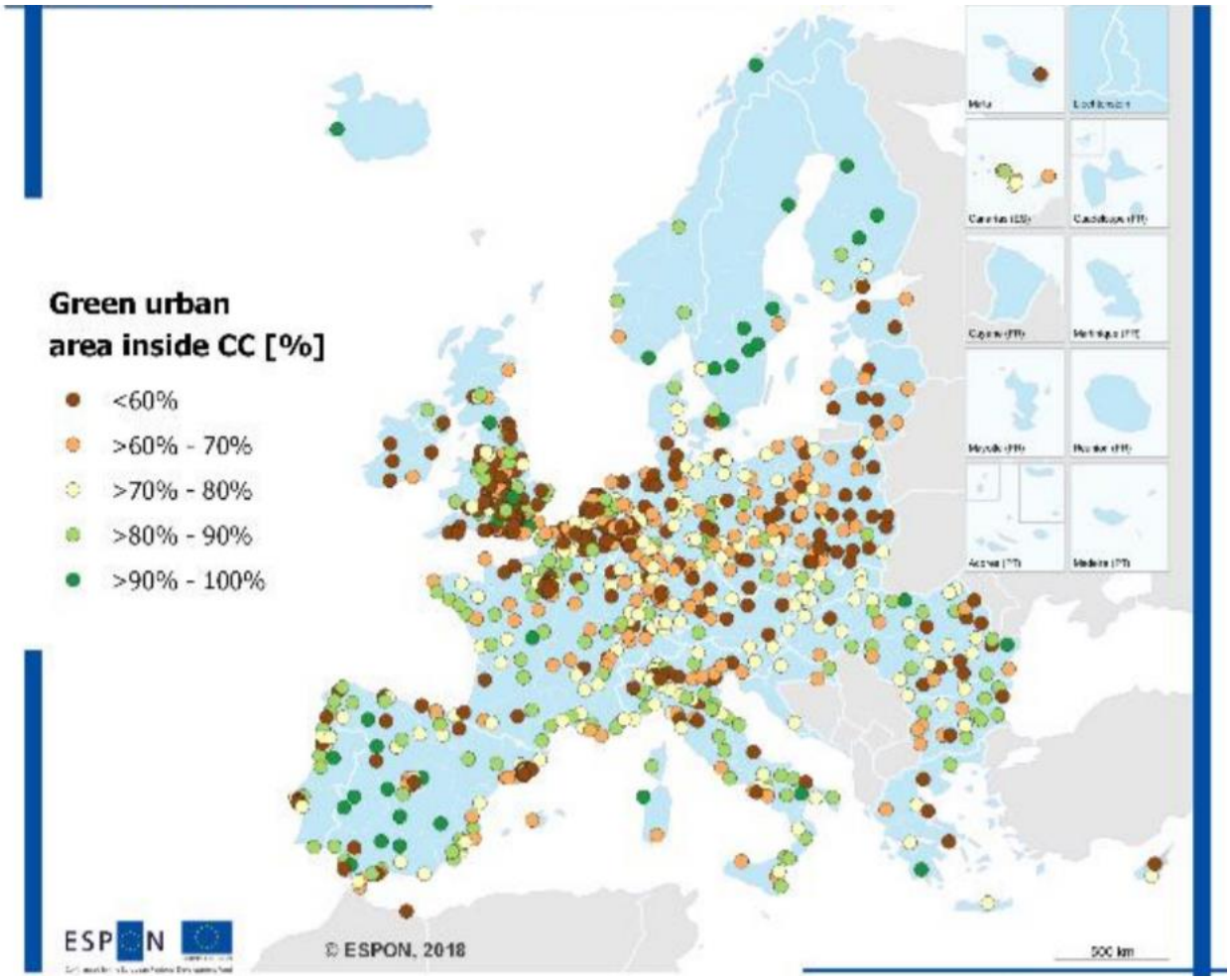
Sursă: ESPON SUPER, 2019

Evaluarea GI urbane include toate zonele verzi și albastre disponibile. Harta de mai jos arată ponderea zonelor urbane verzi (și albastre) pentru toate orașele de bază din Europa. Multe orașe europene sunt relativ verzi, multe având mai mult de 80% zone verzi. Analiza GRETA a arătat, de asemenea, că există grupuri de orașe cu valori ridicate ale siturilor Natura 2000 din FUA (zonele urbane funcționale) din sudul Spaniei și Portugaliei, de-a lungul coastei mediteraneene din Franța, într-o întindere de la Grecia până în Bulgaria și România și în sud-vestul și nord-estul Germaniei. Grupuri de orașe cu valori mici sunt situate în diverse areale din Marea Britanie până la nordul Franței, Belgia, Olanda, Germania de nord-vest, în Suedia și Finlanda, Italia de nord, Spania de nord și Portugalia, precum și România centrală. În interiorul nucleelor urbane, ponderea este substanțial mai mică și există peste 260 de orașe fără zone Natura 2000. Pe de altă parte, Ioannina (GR) este amplasată complet în interiorul unui sit Natura 2000. Acest lucru evidențiază faptul că siturile Natura 2000 nu sunt limitate numai la rezervațiile naturale lipsite de orice activitate umană, ci includ și terenuri deținute în mod privat în vederea conservării resursei naturale la interfața dintre oameni și natură. De asemenea, este de remarcat faptul că funcțiile multiple oferite de GI în orașe nu provin exclusiv din siturile Natura 2000, ci și din alte zone verzi și albastre.

În majoritatea orașelor europene, suprafețele spațiilor verzi au fost stabile sau au scăzut între 2006 și 2012. În timp ce o situație stabilă predomină mai mult în Europa centrală și nord-vestică (în special Belgia, Germania și Marea Britanie, dar și țările alpine), o mare parte din spațiile verzi în scădere poate fi observat în țările din estul și sudul Europei, precum și în Olanda și Finlanda. În estul și sudul Europei, motivele cele mai probabile ale declinului sunt legate de procesele de urbanizare datorate dezvoltării economice după aderarea țărilor la UE (estul Europei) sau în scopuri turistice (sudul Europei). Pamplona și Getafe în Spania sunt cele două orașe cu cea mai clară scădere a spațiilor verzi urbane, urmate de CA de Sophia-Antipolis în Franța. Doar trei orașe prezintă o creștere a spațiilor verzi urbane, respectiv Faro (Portugalia), Nisa (Franța) și Capelle aan den Ijssel (Olanda). Faptul că atât de puține orașe de bază din Europa au văzut o creștere a GI reprezintă o oportunitate critică pentru mai multe asociații, planificarea intersectorială pentru a inversa

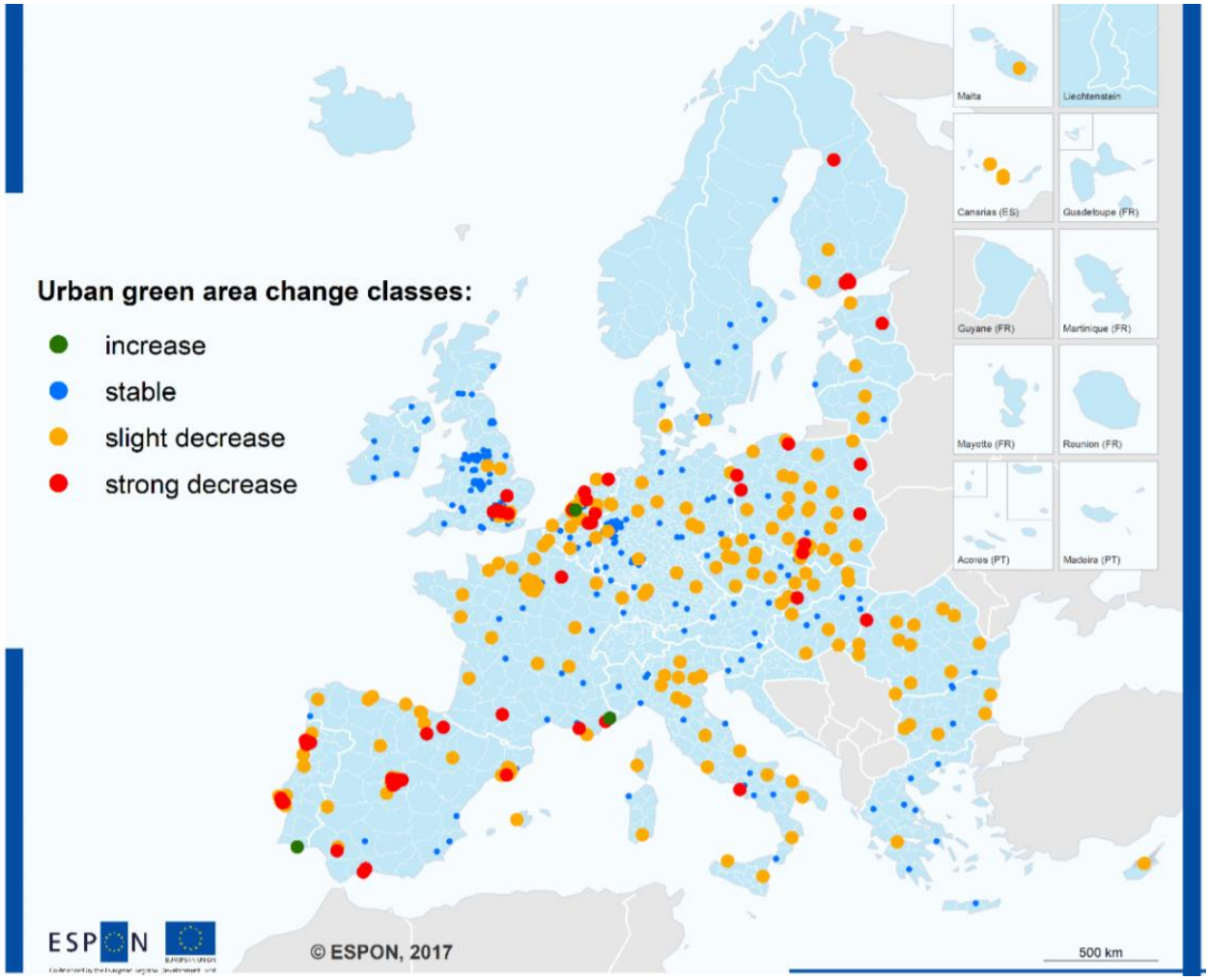
aceste tendințe, în special în fața nevoii urgente pentru acțiuni de atenuare și adaptare la schimbările climatice.

FIGURĂ 229 - ZONELE VERZI ALBASTRE DIN NUCLEE URBANE



Sursă: ESPON SUPER, 2019

FIGURĂ 230 - SCHIMBĂRI ÎN CEEA CE PRIVEȘTE SUPRAFEȚELE VERZI ÎN INTERIORUL NUCLEELOR URBANE, ÎN INTERVALUL 2006-2012



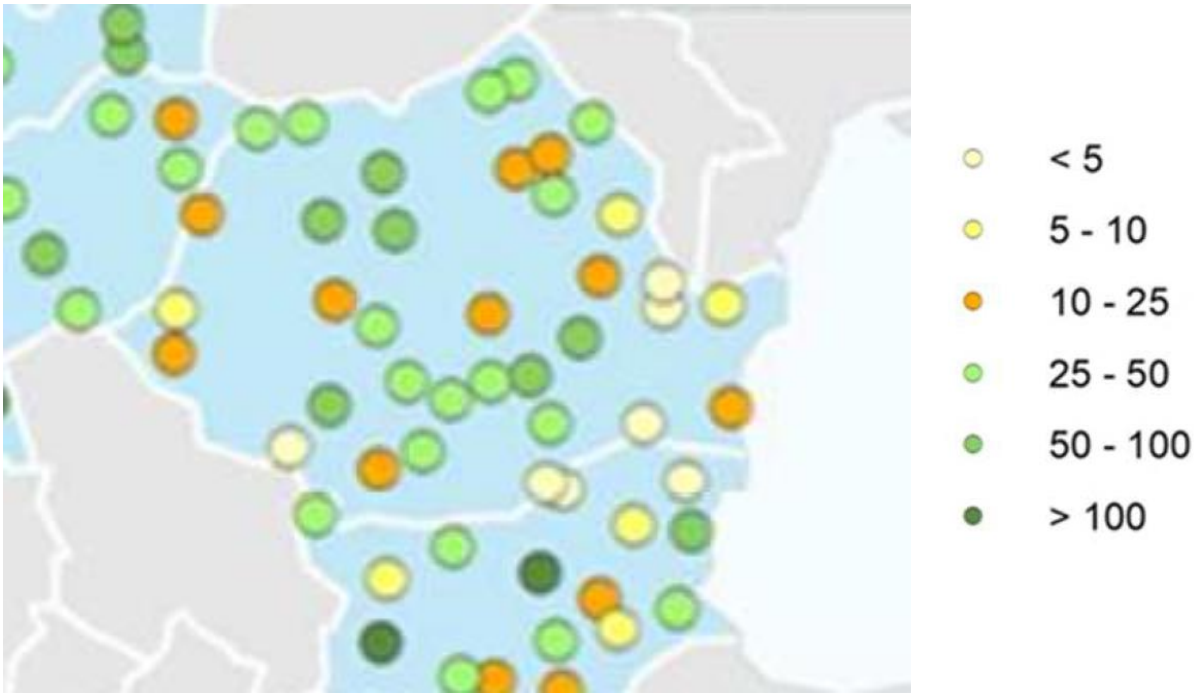
Sursă: ESPON SUPER, 2019

RELEVANTE PENTRU REGIUNEA NORD VEST SUNT URMĂTOARELE ASPECTE

- Presiunea asupra infrastructurii verzi (fie că vorbim de infrastructura prezentă în intravilanul nucleelor urbane sau în extravilanul acestora) este exercitată de dezvoltarea infrastructurii de transport, de expansiunea urbană și construcția de noi zone rezidențiale sau industriale / comerciale, cât și de schimbările climatice – managementul inundațiilor, managementul surselor de apă, agricultură (intensivă și fără a folosi metode ecologice); presiunile antropice sunt mult mai vizibile în cazul municipiilor reședință de județ.
- Lipsa unor instrumente clare (precum politicile la nivel național) lasă loc exercitării presiunii antropice în zonele vulnerabile (din punct de vedere climatic și al habitatelor protejate) permițând fragmentarea habitatelor, unde apar conflicte între infrastructura urbană și utilizarea agricolă. Descreșterea accentuată a suprafețelor verzi din nucleele urbane înregistrată în perioada 2006 – 2012 (așa cum este vizibilă și în harta anterioară) a slăbit reziliența urbană în fața schimbărilor climatice, acestea fiind mai expuse în fața intemperiilor.
- Potențialul pe care Regiunea îl are în dezvoltarea unei infrastructuri verzi – albastre este important, prin prezența bazinelor hidrografice dominată de bazinele hidrografice a râurilor Tisa, Someș, Crișuri, Crasna, Turu și Barcău, cât și a siturilor Natura 2000 / rezervațiilor naturale în vecinătățile și în interiorul zonelor urbane (raportul identificând o accesibilitate crescută a infrastructurii verzi în zonele periurbane ale orașelor și municipiilor din regiune). De altfel, interesul pentru dezvoltarea unor zone noi verzi și de agrement în interiorul orașelor a crescut (spre exemplu, concursurile

dezvoltate de primăria municipiului Cluj-Napoca în vederea amenajării unor noi zone de parcuri și de reabilitare a zonei malurilor râului Someș).

FIGURĂ 231 - SUPRAFEȚE ACCESIBILE ÎN 30 MINUTE - TIMP DE DEPLASARE FAȚĂ DE CENTRUL URBAN (KMP), LA NIVEL NAȚIONAL



Sursă: ESPON SUPER, 2019

În implementarea strategiei privind dezvoltarea infrastructurii verzi de la nivelul Uniunii Europene, România a contribuit și ea la atingerea obiectivelor propuse prin implementarea programului de management al resurselor naturale protejate acum caz de bună practică): Coridoare pentru animale sălbatice și resurse durabile.[135] WWF în parteneriat cu ONG-ul ucrainean RachivEcoTur a implementat proiectul „Frontiere deschise pentru Cursuri între Carpații români și ucraineni" în județele Maramureș, România și Ivano-Frankivsk și Zakarpatska, Ucraina. Obiectivul proiectului a fost acela de a reduce fragmentarea habitatului, de a identifica coridoarele critice și nevoile de reconstrucție aferente și utilizarea în siguranță a resurselor naturale. Proiectul a fost finanțat în 2012 de UE în cadrul Programului operațional comun 2007-2013 Ungaria-Slovacia-România-Ucraina.

Habitatele critice și coridoarele vieții sălbatice sunt componente ale unei infrastructuri ecologice care oferă multiple beneficii. Avantajele proiectului includ:

- Identificarea habitatelor critice și a coridoarelor de mișcare pentru urși;
- Identificarea și implementarea instrumentelor de gestionare eficientă a resurselor naturale care contribuie la conservarea habitatelor critice și coridoare pentru ursi;
- Identificarea măsurilor de management pentru conservarea urșilor și a habitatelor acestora și pentru dezvoltarea durabilă a comunităților;
- Dezvoltarea capacității personalului din zonele protejate.

[135] https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/pdf/Green%20Infrastructure/GI_RO.pdf

FIGURĂ 232 - CORIDOARE PENTRU ANIMALE SĂLBATICE ȘI RESURSE DURABILE

Sursă: https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/pdf/Green%20Infrastructure/GI_RO.pdf

ZONE ÎMPĂDURITE ȘI CU VEGETAȚIE JOASĂ

La nivelul Regiunii Nord-Vest, suprafețele pădurilor au crescut în ultimii 5 ani (conform datelor disponibile INS) cu doar 0,87%. La nivel județean cea mai mari creștere a fost înregistrată în județul Cluj (4,2%), județele Bistrița-Năsăud, Satu Mare și Sălaj înregistrând pierderi de aproape 0,5%.

TABEL 85 - CATEGORII DE TERENURI SI SPECII DE PĂDURI (HECTARE), ÎN JUDEȚE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, ÎN INTERVALUL 2013-2018

		ANUL 2013	ANUL 2014	ANUL 2015	ANUL 2016	ANUL 2017	ANUL 2018
Total	Regiunea NORD-VEST	990,6	990,9	992,6	993,9	994,6	1000,4
	Bihor	209,2	209,3	209,3	209,3	209,4	211,2
	Bistrița-Năsăud	192,5	192,5	192,5	192,5	192,4	192,6
	Cluj	161,3	161,3	162,7	164,1	164,6	168,1
	Maramureș	259,1	259,3	259,6	259,6	259,8	260
	Satu Mare	72,6	72,6	72,6	72,5	72,5	72,6
	Sălaj	95,9	95,9	95,9	95,9	95,9	95,9
Suprafața pădurilor	Regiunea NORD-VEST	971,9	973	973,2	974,1	975,3	980,4
	Bihor	205,7	205,7	205,8	205,8	205,8	207,6
	Bistrița-Năsăud	188,6	188,7	187,8	187,6	187,8	188,1
	Cluj	159,2	159,3	160,7	162,2	162,7	166
	Maramureș	252,5	253,3	253	252,9	253,3	253,2
	Satu Mare	71,2	71,3	71,2	70,9	70,9	71
	Sălaj	94,7	94,7	94,7	94,7	94,8	94,5

Sursă: Baza de date INS Tempo online

La nivelul Regiunii Nord-Vest, suprafețele artificiale regenerate au crescut în ultimii 5 ani (conform datelor disponibile INS) cu aproape 55%. La nivel județean cea mai mari creștere a fost înregistrată în județul Cluj (177%), fiind urmat de județele Maramureș (54%) și Bistrița-Năsăud (19%); județul Satu Mare a înregistrat o scădere de aproape 41%.

TABEL 86 - CATEGORII DE REGENERĂRI ARTIFICIALE (HECTARE) ÎN JUDEȚE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, ÎN INTERVALUL 2013-2018

		ANUL 2013	ANUL 2014	ANUL 2015	ANUL 2016	ANUL 2017	ANUL 2018
Regenerări artificiale - total	Regiunea NORD-VEST	1266	1379	1486	1402	1454	1961
-	Bihor	232	205	251	162	139	160
-	Bistrița-Năsăud	290	391	392	422	448	345
-	Cluj	312	274	299	287	305	866
-	Maramureș	338	401	441	433	496	521
-	Satu Mare	60	76	72	66	46	35
-	Sălaj	34	32	31	32	20	34

Sursă: Baza de date INS Tempo online

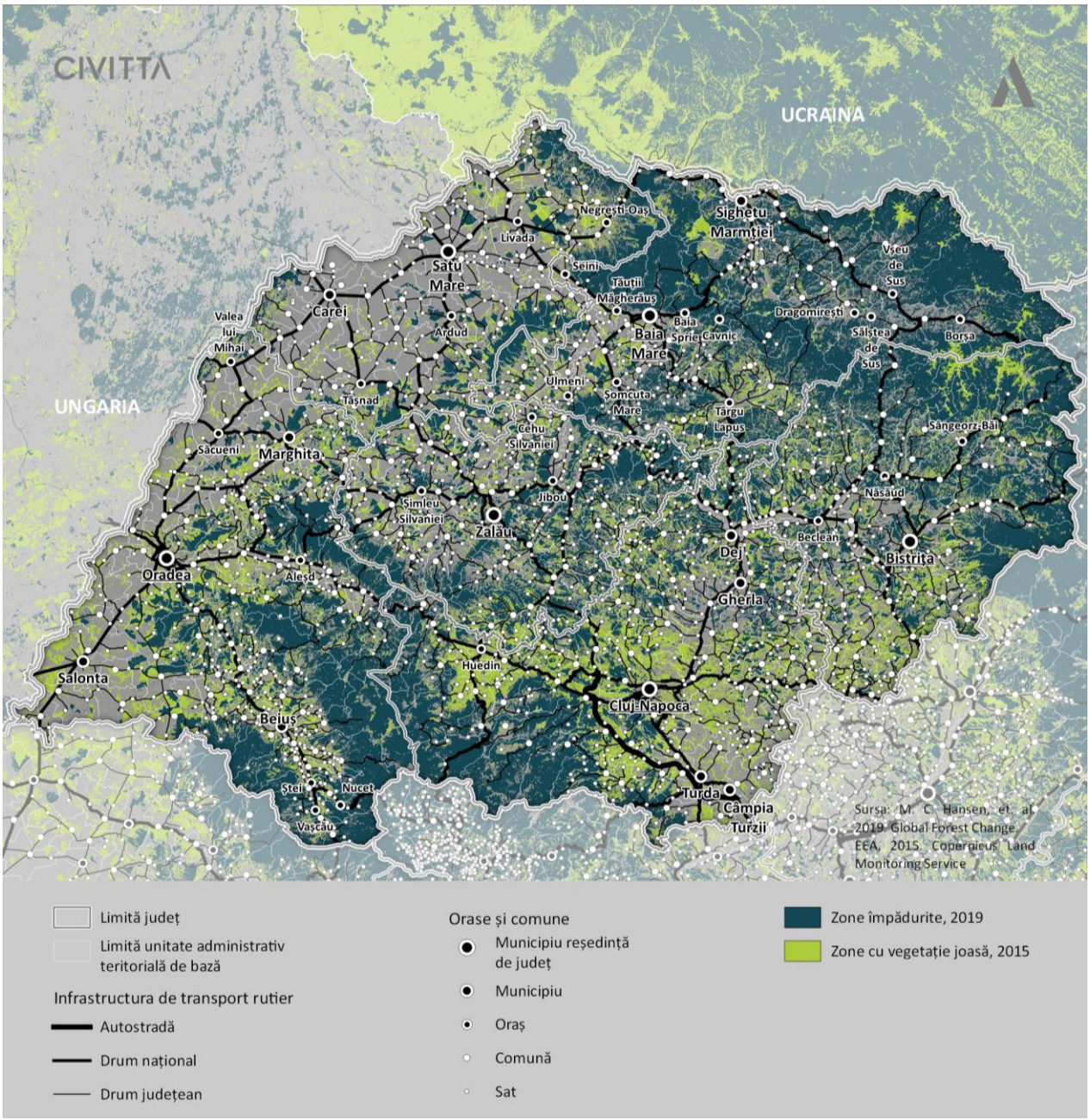
JUDEȚUL BIHOR

Odată cu aplicarea legilor fondului funciar, suprafața fondului forestier proprietate publică a statului s-a restrâns de la an la an. Astfel, de la 189.500 ha fond forestier, cât erau cuprinse în amenajamentele silvice la 1 ianuarie 1990, la 31 decembrie 2018 suprafața fondului proprietate publică a statului a ajuns la 60.955 ha. Dinamica suprafeței fondului forestier proprietate publică a statului pe ultimii 5 ani este una regresivă, excepție făcând anul 2013, când datorită apariției Legii 165/2013, a fost suspendat procesul de reconstituire a dreptului de proprietate, suprafața fiind similară cu cea de la finele anului 2012.

În ceea ce privește evoluția creșterii anuale a fondului forestier din Bihor (m3/ha/an), Direcția Silvică Bihor nu dispune de date centralizate. Creșterea anuală este prezentată în amenajamentele silvice pentru fiecare subparcelă în parte, iar pe raza unui singur ocol silvic sunt mii de astfel de subparcele.

Evoluția tăierilor de masă lemnoasă este prezentată mai jos în cele două tabele care urmăresc două aspecte, unul - volum de masă lemnoasă recoltat pe natură de produse (situația se referă exclusiv la pădurile proprietate publică a statului) și al doilea - suprafața parcursă cu tăieri pe categorii de proprietate. Transpunerea acestor situații în m3/ha/an este nerelevantă întrucât intensitatea intervențiilor de recoltare de masă lemnoasă diferă în funcție de natura tăierilor efectuate.

FIGURĂ 233 - ZONE ÎMPĂDURITE ȘI CU VEGETAȚIE JOASĂ ÎN REGIUNEA NORD-VEST



Sursa: Prelucrare proprie

Se poate observa că suprafața de spațiu verde pe cap de locuitor este redusă la nivelul orașelor și municipiilor din Regiune, existând suprafețe reduse de spații verzi în intravilan. Cu toate acestea, în multe dintre cazuri (Baia Mare, Ulmeni, Ardud) se remarcă suprafețe considerabile de păduri situate în vecinătatea zonelor urbane, locuitorii având astfel acces la spații verzi extinse, acestea reprezentând un potențial ridicat atât la nivel local, pentru orașe, cât și la nivel regional.

ZONE CU DEFICIT DE VEGETAȚIE FORESTIERĂ ȘI DISPONIBILITĂȚI DE ÎMPĂDURIRE

Aceste zone se găsesc în raza ocoalelor silvice Tinca, Oradea, Săcuieni și Marghita. Având în vedere forma de proprietate a terenurilor din zonele menționate, disponibilitatea de împădurire nu depinde doar de D.S. Bihor. Activitatea este coordonată în teritoriu de către Garda Forestieră Oradea.

JUDEȚUL BISTRIȚA

Conform datelor furnizate de către Garda Forestieră Județeană Bistrița-Năsăud, suprafața fondului forestier la nivelul județului Bistrița-Năsăud a fost în anul 2018 de 192578 ha. La nivelul județului Bistrița-Năsăud, în anul 2018 pădurile ocupă o suprafață de 188046 ha din care: răşinoase 43,4%şi56,6% foioase. Suprafața fondului forestier în județul Bistrița-Năsăud, la nivelul anului 2018, este în creștere față de anul precedent.

Conform datelor furnizate de Garda Forestieră Județeană Bistrița-Năsăud, fondul forestier raportat la numărul de locuitori are aceeași valoare de 0,673 ha/locuitor în ultimii 5 ani. (nr. locuitori conform recensământului din 2011). La fel și creșterea anuală netă, în ultimii cinci ani în județul Bistrița-Năsăud, a înregistrat aceeași valoare respectiv 5 mc/ha/an.

În anul 2018, tăierile de masă lemnoasă în județul Bistrița-Năsăud, au înregistrat o ușoară creștere față de anul 2017. În județul Bistrița-Năsăud au fost efectuate lucrări de regenerare a pădurilor, atât în fond forestier cât și în terenuri degradate și alte categorii de terenuri din afara fondului forestier.

Situația sintetică a lucrărilor de regenerare a pădurilor efectuate în anul 2018 se prezintă astfel: lucrările de regenerare- total 840 ha, din care 371 ha regenerări artificiale și 469 ha regenerări naturale. S-au împădurit prin acțiuni de voluntariat circa 10 ha terenuri degradate în raza comunelor Budești și Sânmihaiu de Câmpie. Din punct de vedere evolutiv, anul 2018 a înregistrat față de anul anterior, o scăderea suprafeței regenerate.

JUDEȚUL CLUJ

În anul 2018 aproximativ 56497 ha (33%) din suprafața fondului forestier în județul Cluj se afla în proprietatea statului, 53451 ha (32%) în proprietate publică a unității administrative teritoriale, 10019 ha (6%) în proprietate private a unității administrative teritoriale, iar 48167 ha (29%) în proprietăți persoane fizice și juridice.

Conform datelor declarate de Direcția Silvică Cluj, suprafața fondului forestier (administrat și contractat), în perioada 2014-2018, la nivelul județului Cluj este 103631 ha, din care 54395 ha fond forestier proprietatea statului și 49236 ha fond forestier administrat sau cu contracte.

Suprafața fondului forestier aflat în proprietatea statului a avut o tendință continuă descrescătoare pe toată perioada studiată începând cu 2014 până în anul 2018. În anul 2015 suprafața fondului forestier administrat sau cu contracte a avut o scădere semnificativă față de anul 2014. În anul cu 2016 se constată o creștere față de 2015, însă după 2016 această suprafață este în continuă scădere până în 2018.

În anul 2017 s-a înregistrat cea mai mare suprafață de pădure regenerată din ultimii 5 ani. Este prima dată, în anul 2017, când suprafața pădurilor regenerate natural a fost mai mare decât cea regenerată artificial. Această tendință se păstrează și în anul 2018, doar că suprafața totală este mai mică decât în ani 2016-2017. Din totalul suprafețelor de pădure regenerate în județul Cluj în anul 2018 au fost 51% au fost regenerate natural și doar 49% artificial.

JUDEȚUL MARAMUREȘ

În perioada de analiză (2010 - 2018), fondul forestier al județului Maramureș a cunoscut o evoluție pozitivă, astfel că în anul 2018 suprafața acestuia s-a majorat față de anul 2010 cu cca 1000 ha. Suprafața fondului forestier în anul 2015 și 2016 a înregistrat o stagnare comparativ cu ceilalți ani. suprafața de păduri și altă vegetație forestieră a crescut cu 1469 ha în 2018, față de 2017.

În anul 2018, aproximativ 136131 ha (52,36%) din suprafața fondului forestier în județul Maramureș se afla în proprietatea statului, 58927 ha (22,66%) în proprietate publică a unității administrative teritoriale, 62907 ha (24,19%) în proprietăți persoane fizice și juridice iar 1986 ha (0,76%) în proprietate privată a unității administrative teritoriale.

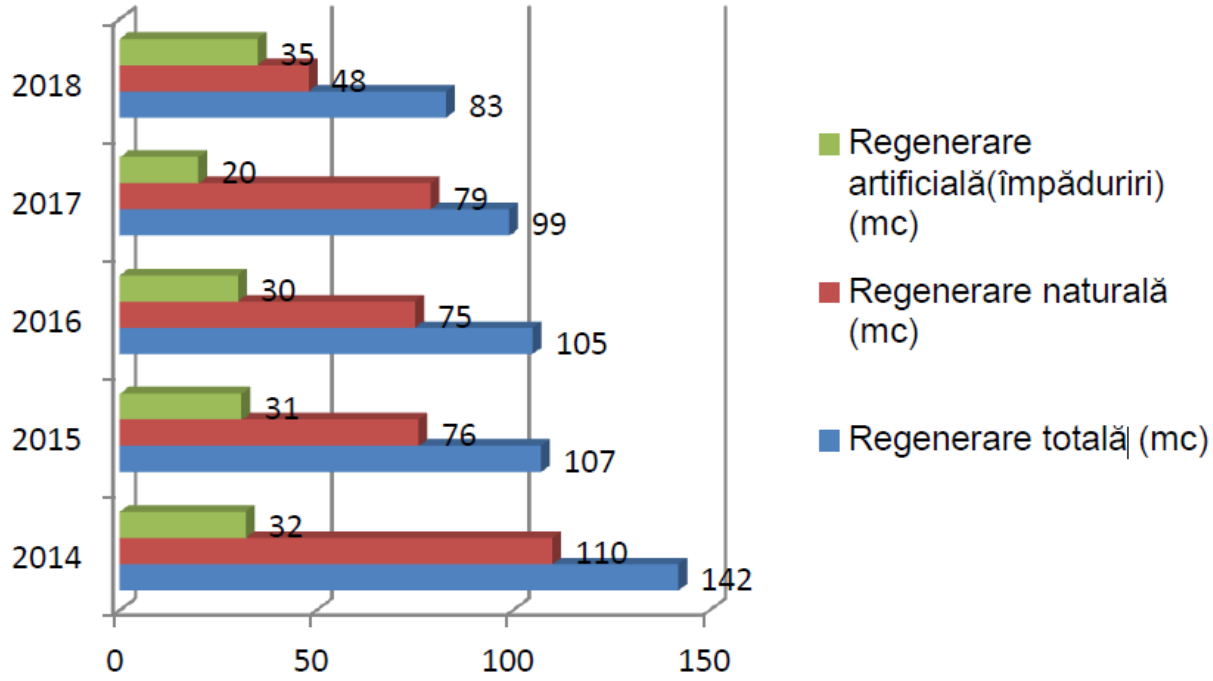
În anul 2018, la nivelul județului Maramureș au fost regenerate natural 621 ha pădure(505 ha în pădurea proprietate publică a statului, 39 ha în proprietatea alta decât a statului în administrare/servicii silvice, 77 ha în proprietatea altor deținători) și artificial 521 ha pădure(315 ha în pădurea proprietate publică a

statului, 19 ha în proprietatea alta decât a statului în administrare/servicii silvice, 187 ha în proprietatea altor deținători).

JUDEȚUL SĂLAJ

Suprafața totală ocupată de vegetația forestieră în județul Sălaj la sfârșitul anului 2018, este de 95.876 ha, fără a apărea diminuări în raport cu anul 2017. Urmărind modul în care a evoluat suprafața ocupată de fondul forestier în județul Sălaj, în ultimii 5 ani, se evidențiază o creștere a fondului forestier de la o valoare de 95.847 ha. în anul 2010, la o valoare de 95.876 ha la sfârșitul anului 2018, în special datorită preluării unor terenuri, în special degradate și înființării în cadrul acestora de plantații forestiere noi. Pentru asigurarea unei gospodăriri durabile a pădurilor un factor determinant este regenerarea acestora.

FIGURĂ 234 - LUCRĂRI DE REGENERARE A SUPRAFEȚEI PĂDURILOR ÎN INTERVALUL 2014-2018



Sursă: Raportul de mediu județul Sălaj

JUDEȚUL SATU MARE

Suprafața terenurilor acoperite cu păduri înregistrează o ușoară creștere în 2018 față de anul precedent, cu 377 ha, dar rămâne încă diminuată față de anul 2015 cu 148 ha; în ultimii 5 ani suprafața cea mai mare cu păduri a fost în anul 2014, când județul Satu Mare avea 73787 ha de pădure, cu 1305 ha mai mult față de anul 2018.

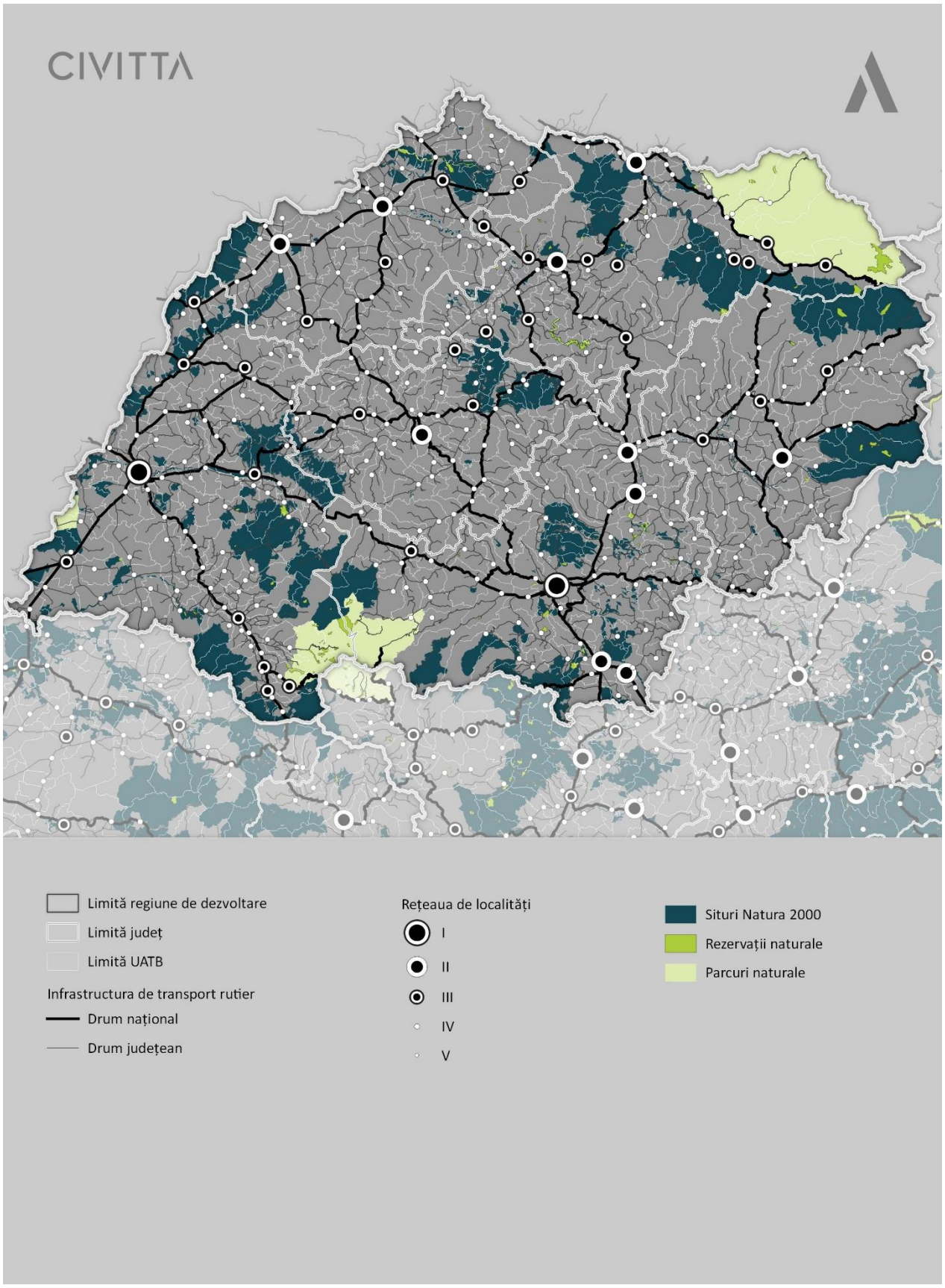
LISTA INDICATORILOR PENTRU COMPONENTA ATRACTIVITATEA CONDIȚIILOR NATURALE

Județul Bihor	
Municipiul Oradea	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Municipiul Beiuș	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Municipiul Marghita	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Municipiul Salonta	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Oraș Aleșd	Suprafața zonă naturală protejată

	Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Oraș Nucet	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Oraș Săcuieni	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Oraș Ștei	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Oraș Valea lui Mihai	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Oraș Vașcău	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Județul Bistrița-Năsăud	
Municipiul Bistrița	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Oraș Beclean	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Oraș Năsăud	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Oraș Sângeorz-Băi	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Județul Cluj	
Municipiul Cluj-Napoca	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Municipiul Câmpia Turzii	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Municipiul Dej	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Municipiul Gherla	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Municipiul Turda	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Oraș Huedin	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Județul Maramureș	
Municipiul Baia Mare	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Municipiul Sighetu Marmației	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Oraș Baia Sprie	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Oraș Borșa	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Oraș Cavnic	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Oraș Dragomirești	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Oraș Săliștea de Sus	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Oraș Seini	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Oraș Șomcuta Mare	Suprafața zonă naturală protejată

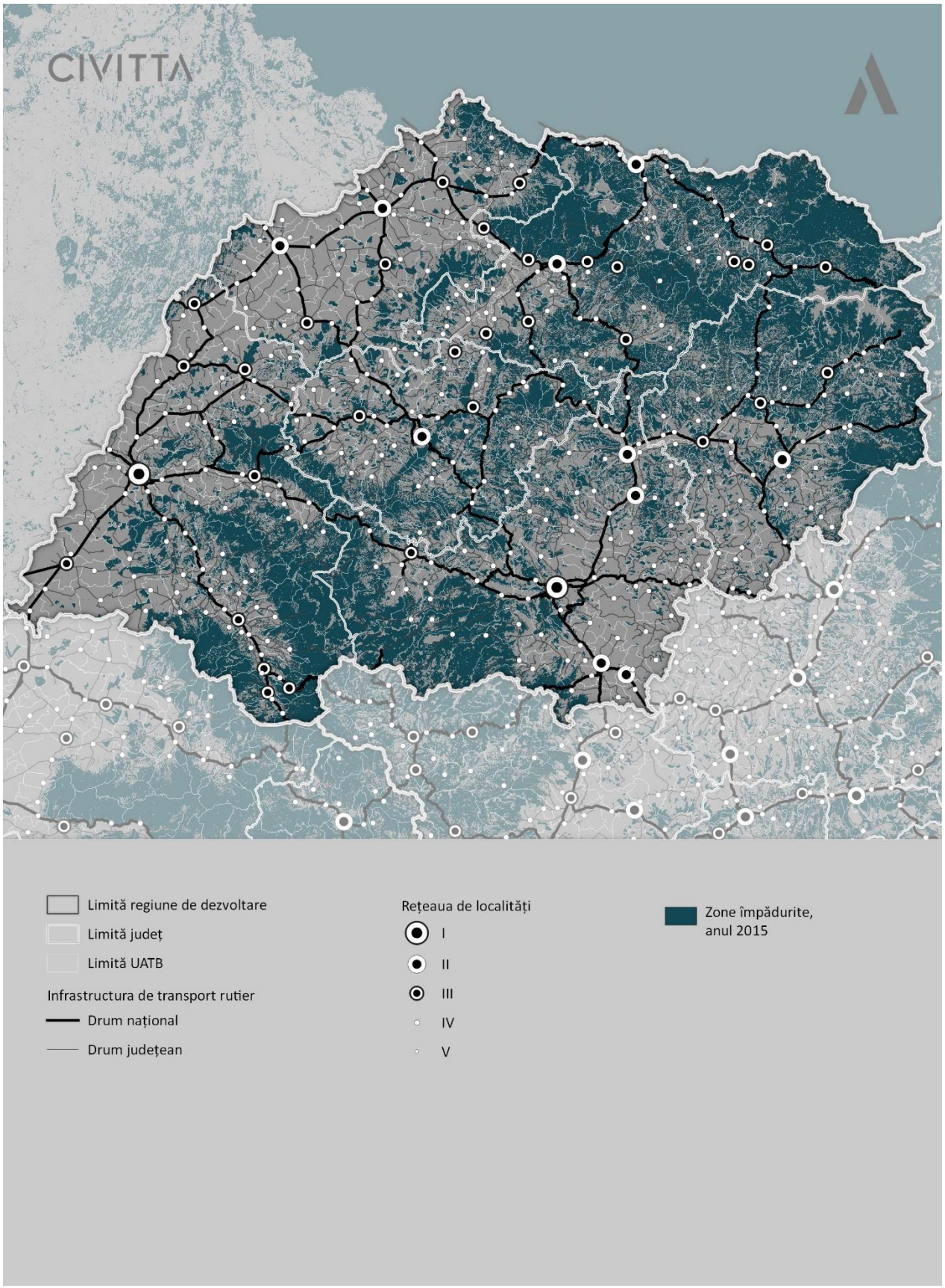
	Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Oraș Tăuții-Măgherăuș	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Oraș Târgu Lăpuș	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Oraș Ulmeni	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Oraș Vișeu de Sus	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Județul Satu Mare	
Municipiul Satu Mare	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Municipiul Carei	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Oraș Ardud	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Oraș Livada	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Oraș Negrești-Oaș	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Oraș Tășnad	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Județul Sălaj	
Municipiul Zalău	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Oraș Cehu Silvaniei	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Oraș Jibou	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A
Oraș Șimleu Silvaniei	Suprafața zonă naturală protejată Plan de management a zonei naturale protejate – N/A

FIGURĂ 235 - REȚEAUA DE SITURI NATURA 2000, REZERVAȚII ȘI PARCURI NATURALE ÎN REGIUNEA NORD-VEST



Sursă: Pagina web ANPM

FIGURĂ 236 - ZONE ÎMPĂDURITE ÎN REGIUNEA NORD-VEST, 2015



Sursă: Pagina web ANPM

8.5. CONCLUZII ȘI TENDINȚE

MONITORIZAREA ȘI COLECTAREA DATELOR

Tehnologiile utilizate / cu potențial de utilizare în orașele inteligente aduc noi oportunități în ceea ce privește îmbunătățirea gestionării resurselor privind calitatea vieții. Ideea care transpare este aceea de a utiliza în mod intenționat tehnologia și datele colectate pentru a lua decizii mai bune, în timp real. Majoritatea orașelor analizate, pentru domeniul mediu inteligent, se află într-o fază incipientă de utilizare și implementare a tehnologiilor inteligente în ceea ce înseamnă curentă a orașului viața orașului. Mai mult, majoritatea orașelor se confruntă cu probleme privind calitatea infrastructurii fizice (suport a tehnologiilor inteligente), necesitând încă lucrări ample de modernizare. Acest lucru se poate dovedi a fi, dincolo de un handicap, o oportunitate uriașă pentru orașele din regiune, pentru că atunci când vor opta pentru modernizarea fondului construit, de exemplu, ei să opteze deja pentru proiectele integrate cu soluții TIC, care pot contribui la îndeplinirea obiectivelor pentru un oraș inteligent.

De asemenea, analiza orașelor inteligente necesită colectarea unei serii de indicatori cantitativi, dar și calitativi, care să fie detaliați la nivelul zonelor urbane (de exemplu, în ceea ce privește gradul de colectare și reciclare a deșeurilor, monitorizarea calității apei sau înregistrarea pierderilor de consum în rețeaua de apă potabilă). Astfel se impune, regândirea atât a modului de abordare a proceselor de modernizare a infrastructurii fizice, cât și a modului de colectare a datelor (atât despre infrastructura fizică, cât și despre cea naturală) prin utilizarea stațiilor conectate, a senzorilor inteligenți etc. Soluțiile utilizate în orașele inteligente, cum ar fi monitorizarea calității aerului, optimizarea consumului de energie și electricitate, apă și urmărirea deșeurilor pot produce rezultate precum 10-15% mai puține emisii de GES, cu 30-130 de kilograme mai puține de deșeuri solide pe persoană și 25 -80 litri de apă economisită de persoană pe zi.

Problema care transpare dincolo de analiza domeniilor este legată de distribuirea atribuțiilor între sectorul public și cel privat, cu privire la raportarea, monitorizarea și colectarea datelor ce afectează direct domeniul mediul inteligent. In unele domenii, atribuțiile privind monitorizarea sau colectarea datelor revin autorităților centrale (precum Apele Române – în privința cursurilor de apă, a stării ecologice a corpurilor de apă sau a inundațiilor), a celor delegate de al nivel central (precum APM, care la rândul ei face monitorizări proprii dincolo de cele făcute de autoritățile central în cazul măsurării calității apei sau a calității aerului, de exemplu) – date care nu sunt transmise în timp real / nu sunt centralizate în baze de date disponibile și accesibile autorităților locale. Astfel, se întâmplă ca bazele de date să se suprapună sau să aibă lacune, neacoperind toate localitățile din mediul urban (așa cum se întâmplă în cazul stațiilor de monitorizare a calității aerului, unde orașele medii și mici nu sunt monitorizate). Faptul că unele rețele sunt operate de operatori privați, care nu au obligația de a raporta datele într-un format prestabilit către autoritatea publică (date privind numărul de consumatori, gradul de contorizare inteligentă sau problemele structurale) contribuie în plus la dispersia informației, accesul la datele cele mai noi fiind îngreunate de birocrație.

CLĂDIRI INTELIGENTE

Numărul de clădiri inteligente crește continuu atât la nivel național (cu un ritm încetinit față de celelalte țări europene), dar mai ale la nivel regional, Regiunea Nord vest având, după regiunea București – Ilfov cel mai mare stoc de clădiri certificate BREEM și LEED la nivel internațional. Majoritatea clădirilor certificate au o clasificare de tip excelentă și au funcțiuni industriale / logistică sau clădiri de birouri. Cel mai important stoc de clădiri certificate se află pe teritoriul municipiului Cluj – Napoca, aspect în directă corelare cu dezvoltarea economică a acestuia, și cu precădere a sectorul IT.

Stocul cel mai mare de clădiri care au nevoie de îmbunătățiri îl reprezintă locuințele colective; între acestea mai puțin de 10% sunt reabilitate termic (prin proceduri minimale – de schimbare tâmplăriei și de placare cu polistiren a fațadelor), cele mai mari ponderi fiind înregistrate (conform datelor colectate prin intermediul chestionarelor) în municipiul Cluj – Napoca – peste 85% din total, Negrești – Oaș – 40%, Dej – 30%, municipiul Bistrița – Năsăud - 28%, Simleu Silvaniei – 21%, Beclean - 20%, Borșa – 15%, Năsăud - 10%,

Târgu Lăpuș 10%, Turda 10%, Zalău – 10%; orașele de dimensiuni medii și mici sunt deficitare la acest capitol, procedurile fiind îngreunate de acordurile cu asociațiile de proprietari și de costurile mărite de renovare / reabilitarea asociate (populația din aceste zone fiind una cu venituri medii spre mici). Intre localitățile urbane menționate. În Negrești – Oaș au fost implementate și soluții pentru reducerea consumurilor.

In cazul clădirilor publice, ponderile se schimbă, iar în unele din acestea au fost deja implementate soluții inteligente (precum contoare și senzori inteligenți sau sisteme de iluminat cu LED, de exemplu): Cluj – Napoca (toate clădirile sunt înregistrate pe o platformă de măsurare a consumului de energie; o școală gimnazială reabilitată și dotată cu soluții inteligente), Turda – 41%, Gherla – 40 de clădiri, Seini – 25%, Tăuții-Măgherăuș – 50% (dotate cu soluții inteligente), Oradea – 30% din totalul clădirilor (dotate cu soluții inteligente), Aleșd – 20%, Bistrița – 12% (dotate cu soluții inteligente), Năsăud – 20%, Târgu Lăpuș 16 clădiri, Carei – 15%, Livada – 15%, Tășnad – 10%, Zalău - 3 unități de învățământ eficientizate energetic, dotate cu contoare; Șimleu Silvaniei - 40 % (dotate cu soluții inteligente).

GESTIUNEA RESURSELOR (POLUARE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI)

Calitatea aerului. Monitorizarea calității aerului se face prin 17 stații din rețeaua națională, ce acoperă 9 localități urbane din 43 (dintre care toate reședințele de județ). Media depășirilor înregistrate nu a atins pragul minimal stabilit prin lege pentru nivelurile concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici în aerul înconjurător, cu excepția indicatorului dioxidul de azot (NO_2) în Cluj – Napoca. In multe din stațiile de monitorizare datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011

In anul 2018, Nu s-au înregistrat depășiri ale pragurilor de informare și alertă. Sursele care contribuie la depășirile punctuale înregistrate sunt:

- sursele rezultate din arderile rezidențiale de combustibil pentru încălzire, precum și influența instalațiilor mari de ardere, depășirile fiind înregistrate preponderent în sezonul rece;
- traficului rutier (datorită consumului de motorină de la autovehicule);
- lucrărilor de construcție;
- aplicării materialului antiderapant, în perioada de iarnă

Calitatea apei. Starea ecologică a principalelor corpuri de apă din Regiunea Nord Vest era moderată sau bună (în anul 2018). Starea generală a corpurilor de apă - râuri în stare naturală monitorizate era moderată sau bună (în anul 2016).

Apele uzate. Majoritatea stațiilor epurare în zonele cu aglomerări mari sunt de stații de epurare mecano-biologică cu treapta terțiară (reședințele de județ). Aglomerările umane cu peste 2 000 l.e. sunt cele mai importante surse de poluare semnificativă, însă indicatorii de calitate a apelor uzate evacuate în emisari se încadrează în limitele maxime admise, prevăzute în autorizațiile de gospodărire a apelor (cu excepția județului Sălaj, unde aglomerările umane, cât și sursele de poluare industriale și agricole semnificative evacuează în resursele de apă cantități importante de materii organice,).

Calitatea solurilor. Situri contaminate sunt prezente pe teritoriile celor 6 județe componente, ca urmare a închiderii activităților industriale derulate în perioada de dinaintea anilor 1990. Tipurile de contaminare a solurilor sunt provin din exploatările miniere, balastiere, deșeuri menajere, halde și depozite. Județele cu cele mai multe situri contaminate sau potențial contaminate în mediul urban sunt județele Maramureș și Sălaj.

Instalațiile IPPC. La nivelul regiunii există 77 de instalații ce intră sub directiva privind prevenirea și controlul integrat al poluării (IPPC) în următoarele localități urbane: Oradea, Marghita, Bistrița, Beclean, Cluj – Napoca, Dej, Turda, Seini, Baia Mare, Zalău, Carei, Satu Mare, Livada.

Obiective care se supun directivei SEVESO. La nivelul regiunii există obiective în următoarele localități urbane: Stei, Marghita, Oradea, Salonta, Bistrița, Cluj- Napoca, Turda, Câmpia Turzii, Bai Mare, Sighetu Marmației, Zalău, Simleu Silvaniei.

Poluarea fonică. Măsurătorile privind poluarea fonică, efectuate în principalele reședințe de județ indică depășiri ale valorilor admise cauzate de traficul rutier pe principalele artere de circulație / bulevarde, media populației afectate de acesta situându-se-se în jurul valorii aproximative de 2000 de locuitori pentru fiecare din acestea (în Oradea, Bistrița, Cluj – Napoca, Baia Mare, Satu Mare și Zalău).

Schimbări climatice. Regiunea prezintă o vulnerabilitate medie la efectele schimbărilor climatice, cu o sensibilitate peste medie din cauza riscului de inundații peste media europeană, scăderii volumului de precipitații, și creșterii numărului de zile cu o temperatură mai mare de 30 grade. Principalele evenimente: meteorologice și hidrologice periculoase au afectat bazinele hidrografice (Barcău – Bihor, Someșul Mare – Cluj sau Tur – Satu Mare).

ENERGIE VERDE

Regiunea Nord Vest, prin amplasamentul său și accesul la resurse, își poate îmbunătăți mixul de energii din surse regenerabile în totalul generat, având potențial de generare a energiei eoliene și a energiei solare, dar și a energiei provenite din biomasă sau biogaz (pe teritoriul regiunii, existând deja cazul Seini, care utilizând biogazul alimentează iluminatul public municipal). La nivel regional există deja 188 de licențe E-SRE, dintre care 13 pentru energie eoliană și restul pentru energie fotovoltaică, amplasate și pe teritoriile următoarelor localități urbane: Municipiul Oradea, Municipiul Salonta, Oraș Săcuieni, Municipiul Bistrița, Oraș Beclean, Municipiul Cluj-Napoca, Municipiul Câmpia Turzii, Municipiul Dej, Județul Maramureș, Municipiul Baia Mare, Oraș Seini, Oraș Târgu Lăpuș, Municipiul Satu Mare, Municipiul Carei, Oraș Tășnad și Oraș Jibou.

Generarea și distribuția energiei termice. Sector grav avariat de debranșările în masă ale populației conectate (în localitățile din județul Satu Mare acesta fiind desființat), prezintă câteva oportunități de reabilitare prin utilizarea energiei geotermale (unde municipiile Oradea și Beiuș au deja tradiție) și în zona Baia – Cavnic.

GESTIUNEA DEȘEURILOR

La nivel regional, acoperirea populației de serviciul salubritate în mediul urban este de peste 90%, însă sistemul de colectare selectivă și de reciclare poate suporta îmbunătățiri ca urmare a unor probleme de tipul: infrastructură minimă pentru colectarea separată și reciclarea din surse interne, întreaga infrastructură actuală fiind bazată pe abordarea de tip „aducere la fața locului”; absența unui centru de coordonare prin care să fie monitorizate sistemele REP pentru ambalaje, care să verifice respectarea cerințelor de reciclare și recuperare și conformarea producătorilor; nu este uzuală colectarea deșeurilor biologice, cu excepția cantităților mici provenite cel mai probabil din parcuri și grădini municipale. Cantitatea de deșeuri colectate selectiv este sub 15%.

FURNIZAREA UTILITĂȚILOR - CONSUMUL DE APĂ ȘI CANALIZAREA

La nivelul Regiunii Nord-Vest, investițiile constante în extinderea și îmbunătățirea sistemelor de alimentare și distribuție cu apă potabilă realizate în ultimii 5 ani (conform datelor disponibile INS) au condus la o creștere totală a lungimii rețelei simple de distribuție cu 17%, în mediul urban crescând doar cu 7.3%, indicator al faptului că zonele urbane erau mai bine echipate față de cele rurale. La nivelul Regiunii Nord-Vest, cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor în ultimii 5 ani (conform datelor disponibile INS) a crescut 2,5%, din care pentru uz casnic cu 2,7% și cea a consumatorilor cu apometre cu 5,9%.

Calitatea apei potabile. Nu s-au înregistrat situații de epidemii hidrice în cursul anului 2018.

- Județul Bihor: (73,47% din totalul probelor prelevate din sistemele centrale) au respectat cerințele minime de calitate privind potabilitatea apei;
- Județul Bistrița – Năsăud: Parametrii chimici au respectat valorile prevăzute de legislația în vigoare.

- Județul Cluj: au fost analizate 80 probe de apă provenite din sistemele mici de aprovizionare cu apă la care s-au înregistrat un număr de 48 probe neconforme, din acestea 60% reprezentând neconformități pentru parametrii microbiologici și 27% neconformități pentru parametrii fizicochimici. Ca acțiuni urgente de prevenție s-a transmis primăriilor sarcina de a informa populația asupra interzicerii folosirii apei.
- Județul Maramureș: 99,33% (12.681 analize) au fost conforme.
- Județul Sălaj: 30 de analize au fost considerate neconforme dintr-un număr total de 20612 analize efectuate.
- Județul Satu Mare: N/A

OPERATORI REGIONALI

- S.C. COMPANIA DE APĂ ORADEA S.A. acoperea în 2017, 95,52% din populația rezidentă pentru alimentarea cu apă și 78,65% din populația rezidentă pentru canalizare la nivelul județului Bihor (incluzând toate localitățile urbane);
- OR AQUABIS S.A. avea în 2017, 26327 branșamente în Bistrița, 3753 în Bârgău, 3130 în Rodna, 4759 în Năsăud, 2572 în Beclean și 6842 în Sângeorz; cu un procent de contorizare între 75% și 99% la nivelul județului Bistrița;
- Compania de Apă SOMEȘ S.A. acoperă localitățile urbane din județele Cluj și Sălaj; pierderile înregistrate în sistem sunt de aproximativ 50%;
- S.C. VITAL S.A. acoperea un număr de 91.541 utilizatori din județul Satu Mare, gradul de contorizare pe întreaga arie de operare fiind de 96,97%.

Alimentarea și distribuția gazelor**.** La nivelul Regiunii Nord-Vest, lungimile totale ale conductelor de distribuție a gazelor au crescut în ultimii 5 ani (conform datelor disponibile INS) cu 13%. Volumul de gaze distribuite pentru uz casnic a crescut pentru toate județele regiunii, media regională fiind de 7,57%.

PLANIFICARE URBANĂ

La nivel regional doar următoarele localități aveau baze de date în sistem GIS: Municipiul Cluj-Napoca, Oraș Valea lui Mihai, Municipiul Bistrița, Oraș Baia Sprie, Oraș Săliștea de Sus, Oraș Șimleu Silvaniei.

ATRACTIVITATEA CONDIȚIILOR NATURALE

în Regiunea Nord-Vest au fost declarate până în prezent 170 de arii naturale protejate de interes național. Suprafața însumată a acestora este de 281.845 ha, reprezentând 7,37 % din suprafața totală a Regiunii și 5,28% din suprafața totală a ariilor naturale protejate din România. Din punct de vedere al numărului de arii naturale protejate de interes național, județul Bihor este cel mai bine reprezentat cu 64 de astfel de arii, la polul opus aflându-se județul Satu Mare cu 7. Totuși, dacă ne raportăm la suprafața totală a ariilor protejate de interes național cele mai mari astfel de suprafețe se găsesc în județul Maramureș (60% din totalul suprafeței județului), proporția acestora fiind aproape nesemnificativă în județul Sălaj. (PDR, 2014)

Infrastructura verde. Presiunea asupra infrastructurii verzi (fie că vorbim de infrastructura prezentă în intravilanul nucleelor urbane sau în extravilanul acestora) este exercitată de dezvoltarea infrastructurii de transport, de expansiunea urbană și construcția de noi zone rezidențiale sau industriale / comerciale, cât și de schimbările climatice – cu managementul inundațiilor, managementul surselor de apă, agricultură (intensivă și fără a folosi metode ecologice); presiunile antropice sunt mult mai vizibile în cazul municipiilor reședință de județ.

Descreșterea accentuată a suprafețelor verzi din nucleele urbane înregistrată în perioada 2006 – 2012 a slăbit reziliența urbană în fața schimbărilor climatice, acestea fiind mai expuse în fața intemperiilor.

Potențialul pe care Regiunea îl are în dezvoltarea unei infrastructuri verzi – albastre este important, prin prezența bazinelor hidrografice dominată de bazinele hidrografice a râurilor Tisa, Someș, Crișuri, Crasna, Turu și Barcău, cât și a siturilor Natura 2000 / rezervațiilor naturale în vecinătățile și în interiorul zonelor

urbane (cu o accesibilitate crescută a infrastructurii verzi în zonele periurbane ale orașelor și municipiilor din regiune). De altfel, interesul pentru dezvoltarea unor zone noi verzi și de agrement în interiorul orașelor a crescut (spre exemplu, concursurile dezvoltate de primăria municipiului Cluj-Napoca în vederea amenajării unor noi zone de parcuri și de reabilitare a zonei malurilor râului Someș).

Păduri. La nivelul Regiunii Nord-Vest, suprafețele pădurilor au crescut în ultimii 5 ani (conform datelor disponibile INS) cu doar 0,87%. La nivelul Regiunii Nord-Vest, suprafețele artificiale regenerate au crescut în ultimii 5 ani (conform datelor disponibile INS) cu aproape 55%.

SCENARII DE MODELARE URBANĂ APLICABILĂ ORAȘELOR INTELIGENTE

Pentru dezvoltarea unui sistem regional de orașe inteligente se pot aborda multiple scenarii. În ceea ce privește distribuția proiectelor de tip smart city se pot lua în considerare două scenarii posibile:

SISTEME INDIVIDUALE [MODELUL SILOZ] orașele își dezvoltă propriile soluții. Într-o competiție regională, fiecare oraș își identifică nevoile prioritare și caută soluții de tip „smart city" pentru ameliorarea lor. Avantajul la acest scenariu se rezumă la o multitudine și varietate foarte mare de soluții de tip „smart city" și o oarecare independență față de alte sisteme entități administrative însă lipsa comunicării și o competiție acerbă între orașe, reduce posibilitatea de a evolua împreună.

Practic aplicând modelul „siloz" se pierde posibilitatea generării unor efecte de sinergie la nivelul regiunii.

SISTEMUL „MULTI-LEVEL" – mizează pe dezvoltarea soluțiilor digitale în funcție de nivelul de guvernare cel mai adecvat. Acest scenariu are în vedere dezvoltarea soluțiilor de tip „smart city" și a serviciilor publice digitale la 3 (poate chiar 4) niveluri administrative.

Astfel, nivelul central preia procesele majore cum ar fi cele 32 de evenimente de viață136, nivelul județean ar prelua servicii publice sau procese care ar excede capacitatea de implementare (resurse financiare și personal) al orașelor mici și medii (ex. certificat de urbanism, posibil baze de date GIS), iar nivelul local păstrează soluțiile locale (ex. sisteme de management al traficului, e-ticketing, platforme de comunicare cu cetățenii, etc.). Deși acest model implică o oarecare dependență a nivelului local și regional de cel central, el asigură o dezvoltare mult mai eficientă a soluțiilor de e-guvernare, mai ales în ceea ce privește interoperabilitatea sistemelor.

Totodată, inovarea în ceea ce privește soluții smart poate realiza în continuare la nivel local unde orașele pot dezvolta proiecte care să răspundă nevoilor specifice. Nivelul regional, în acest context, ar asigura coordonarea soluțiilor județene sau poate asigura anumite soluții smart care să fie oferite la o scară regională. De exemplu, la nivelul regional se pot dezvolta o suită de soluții smart, valabile în întreaga regiune la care orașele se pot conecta în funcție de nevoile specifice (ex. aplicație regională pentru plata parcării, aplicație regională de turism, etc.).

Această abordare prin care anumite soluții sunt centralizate la nivelul regiunii asigură și o mai bună interacțiune a cetățenilor cu toate orașele din regiune (ex. o aplicație de plată a parcării valabilă în toate orașele, în loc de 3-4 sau mai multe opțiuni.

[136] https://www.comunicatii.gov.ro/wp-content/uploads/2019/03/Livrabil_A3_v3.pdf

ANEXE

TABEL 87 - TABEL CENTRALIZATOR CU DRUMURILE JUDEȚENE, REGIUNEA NORD-VEST, 20.09.2019

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
1	DJ 763	DJ 763 prin DN 76 la rețeaua TEN-T DN 1 în Oradea	Județul Bihor	realizat POR 2007-2013 Reabilitare si modernizare DJ 763 sector de la km 0+000 - km 13+100 si sector de la km 19+650 - 35+100	asfalt/bună	44,180 km - total; Tronson Km 0+000(Sudrigiu) la km 13+100(Pietroasa) și Km 19+650(Boga) la km 35+100(Cabana Padiș)
2	DJ 191	DJ 191 prin DN 1F la rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	realizat POR 2007-2013 Modernizare pe DJ 191 sector de la km 41+751-69+015 Marghita - Tășnad, din care în județul Bihor de la km 41+751 - 59+960, L=18,209 km	asfalt/bună	18,209 km 41+751 - Marghita - 59+960 - lim.jud. Satu Mare
3	DJ 764A	DJ 764A prin DN 76 la rețeaua TEN-T DN 1 în Oradea	Județul Bihor	POR 2014-2020 „TRASEUL REGIONAL TRANSILVANIA NORD; DRUMUL APUSENI: REABILITARE ȘI MODERNIZARE: DRUM JUDEȚEAN DJ764A BEIUȘ - STÂNA DE VALE de la km 0+000 la km 26+160”, JUDEȚUL BIHOR	îmbrăcăminte asfaltica si piatra cubica/foarte rea	27,200 Km - total; Tronson Km 0+000 - Beiuș - 26+160 (intersecție cu DJ 108 J)
4	DJ 108 J	Prin DJ 108K, DJ 108I și DN 1 - Rețeaua TEN-T Aleșd	Județul Bihor	POR 2014-2020 „TRASEUL REGIONAL TRANSILVANIA NORD; DRUMUL APUSENI: REABILITARE ȘI MODERNIZARE DJ108J, REMEȚI - STÂNA DE VALE, DE LA km 16+295 LA km 33+510”, JUDEȚUL BIHOR	pietruit/foarte rea	33,510 Km - total; Tronson Km 16+295 Sat de vacanta Coada Lacului - 33+510 (Intersecție cu DJ 764 A)
5	DJ 108 K	prin DJ 108 I și DN 1 la Rețeaua TEN -T Aleșd(DN1)	Județul Bihor	POR 2014-2020 „TRASEUL REGIONAL TRANSILVANIA NORD; DRUMUL APUSENI: REABILITARE ȘI MODERNIZARE: DRUM JUDEȚEAN DJ108K REMEȚI-LIMITA JUDEȚ CLUJ, DE LA KM 13+190 LA KM 26+083, L totală = 12,893 KM”, JUDEȚUL BIHOR	asfalt/rea	26,455 Km - total; Tronson Km 13+190 (Remeți) ÷ Km 26+083 (Limită jud.Cluj)

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
6	DJ 792 A	prin DN 79 Oradea la Rețeaua TEN - T DN1	Județul Bihor	POR 2014-2020 „Reabilitare DJ 792 A Beliu - Tinca – Leș, km 24+987-67+696, L=42,712 km, județul Bihor”	asfalt/buna	42,712 Km - total; Tronson Km 24+987(Ucuriș) ÷ Km 67+696 (Leș)
7	DJ 767 A	DN 1	Județul Bihor	POR 2014-2020 „Reabilitare și Modernizare DJ 767 A – Uileacu de Criș (DN1) - Bălaia – Burzuc – Sârbi (DN19E), județul Bihor”	asfalt, pietruit/rea	42,812 Km - total; Tronson Km 0+000 (Uileacu de Criș) ÷ Km 21+895(Fegernicu Nou)
8	DJ 709	prin DJ 795 la Rețeaua TEN -T DN 1	Județul Bihor	PNDL I Modernizare DJ 709 Talpoș-lim.jud. Bihor, km 75+742-79+552, L=3,610 km	asfalt/buna	21,458 Km - total; Tronson Km 75+742 (Talpoș) ÷ Km 79+552 (lim. Jud.Bihor)
9	DJ 767 B	prin DN 76 la Rețeaua TEN -T - DN 1	Județul Bihor	PNDL I Modernizare DJ 767 B din DN 76-Tășad-Copăcel-Serghiș-DJ767, km 0+000 - 22+140, L=22,140 km	asfalt, pietruit/rea	19,778 Km - total; Tronson Km 0+000 (Tășad) ÷ Km 22+140 (DJ 767)
10	DJ 767 D	prin DJ 767 la Rețeaua TEN -T DN 1	Județul Bihor	PNDL I Modernizare DJ 767 D Vârciorog - DJ 764, km 0+000 - 2+100, L=2,100 km	asfalt/buna	10,550 Km - total; Tronson Km 0+000 (Vîrciorog) ÷ Km 2+100 (Vîrciorog)
11	DJ 767	din DJ 767 la Rețeaua TEN -TDN 1	Județul Bihor	PNDL I Modernizare DJ 767 Dobrești-Vârciorog, sector de la km 10+940 - 27+500, L=16,560 km	asfalt, pietruit/rea	44,768 Km - total; Tronson Km 10+940 (Dobrești) ÷ Km 27+500 (Vârciorog)
12	DJ 764	prin DJ 764 in DN 1 Aleșd	Județul Bihor	PNDL II Reabilitare și modernizare DJ 764 Beiuș - Roșia-Aștileu-Aleșd, sector de la km 31+000 la km 64+655, L=33,655 km	asfalt, pietruit/rea	69,017 Km - total; Tronson Km 31+000 (Damiș) ÷ Km 64+655 (Aștileu)
13	DJ 767	din DJ 767 la Rețeaua TEN -T DN 1	Județul Bihor	PNDL II Reabilitare și modernizare DJ 767 din DN 76 (Sâmbăta)-Dobrești, sector de la km 0+000 la 9+332, L=9,332 km	asfalt/rea	44,768 Km - total; Tronson Km 0+000 (Sâmbăta) ÷ Km 9+332 (Dobrești)
14	DJ 767 C	prin DJ 767 la DN 76 ,spre Rețeaua TEN -T DN 1	Județul Bihor	PNDL II Reabilitare și modernizare DJ 767 C din DJ 767 (Dobrești) - Luncasprie-DJ 764, sector de la km 0+000 la 11+762, L= 11,672 lm	pietruit/rea	11,672 Km - total; Tronson Km 0+000 (Dobrești) ÷ Km 11+762(Roșia)
15	DJ 768 A	la DJ 709 A - DN 76 - la Rețeaua TEN -T DN 1	Județul Bihor	Buget local Modernizare DJ 768 A Căpîlna-Ginta-DJ768, sector de la km 8+560 la km 22+590, L=14,030 km	asfalt, pietruit/rea	22,590 Km - total; Tronson Km 8+560 (Căpâlna) ÷ Km 22+590 (Bicăcel)

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
16	DJ 108 I	Prin DN1 - Conexiune cu Rețeaua TEN-T DN 1H Aleșd	Județul Bihor	Buget local Reabilitare și consolidare DJ 108 I Bucea-Bulz-Vadu Crișului, tronson 2: km 4+336,75 – km 9+135,93, L=4,799 km	asfalt/buna	50,758 Km - total; Tronson Km 4+336,75(Bulz) ÷ Km 9+135,93 (Bratca)
17	DJ 795	prin DN 79 - La Rețeaua TEN-T DN 1	Județul Bihor	propuneri POR 2021-2027	asfalt/rea	23,320 Km - total; Tronson Km 0+000 (Salonta DN 79) ÷ Km 23+320 (Tinca DJ 792A)
18	DJ 709A	prin DN 76 - la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	propuneri POR 2021-2027	asfalt/rea	32,717 Km - total; Tronson Km 12+976 (Belfir) ÷ Km 45+693 (Pocola DN 76)
19	DJ 767A	DN 1	Județul Bihor	propuneri POR 2021-2027	asfalt/rea	17,100 Km - total; Tronson Km 22+345 (Ciuhoi DN 19E) ÷ Km 39+445 (Săcuieni)
20	DJ 763	DJ 763 prin DN 76 la rețeaua TEN-T DN 1 în Oradea	Județul Bihor	propuneri POR 2021-2027	pietruit/rea	10,000 Km - total; Tronson Km 35+100 (Padiș) ÷ Km 45+100 (IC Ponor (Cluj))
21	DJ 763A	prin DN 76 - la rețeaua TEN-T DN 1	Județul Bihor	propuneri POR 2021-2027	asfalt, pietruit/rea	18,257 Km - total; Tronson Km 0+000 (DN76) ÷ Km 18+257 (Șuști Limită județ Arad (Moneasa))
22	DJ 108I	Prin DN1 - Conexiune cu Rețeaua TEN-T DN 1H Aleșd	Județul Bihor	propuneri POR 2021-2027	asfalt/bună	4,350 Km - total; Tronson Km 0+000 (Bucea (DN 1)) ÷ Km 4+350 (Bulz (DJ 108K))
23	DJ 108K	prin DJ 108 I și DN 1 la Rețeaua TEN -T Aleșd(DN1)	Județul Bihor	propuneri POR 2021-2027	asfalt/bună	13,190 Km - total; Tronson Km 0+000 (Bulz (DJ 108I)) ÷ Km 13+190 (Remeți)
24	DJ 191A	la DN 19E la DN 1P la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	propuneri POR 2021-2027	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	14,350 Km - total; Tronson Km 0+000 (DN 19E(Chiribiș)) ÷ Km 14+350 (Popești)
25	DJ 108H	Rețea TEN-T DN 1H Zalău-Aleșd	Județul Bihor	propuneri POR 2021-2027	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	17,264 Km - total; Tronson Km 0+000 (DN 1H) ÷ Km 17+264 (Budoi)

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
26	DJ 191B	prin DN 1P Rețea TEN-T DN1	Județul Bihor	propuneri POR 2021-2027	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Rea	4,511 Km - total; Tronson Km 16+583 (DJ 108H Budoi) ÷ Km 21+094 (Popești DJ 191A)
27	DJ 108 I	Prin DN1 - Conexiune cu Rețeaua TEN-T DN 1H Aleșd	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Bună	50.758 Km - total; Tronson Km 9+135.93 (Bratca) ÷ Km 10+121 (Bălnaca)
28	DJ 108 I	Prin DN1 - Conexiune cu Rețeaua TEN-T DN 1H Aleșd	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri pietruite - piatră cubică /Rea	50.758 Km - total; Tronson Km 10+121 (Bratca) ÷ Km 10+341 (Bălnaca)
29	DJ 108 I	Prin DN1 - Conexiune cu Rețeaua TEN-T DN 1H Aleșd	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	50.758 Km - total; Tronson Km 10+341 (Bratca) ÷ Km 12+367 (Bălnaca)
30	DJ 108 I	Prin DN1 - Conexiune cu Rețeaua TEN-T DN 1H Aleșd	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri pietruite - piatră cubică /Rea	50.758 Km - total; Tronson Km 12+367 (Bălnaca) ÷ Km 12+670 (Bălnaca)
31	DJ 108 I	Prin DN1 - Conexiune cu Rețeaua TEN-T DN 1H Aleșd	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	50.758 Km - total; Tronson Km 12+670 (Bălnaca) ÷ Km 18+400 (Șuncuiuș)
32	DJ 108 I	Prin DN1 - Conexiune cu Rețeaua TEN-T DN 1H Aleșd	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere / Rea	50.758 Km - total; Tronson Km 18+400 (Șuncuiuș) ÷ Km 23+313 (Vadu Crișului)
33	DJ 108 I	Prin DN1 - Conexiune cu Rețeaua TEN-T DN 1H Aleșd	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	50.758 Km - total; Tronson Km 23+313 (Vadu Crișului) ÷ Km 34+890 (Aștileu)
34	DJ 108 I	Prin DN1 - Conexiune cu Rețeaua TEN-T DN 1H Aleșd	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri pietruite - piatră cubică /Rea	50.758 Km - total; Tronson Km 34+890 (Aștileu) ÷ Km 35+043 (Țețchea)
35	DJ 108 I	Prin DN1 - Conexiune cu Rețeaua TEN-T DN 1H Aleșd	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	50.758 Km - total; Tronson Km 36+928 (Aștileu) ÷ Km 53+185 (Tileagd)
36	DJ 108 J	Prin DJ 108K, DJ 108I și DN 1 - Rețeaua TEN-T Aleșd	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri modernizate /Bună	33.510 Km - total; Tronson Km 0+000 (Remeți) ÷ Km 7+395 (Baraj Leșu)

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
37	DJ 108 J	Prin DJ 108K, DJ 108 I și DN 1 - Rețeaua TEN-T Aleșd	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri modernizate /Foarte bună	33.510 Km - total; Tronson Km 7+395 (Barajul Leșu) ÷ Km 16+295 (Coada Lacului)
38	DJ 108 O	Prin DN 1 - Rețeaua TEN-T Aleșd	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	1.600 Km - total; Tronson Km 0+000 (Topa de Cris) ÷ Km 1+600 (Vadu Crișului)
39	DJ 190	Rețeaua TEN-T DN 1 Oradea -Aleșd	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere/ Medie	8.250 Km - total; Tronson Km 0+000 (Oradea) ÷ Km 8+250 (Borș)
40	DJ 190A	Prin DN 19 în DN 1 Oradea - Aleșd	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	1.000 Km - total; Tronson Km 0+000 (Diosig) ÷ Km 1+000 (Diosig)
41	DJ 190B	prin DN 19C la DN 19 la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Foarte bună	2.200 Km - total; Tronson Km 0+000 (DN 19C) ÷ Km 2+200 (Șimian)
42	DJ 190C	Prin DN 19 la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Bună	7.060 Km - total; Tronson Km 0+000 (Otomani) ÷ Km 7+060 (Sălacea)
43	DJ 190D	Prin DN 19B la DN 1P la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	4.300 Km - total; Tronson Km 0+000 (Păgaia) ÷ Km 4+300 (Boianu Mare)
44	DJ 190E	prin DN 19E la DN 1P la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri pietruite /Medie	1.100 Km - total; Tronson Km 0+000 (DN 19E) ÷ Km 1+100 (Chișlaz)
45	DJ 190F	prin DN 19E la DN 1P la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Bună	9.800 Km - total; Tronson Km 0+000 (Petreu) ÷ Km 4+100 (Abrămuț)
46	DJ 190F	prin DN 19E la DN 1P la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri modernizate /Foarte bună	9.800 Km - total; Tronson Km 4+100 (Abrămuț) ÷ Km 9+800 (Sânlazăr)
47	DJ 190G	prin DN19B LA DN 19E la DN 1P la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	8.000 Km - total; Tronson Km 0+000 (Săldăbagiu de Barcău) ÷ Km 8+000 (Balc)
48	DJ 190H	prin DN 19 la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Bună	2.000 Km - total; Tronson Km 0+000 (DN 19E) ÷ Km 2+000 (Cherechiu)
49	DJ 191B	prin DN1P la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri pietruite - piatră cubică/Bună	36.409 Km - total; Tronson Km 0+000 (Păulești) ÷ Km 0+050 (Păulești)
50	DJ 191B	prin DN1P la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	36.409 Km - total; Tronson Km 0+050 (Păulești) ÷ Km 1+800 (Sălișteț)

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
51	DJ 191B	prin DN1P la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri pietruite - piatră cubică /Medie	36.409 Km - total; Tronson Km 1+800 (Săliște) ÷ Km 1+900 (Săliște)
52	DJ 191B	prin DN1P la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	36.409 Km - total; Tronson Km 1+900 (Săliște) ÷ Km 16+583 (Popești)
53	DJ 191B	prin DN1P la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri pietruite - piatră cubică/ Medie	36.409 Km - total; Tronson Km 21+094 (Popești) ÷ Km 26+960 (Vărzari)
54	DJ 191B	prin DN1P la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	36.409 Km - total; Tronson Km 26+960 (Vărzari) ÷ Km 28+080 (Borumlaca)
55	DJ 191B	prin DN1P la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri pietruite - piatră cubică /Medie	36.409 Km - total; Tronson Km 28+080 (Borumlaca) ÷ Km 28+580 (Borumlaca)
56	DJ 191B	prin DN1P la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	36.409 Km - total; Tronson Km 28+580 (Borumlaca) ÷ Km 29+780 (Borumlaca)
57	DJ 191B	prin DN1P la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri pietruite - piatră cubică /Medie	36.409 Km - total; Tronson Km 29+780 (Borumlaca) ÷ Km 29+900 (Borumlaca)
58	DJ 191B	prin DN1P la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Rea	36.409 Km - total; Tronson Km 29+900 (Borumlaca) ÷ Km 32+000 (Valea Cerului)
59	DJ 191B	prin DN1P la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri pietruite -piatră cubică /Rea	36.409 Km - total; Tronson Km 32+000 (Valea Cerului) ÷ Km 32+120 (Valea Cerului)
60	DJ 191B	prin DN1P la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	36.409 Km - total; Tronson Km 32+120 (Valea Cerului) ÷ Km 36+409 (Suplacu de Barcău)
61	DJ 191F	prin DN19 la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri modernizate /Foarte bună	13.780 Km - total; Tronson Km 0+000 (Marghita) ÷ Km 15+680 (Otomani)
62	DJ 709	prin DN 79 la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	21.458 Km - total; Tronson Km 79+552 (Talpoș) ÷ Km 97+400 (Arpășel)

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
63	DJ 709 A	prin DN 76 -la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	45.569 Km - total; Tronson Km 0+000 (Batăr) ÷ Km 12+976 (Belfir)
64	DJ 709 E	prin DN 79 la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	13.570 Km - total; Tronson Km 0+000 (Ciumeghiu) ÷ Km 13+570 (Arpășel)
65	DJ 763	DJ 763 prin DN 76 la rețeaua TEN-T DN 1 în Oradea	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Bună	44.180 Km - total; Tronson Km 13+100 (Pietroasa) ÷ Km 19+650 (Boga)
66	DJ 764	prin DJ 764 in DN 1 Aleșd	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	69.017 Km - total; Tronson Km 0+000 (Beiuș) ÷ Km 0+500 (Beiuș)
67	DJ 764	prin DJ 764 in DN 1 Aleșd	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Foarte rea	69.017 Km - total; Tronson Km 0+500 (Beiuș) ÷ Km 0+630 (Beiuș)
68	DJ 764	prin DJ 764 in DN 1 Aleșd	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Rea	69.017 Km - total; Tronson Km 0+630 (Beiuș) ÷ Km 1+500 (Delani)
69	DJ 764	prin DJ 764 in DN 1 Aleșd	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri pietruite - piatră cubică /Medie	69.017 Km - total; Tronson Km 1+500 (Delani) ÷ Km 4+260 (Petreasa)
70	DJ 764	prin DJ 764 in DN 1 Aleșd	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	69.017 Km - total; Tronson Km 4+260 (Petreasa) ÷ Km 21+984 (Roșia)
71	DJ 764	prin DJ 764 in DN 1 Aleșd	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	69.017 Km - total; Tronson Km 21+984 (Roșia) ÷ Km 31+000 (Zece Hotare)
72	DJ 764	prin DJ 764 in DN 1 Aleșd	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	69.017 Km - total; Tronson Km 64+655 (Aștileu) ÷ Km 67+717 (Aștileu)
73	DJ 764	prin DJ 764 in DN 1 Aleșd	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	69.017 Km - total; Tronson Km 67+717 (Aștileu) ÷ Km 69+017 (Aleșd)
74	DJ 764A	DJ 764A prin DN 76 la rețeaua TEN-T DN 1 în Oradea	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	27.200 Km - total; Tronson Km 26+160 (Budureasa) ÷ Km 27+200 (Stâna de Vale)
75	DJ 764 C	prin DJ 764 la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	11.790 Km - total; Tronson Km 0+000 (Remetea) ÷ Km 11+790 (Meziad)
76	DJ 764 D	la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Bună	28.518 Km - total; Tronson Km 0+000 (Borod) ÷ Km 7+600 (Bratca)

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
77	DJ 764 D	la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	28.518 Km - total; Tronson Km 7+600 (Bratca) ÷ Km 8+238 (Bratca)
78	DJ 764 D	la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	28.518 Km - total; Tronson Km 8+238 (Bratca) ÷ Km 10+038 (Bratca)
79	DJ 764 D	la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Bună	28.518 Km - total; Tronson Km 10+038 (Bratca) ÷ Km 28+518 (Damiș)
80	DJ 764 G	prin DN 76 la Rețeaua TEN -T - DN 1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Rea	2.140 Km - total; Tronson Km 0+000 (Sudrigiu) ÷ Km 2+140 (Lazuri de Beiuș)
81	DJ 764 H	prin DN 76 la Rețeaua TEN -T - DN 1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	6.400 Km - total; Tronson Km 0+000 (Beiuș) ÷ Km 6+400 (Curatele)
82	DJ 764 K	prin DN 76 la Rețeaua TEN -T - DN 1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	8.473 Km - total; Tronson Km 0+000 (Răbăgani) ÷ Km 0+680 (Pomezeu)
83	DJ 764 K	prin DN 76 la Rețeaua TEN -T - DN 1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Mediu	8.473 Km - total; Tronson Km 0+680 (Pomezeu) ÷ Km 8+473 (Pomezeu)
84	DJ 767	din DJ 767 la Rețeaua TEN -TDN 1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	44.768 Km - total; Tronson Km 9+332 (Dobrești) ÷ Km 10+940 (Dobrești)
85	DJ 767	din DJ 767 la Rețeaua TEN -TDN 1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	44.768 Km - total; Tronson Km 27+500 (Vîrciorog) ÷ Km 44+768 (Tileagd)
86	DJ 767A	DN 1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri modernizate /Foarte bună	42.812 Km - total; Tronson Km 21+895 (Fegernicu Nou) ÷ Km 22+345 (Ciuhoi)
87	DJ 767A	DN 1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	42.812 Km - total; Tronson Km 39+445 (Săcuieni) ÷ Km 42+812 (Săcuieni)
88	DJ 767D	prin DJ 767 la rețeaua TEN-T DN 1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri pietruite /Rea	10.550 Km - total; Tronson Km 2+100 (Fîșca) ÷ Km 10+550 (Călățea)
89	DJ 767E	DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	13.760 Km - total; Tronson Km 0+000 (Oșorhei) ÷ Km 13+760 (Copăcel)
90	DJ 767F	prin DN19 la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	18.650 Km - total; Tronson Km 0+000 (Oradea) ÷ Km 11+950 (Cetariu)

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
91	DJ 767F	prin DN19 la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri modernizate /Bună	18.650 Km - total; Tronson Km 11+950 (Cetariu) ÷ Km 18+650 (Cauaceu)
92	DJ 767G	la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	8.400 Km - total; Tronson Km 0+000 (DN1 (Ineu)) ÷ Km 6+900 (Botean)
93	DJ 767G	la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri modernizate /Medie	8.400 Km - total; Tronson Km 6+900 (Botean) ÷ Km 8+400 (Bălaia)
94	DJ 767H	la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	5.700 Km - total; Tronson Km 0+000 (DN1) ÷ Km 5+700 (Săcădat)
95	DJ 768	prin DN76 la rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	18.395 Km - total; Tronson Km 0+000 (Hidișelu de Sus) ÷ Km 18+395 (Holod)
96	DJ 768A	la DJ 709 A - DN 76 - Oradea - DN 1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri pietruite /Rea	22.590 Km - total; Tronson Km 0+000 (Șoimi) ÷ Km 8+120 (Căpâlna)
97	DJ 768A	la DJ 709 A - DN 76 - Oradea - DN 1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	22.590 Km - total; Tronson Km 8+120 (Căpâlna) ÷ Km 8+560 (Căpâlna)
98	DJ 768B	prin DJ 768A, DJ 768 DN76 la rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Bună	2.800 Km - total; Tronson Km 0+000 (Petid) ÷ Km 2+800 (Căpâlna)
99	DJ 768 C	prin DJ 768 - DN76 la rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	1.500 Km - total; Tronson Km 0+000 (DJ 768) ÷ Km 1+500 (Lăzăreni)
100	DJ 795	prin DN 79 - la rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	46.102 Km - total; Tronson Km 23+320 (Salonta) ÷ Km 31+560 (Râpa)
101	DJ 795	prin DN 79 - la rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri pietruite -piatră cubică /Medie	46.102 Km - total; Tronson Km 31+560 (Râpa) ÷ Km 31+780 (Râpa)
102	DJ 795	prin DN 79 - la rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	46.102 Km - total; Tronson Km 31+780 (Râpa) ÷ Km 32+800 (Dumbrava)
103	DJ 795	prin DN 79 - la rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri pietruite -piatră cubică /Medie	46.102 Km - total; Tronson Km 32+800 (Dumbrava) ÷ Km 33+440 (Dumbrava)
104	DJ 795	prin DN 79 - la rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	46.102 Km - total; Tronson Km 33+440 (Dumbrava) ÷ Km 36+740 (Holod)

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
105	DJ 795	prin DN 79 - la rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri pietruite -piatră cubică /Medie	46.102 Km - total; Tronson Km 36+740 (Holod) ÷ Km 36+980 (Holod)
106	DJ 795	prin DN 79 - la rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	46.102 Km - total; Tronson Km 36+980 (Holod) ÷ Km 46+102 (Vintere)
107	DJ 795A	prin DJ 768 - DN76 la rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri modernizate /Foarte bună	21.800 Km - total; Tronson Km 0+000 (Husasău de Tinca) ÷ Km 6+043 (Oșand)
108	DJ 795A	prin DJ 768 - DN76 la rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri pietruite /Rea	21.800 Km - total; Tronson Km 6+043 (Oșand) ÷ Km 10+100 (Sumugiu)
109	DJ 795A	prin DJ 768 - DN76 la rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri modernizate /Foarte bună	21.800 Km - total; Tronson Km 10+100 (Sumugiu) ÷ Km 11+450 (Sumugiu)
110	DJ 795A	prin DJ 768 - DN76 la rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	21.800 Km - total; Tronson Km 11+450 (Sumugiu) ÷ Km 21+800 (Calea Mare (DJ 768))
111	DJ 797A	prin DN 79 la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri modernizate /Foarte bună	21.700 Km - total; Tronson Km 0+000 (Bicaci) ÷ Km 2+993 (Bicaci)
112	DJ 797A	prin DN 79 la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri pietruite parțial /Rea	21.700 Km - total; Tronson Km 2+993 (Bicaci) ÷ Km 8+235 (Ianoșda)
113	DJ 797A	prin DN 79 la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri modernizate /Bună	21.700 Km - total; Tronson Km 8+235 (Ianoșda) ÷ Km 17+059 (Homorod)
114	DJ 797B	prin DN 79 la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Bună	1.900 Km - total; Tronson Km 0+000 (Mădăras) ÷ Km 1+900 (Mădăras)
115	DJ 797	prin DN 79 la Rețeaua TEN-T DN1	Județul Bihor	fără propuneri în perioada următoare	drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere /Medie	36.440 Km - total; Tronson Km 0+000 (Oradea) ÷ Km 36+440 (Inand)
116	DJ 151	Limită jud. Mureș km 45+810 - Bistrița(centură) km 126+736	Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2007-2013 Modernizare DJ 151 Limită jud. Mureș km45+810 - Țagu-Budești Fânațe-Budești- Zoreni - Sânmihaiu de Câmpie-Șirioara-Coasta-Șieu Odorhei -Șintereag gară-Șintereag(DN17)-Blăjenii de Jos-Blăjenii de Sus-Sigmir-Bistrița(centură) km126+736	asfalt / mediocra	77,100km de la km 45+810 limita jud. Mureș la km 126+736 Bistrița(centura)

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
117	DJ 172D		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Modernizare DJ 172D Lot 1 tronsonul 2 km 5+115 - 11+578	in execuție	6,463km de la km 5+115 Colibița la km 11+578 Mita
118	DJ 172D		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Modernizare DJ 172D Lot 2 km 18+045 - 35+055	in execuție	17,010km le la km 18+045 Colibița la km 35+055 Prundu Bârgăului
119	DJ 172D		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Modernizare DJ 172D Lot 3 km 40+732 - 54+842	in execuție	14,110km de la km 40+732 Josenii Bârgăului la km 54+842 Ilva Mica
120	DJ 172D		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Modernizare DJ 172D Lot 4 km 56+556 - 75+353	asfalt+beton / rea	18,797km de la km 56+556 Ilva Mica la km 75+353 Magura Ilvei
121	DJ 162		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Modernizare DJ 162 Teaca - Archiud km 0+000 - 8+300, Obiect 2: km 1+500 -6+000	asfalt / buna	4,500km de la km 1+500 Teaca la km 6+000 Archiud
122	DJ 162		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Modernizare DJ 162 Archiud - Sânmihaiu de Câmpie km 8+300 - 18+526	asfalt / foarte buna	10,226 km de la km 8+300 Archiud la km 18+526 Sânmihaiu de Câmpie
123	DJ 162		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Modernizare DJ 162 Visuia - Silivașul de Câmpie km 28+633 - 35+833	asfalt / foarte buna	7,200 km de la km 28+633 Visuia la km 35+833 Silivașu de Câmpie
124	DJ 173		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Modernizare DJ 173 Budacul de Sus - Șoimuș km 15+245 - 22+000	pietruit / rea	6,755 km de la km 15+245 Budacul de Sus la km 22+000 Șoimuș
125	DJ 173		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Modernizare DJ 173 Șoimuș- Șieu km 22+000 - 25+309	asfalt / buna	3,309 km de la km 22+000 Șoimuș la km 25+309 Șieu
126	DJ 173		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Modernizare DJ 173 Șieu - Teaca km 25+309 - 39+842 si Teaca - Ocnița km 42+968-54+100	asfalt / rea	25,665 km de la km 25+309 Șieu la km 39+842 Teaca si de la km 42+968 Teaca la km 54+100 Ocnița
127	DJ 173		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Modernizare DJ 173 Ocnița - Milaș km 54+100 - 60+300	asfalt / buna	6,200 km de la km 54+100 Ocnița la km 60+300 Milaș

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
128	DJ 173		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Modernizare DJ 173 Milaș - Limită județ Mureș km 60+300 - 66+488	asfalt / buna	6,188 km de la km 60+300 Milaș la km 66+488 Limită județ Mureș
129	DJ 172H		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Modernizare DJ 172H Nușeni - Corvinești km 0+000 - 5+000	pietruit / rea	5,000 km de la km 0+000 Nușeni la km 5+000 Corvinești
130	DJ 172H		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Îmbrăcăminți bituminoase ușoare pe DJ 172H Corvinești km 5+000 - 11+000	asfalt / buna	6,000 km de la km 5+000 Corvinești la km 11+000 Corvinești
131	DJ 172H		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Amenajare și consolidare DJ 172H Matei - Fântânele-Intersecția cu DJ 151 km 14+043 - 25+593	asfalt / buna	11,550 km de la km 14+043 Matei la km 25+593 Intersecția cu DJ 151
132	DJ 172G		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Modernizare DJ 172G Nușeni - Chiraleș km 0+000 - 10+000	pietruit / rea	10,000 km de la km 0+000 Nușeni la km 10+000 Chiraleș
133	DJ 172G		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Reabilitare DJ 172G Sărățel- Domnești km 20+912 - 23+012	asfalt / buna	2,100 km de la km 20+912 Sărățel la km 23+012 Domnești
134	DJ 172G		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Modernizare DJ 172G Satu Nou - Cușma km 42+298 - 50+000	pietruit / rea	6,702 km de la km 43+298 Satu Nou la km 50+000 Cușma
135	DJ 172G		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Modernizare DJ 172G Cușma - Livezile km 50+000 - 63+663	asfalt / foarte buna	13,663 km de la km 50+000 Cușma la km 63+663 Livezile
136	DJ 154C		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Modernizare DJ 154C Șieuț - Sebiș km 0+000 - 6+117	asfalt / buna	6,117 km de la km 0+000 Șieuț la km 6+117 Sebiș
137	DJ 154D		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Modernizare DJ 154D Albeștii Bistriței - Intersecția cu DN15A km 7+540 - 9+540	asfalt / buna	2,000 km de la km 7+540 Albeștii Bistriței la km 9+540 Intersecția cu DN 15A
138	DJ 154D		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Modernizare DJ 154D Viile Tecii(DN15A) - Budurleni km 12+120 - 16+120	pietruit / rea	4,000 km de la km 12+120 Viile Tecii la km 16+120 Budurleni

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
139	DJ 172		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Modernizare DJ 172 Beclean - Figa km 3+080 - 5+870	asfalt / buna	2,790 km de la km 3+080 Beclean la km 5+870 Figa
140	DJ 172		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Modernizare DJ 172 Agrișu de Sus - Intersecție cu DN17 km 6+100 - 10+636	asfalt / buna	4,536 km de la km 6+100 Agrișu de Sus la km 10+636 Intersecție cu DN17
141	DJ 172		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Modernizare DJ 172 Cociu - Mocod km 10+646 - 23+543 si Mocod - Zagra km 23+680 - 34+160	asfalt / rea	23,377 km de la km 10+646 Cociu la km 23+543 Mocod si de la km 23+680 Mocod la km 34+160 Zagra
142	DJ 172		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Modernizare DJ 172 Zagra - Suplai km 33+924 - 37+264; km 40+175 - 44+257	asfalt / buna	7,422 km de la km 6+100 Agrișu de Sus la km 10+636 Intersecție cu DN17
143	DJ 172		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Îmbrăcăminți bituminoase ușoare pe DJ 172 in localitatea Poienile Zăgrii km 37+264 - 40+176	asfalt / buna	2,912 km de la km 37+264 Poienile Zăgrii la km 11+000 Poienile Zăgrii
144	DJ 173B		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Modernizare pe DJ 173B Bistrița - Tărpiu km 2+728 - 10+000	pietruit / rea	7,272 km de la km 2+728 Bistrița la km 10+000 Tărpiu
145	DJ 173B		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Modernizare DJ 173B Intersecție cu DC 32 - Nimigea de Jos(DJ172) km 16+500 - 26+300	asfalt / buna	9,800 km de la km 16+500 Intersecție cu DC32 la km 26+300 Nimigea de Jos(DJ172)
146	DJ 170		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Modernizare DJ 170 Negrilești -Breaza-Limita jud. Maramureș km 13+450 - 24+450	asfalt /foarte buna	11,000 km de la km 13+450 Negrilești la km 24+450 limita jud. Maramureș
147	DJ 171		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Modernizare DJ 171 Târlișua-Limita jud. Maramureș km 28+617 - 39+520	asfalt /foarte buna	10,903 km de la km 28+517 Târlișua la km 39+520 limita jud. Maramureș
148	DJ 172D		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Modernizare Lot 1 Tronson 1 Mureșenii Bârgăului(DN17)-Intersecție cu DJ 172D Lot 2 km 0+000 - 5+115	asfalt /foarte buna	5,115 km de la km 0+000 Mureșenii Bârgăului la km 5+115 intersecție cu DJ 172D Lot 2
149	DJ 172D		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Modernizare Lot 5 Măgura Ilvei - Ilva Mare - Lunca Ilvei - Limita sit Natura 2000(zona cabanei Silhoasa) km 73+353 - 93+132	in execuție	17,779 km de la km 75+353 Măgura Ilvei la km 93+132 Limita sit Natura 2000

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
150	DJ 172C		Județul Bistrița-Năsăud	realizat POR 2014 - 2020 Modernizare DJ 172C Ilva MICA - Leșu km 17+760 - 19+250	asfalt / buna	1,490 km de la km 17+690 Ilva Mica la km 19+250 Leșu
151	DJ 172G		Județul Bistrița-Năsăud	realizat PNDL 2007 - 2013 IBU DJ 172G Monariu - Jelna km 27+486 - 35+094	asfalt / mediocra	7,608 km de la km 27+486 Monariu la km 35+094,Jelna
152	DJ 172K		Județul Bistrița-Năsăud	realizat PNDL 2007 - 2013 Amenajare si Consolidare DJ 172K Braniștea - Cireșoaia km 6+110 - 10+450,	asfalt / rea	4,340 km de la km 6+110 Braniștea la km 10+450 Cireșoaia
153	DJ 173A		Județul Bistrița-Năsăud	realizat PNDL 2007 - 2013 IBU DJ 173A Prundu Bârgăului - Colibița km 12+700 - 24+000	in execuție	11,300 km de la km 12+700Prundu Bârgăului la km 24+000 Colibița
154	DJ 172C		Județul Bistrița-Năsăud	realizat PNDL 2007 - 2013 Amenajare si Consolidare Leșu km 19+727 - 21+227	asfalt / buna	1,5 km de la km 19+727 Leșu la km 21+227 Leșu
155	DJ 172C		Județul Bistrița-Năsăud	realizat PNDL 2007 - 2013 Amenajare si Consolidare Strâmba km 0+000 - 9+000		9,000 km de la km 0+000 Strâmba la km 9+000 Strâmba
156	DJ 173		Județul Bistrița-Năsăud	realizat PNDL 2007 - 2013 IBU DJ 173 Budacul de Sus - Șieu km 15+245 - 25+309	asfalt / buna	10,046 km de la km 15+245 Budacul de Sus la km 25+309 Șieu
157	DJ 172H		Județul Bistrița-Năsăud	realizat PNDL 2007 - 2013 IBU DJ 172H Nușeni-Corvinești km 5+000 - 11+380	asfalt / buna	6,380 km de la km 5+000 Nușeni la km 11+380 Corvinești
158	DJ 172E		Județul Bistrița-Năsăud	realizat PNDL 2007 - 2013 Modernizare DJ 172H Strugureni - Matei km 0+000 - 7+000	in execuție	7,000 km de la km 0+000 Strugureni la km 7+000 Matei
159	DJ 172A, DJ 154D, DJ 162			realizat PNDL 2014 - 2020 Modernizare DJ 172A Beclean-Chiochiș km 0+000 - 26+000, DJ 154D Domnești-Nețeni-Albeștii Bistriței km 0+000 - 7+540, DJ162 Sânmihaiu de Câmpie - Visuia km 18+526 - 28+633	DJ 172A=asfalt+beton/rea; DJ 154D=pietruit/rea; DJ162=beton+asfalt/rea	26+000km de la km 0+000 Beclean la km 26+000 Chiochiș 7,54km de la km 0+000 Domnești la km 7+540 Albeștii Bistriței 10,107km de la km 18+526 Sânmihaiu de Câmpie la km 28+633 Visuia

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
160	DJ 173		Județul Bistrița-Năsăud	realizat PNDL 2014 - 2020 Modernizare DJ 173 Buduș - Șieu km 9+125 - 19+860	asfalt / buna	10,735 km de la km 9+125 Buduș la km 19+860 Șieu
161	DJ 154B		Județul Bistrița-Năsăud	buget local Limita județ Mureș - Monor km 10+620 - 15+400	pietruit / rea	10,735 km de la km 9+125 Buduș la km 19+860 Șieu
162	DJ 154D		Județul Bistrița-Năsăud	buget local Faza DALI Modernizare Budurleni-Brăteni km 16+120 - 20+000	pietruit / rea	3,880 km de la km 16+120 Budurleni la km 20+000 Brăteni
163	DJ 162		Județul Bistrița-Năsăud	buget local Silivașu de Câmpie - Șopteriu - DJ173 km 38+839 - 45+439	pietruit / rea	6,600 km de la km 38+839 Silivașul de Câmpie la km 45+439 Șopteriu
164	DJ 170		Județul Bistrița-Năsăud	buget local Covor asfaltic in execuție Reteag - Ciceu Giurgești - Negrilești km 0+000 - 13+450	asfalt / rea	13,450 km de la km 0+000 Reteag la km 13+450 Negrilești
165	DJ 171		Județul Bistrița-Năsăud	buget local Covor asfaltic in execuție Uriu - Târlișua km 0+000 - 28+617	asfalt / buna	28,617 km de la km 0+000 Uriu la km 28+617 Târlișua
166	DJ 172A		Județul Bistrița-Năsăud	buget local Chiochiș - Limita județ CJ km 26+000 - 33+000	pietruit / rea	7,000 km de la km 26+000 Chiochiș la km 33+000 Limita județ Cluj
167	DJ 172B		Județul Bistrița-Năsăud	buget local Rebrișoara - Parva km 21+429 - 38+629	asfalt / buna	17,200 km de la km 21+429 Rebrișoara la km 38+629 Parva
168	DJ 172C		Județul Bistrița-Năsăud	buget local Amenajare si Consolidare Ilva Mica - Leșu km 17+235 - 17+760; 19+250 - 22+208 . Nota: Poziția noua km 0+000 - 0+525 ; km 2+015 - 4+973	asfalt / mediocra	3,483 km de la km 17+235 -17+760 Ilva Mica la km 19+250 - 22+208 Leșu
169	DJ 172E		Județul Bistrița-Năsăud	buget local Modernizare Matei - Lechința km 7+307 - 14+692 (DALI)	asfalt / rea	7,385 km de la km 7+307 Matei la km 14+692 Lechința
170	DJ 172E		Județul Bistrița-Năsăud	buget local Covor asfaltic Lechința - DN15A km 14+692 - 22+306	asfalt / mediocra	7,614 km de la km 14+692 Lechința la km 22+306 DN15A

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
171	DJ 172F		Județul Bistrița-Năsăud	buget local Limita județ CJ - Beclean km 22+570- 31+570	asfalt / buna	9,000 km de la km 22+570 Limita județ Cluj la km 31+570 Beclean
172	DJ 172G		Județul Bistrița-Năsăud	buget local Orheiul Bistriței - Satu Nou km 38+888 - 43+298	asfalt / rea	4,410 km de la km 38+888 Orheiu Bistriței la km 43+298 Satu Nou
173	DJ 172I		Județul Bistrița-Năsăud	buget local Beudiu - Vita km 0+000 - 5+500	asfalt / rea	5,500 km de la km 0+000 Beudiu la km 5+500 Vita
174	DJ 172I		Județul Bistrița-Năsăud	buget local Vita - Tenta - Limita județ CJ km 5+500 - 13+220	pietruit/ rea	7,720 km de la km 5+500 Vita la km 13+220 Limita județ Cluj
175	DJ 172K		Județul Bistrița-Năsăud	buget local Reteag - Braniște km 1+316 - 4+875 (DALI)	pietruit / rea	3,559 km de la km 1+316 Reteag la km 4+875 Braniște
176	DJ 173		Județul Bistrița-Năsăud	buget local Covor asfaltic Bistrița-Budacul de Sus km 3+527 - 15+245	asfalt / mediocra	11,718 km de la km 3+527 Bistrița la km 15+245 Budacul de Sus
177	DJ 173B		Județul Bistrița-Năsăud	buget local Covor asfaltic Tărpiu - Mintiu km 10+000 - 16+500	asfalt / buna	6,500 km de la km 10+000 Tărpiu la km 16+500 Mintiu
178	DJ 173C		Județul Bistrița-Năsăud	buget local Bistrița - Budacul de Jos- Intersecție cu DC km 3+062 - 6+185 DALI si km 6+185 - 9+125	asfalt / rea	6,063 km de la km 3+062 Bistrița la km 9+125 Intersecție cu DC Șieu
179	DJ 151		Județul Bistrița-Năsăud	PROPUNERI POR 2021-2027 Modernizare DJ 151 Limită jud. Mureș km45+810 - Țagu-Budești Fânațe-Budești- Zoreni - Sânmihaiu de Câmpie-Șirioara-Coasta-Șieu Odorhei -Șintereag gară-Șintereag(DN17)-Blăjenii de Jos-Blăjenii de Sus-Sigmir-Bistrița(centură) km126+736	asfalt/ mediocra	77,100km de la km 45+810 limita jud. Mureș la km 126+736 Bistrița(centura)
180	Drum nou fără indicativ	Legătura la reţeaua TEN-T Cluj-Napoca -(DN1)	Județul Bistrița-Năsăud	PROPUNERE POR 2021-2027 DRUM EXPRES RETEAUA TEN-T SOMES EXPRES Bistrița - Limita Județ Cluj		72,900 (km 0+000 - km 72 +900) Leagă localitățile Bistrița-Ciceu Mihăești (limita județ Cluj)

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
181	DJ 103J	DJ 103J Km 0+000-DN1R(Sâncrai) - 20+200-Cabana Vlădeasa	Județul Cluj	POR 2014-2020 reabilitare și modernizare DJ103J DN1R-Sîncrai-Aluniș km 0+000-7+000	asfalt /foarte buna	20,200km 0+000-DN1R(Sâncrai) - 20+200-Cabana Vlădeasa
182	DJ 103N	DJ 103N Km 0+000-DN1(Șaula) - 2+800-lim. Jud. Sălaj	Județul Cluj	POR 2014-2020 reabilitare și modernizare DJ 103N DN1-Șaula-lim jud. Sălaj km 0+000-2+800 - în execuție	asfalt / buna	2,800km 0+000-DN1(Șaula) - 2+800-lim. Jud. Sălaj
183	DJ 105T	DJ 105T Km 0+000-DN1F(Cluj-Napoca) - 21+670-DN1F (Berindu)	Județul Cluj	POR 2014-2020 reabilitare și modernizare DJ 105T Cluj-Napoca - Coruș u - Berind - DN1F, km 3+447-14+447, km 19+470-21+670 - în execuție	asfalt / buna	21,670km 0+000-DN1F(Cluj-Napoca) - 21+670-DN1F(Berindu)
184	DJ 107F	DJ 107F Km 9+860-Lim.jud.Alba - 14+370-DN15 (Luncani)	Județul Cluj	POR 2014-2020 reabilitare și modernizare DJ 107F limită Județ Alba - Luncani km 9+860-14+370 - în execuție	asfalt /buna	4,510 km 9+860-Lim.jud.Alba - 14+370-DN15(Luncani)
185	DJ 107L	DJ 107L Km 0+000-(DN1)Turda - 30+950-DJ 107M (Lița)	Județul Cluj	POR 2014-2020 reabilitare și modernizare DJ 107L Petrești - Lița km 14+900-30+950 - în execuție	asfalt / buna	30,950 km 0+000-(DN1)Turda - 30+950-DJ 107M(Lița)
186	DJ 107M	DJ 107M Km 0+000-(DN1 Luna de Sus) - 42+000-(lim.jud. Alba)	Județul Cluj	POR 2014-2020 reabilitare și modernizare DJ 107M Luna de Sus - Băișoara - Buru - limită Județ Alba km 0+000-42+000 - în execuție	asfalt /mediocra	42,000 km 0+000-(DN1 Luna de Sus) - 42+000-(lim.jud. Alba)
187	DJ 107N	DJ 107N Km 0+000-Băișoara - 36+200-Someșu Rece	Județul Cluj	POR 2014-2020 reabilitare și modernizare DJ 107N Băișoara - Valea Ierii km 0+000-14+000 reabilitare și modernizare DJ 107N Gura Risca - Someșu-Rece km 28+612-36+200	asfalt /foarte buna	36,200 km 0+000-Băișoara - 36+200-Someșu Rece
188	DJ 107P	DJ 107P Km 0+000-DN1(Gilău) - 44+260-DN1R(Acumularea Fântânele)	Județul Cluj	POR 2014-2020 reabilitare și modernizare DJ 107P Gilău - Someșu Rece - Mărișel - DN1R km 0+000-44+260 - în execuție	asfalt / mediocra	44,260 km 0+000-DN1(Gilău) - 44+260-DN1R(Acumularea Fântânele)
189	DJ 108B	DJ 108B Km 0+000-lim.jud.Sălaj - 54+400-Dej	Județul Cluj	POR 2014-2020 reabilitare și modernizare DJ 108B limită Județ Sălaj -Bobâlna - Viile Dejului km 21+200-44+000 - în execuție	asfalt / buna	33,200 km 0+000-lim.jud.Sălaj - 54+400-Dej

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
190	DJ 108C	DJ 108C Km 5+600 -Gîrbău-72+400-Doda Pilii	Județul Cluj	realizat POR 2007-2013 Modernizarea infrastructurii de acces în zona turistică RACHIȚELE-PRISLOP-IC PONOR pe DJ 108C km61+830 - km78+400 POR 2014-2020 reabilitare și modernizare DJ108C Mănăstireni - Călata - Mărgău km 36+050-59+000- în execuție	asfalt / buna	72,400 km 5+600 -Gîrbău-72+400-Doda Pilii
191	DJ 108K	DJ 108K Km 26+455-lim.jud.Bihor - 29+495-Baraj Ac. Drăgan	Județul Cluj	POR 2014-2020 TEN-T Drumul Apusenilor DJ 108K limită Județ Bihor -Baraj acumulare Drăgan km 26+455-29+495- în execuție	asfalt /mediocra	3,040 km 26+455-lim.jud.Bihor - 29+495-Baraj Ac. Drăgan
192	DJ 109	DJ 109 Km 0+000-DN1C (Răscruci) - 32+670-lim. Jud. Sălaj	Județul Cluj	POR 2014-2020 TEN-T Drumul Bistriței DJ 109 Răscruci-Vultureni-Lim.jud.Salaj km 0+000-32+670- în execuție	asfalt / buna	32,670 km 0+000-DN1C(Răscruci) - 32+670-lim. Jud. Sălaj
193	DJ 109A	DJ 109A Km 0+000-DN1F(Cluj-Napoca) - 57+300-lim. Jud. Sălaj	Județul Cluj	POR 2014-2020 reabilitare și modernizare DJ 109A Chinteni - Vultureni - Recea Cristur - Dealu Jărcii km 10+200-48+500	asfalt / buna	57,300 km 0+000-DN1F(Cluj-Napoca) - 57+300-lim. Jud. Sălaj
194	DJ 109B	DJ 109B Km 0+000-DN1C(Fundătura) - 30+000-DJ 108B (Oșorhel)	Județul Cluj	POR 2014-2020 reabilitare și modernizare DJ 109B Fundătura - Cornești km 0+000-17+100	asfalt / foarte buna	30,000 km 0+000-DN1C(Fundătura) - 30+000-DJ 108B(Oșorhel)
195	DJ 109C	DJ 109C Km 0+000-Gherla - 39,200 -DN16 (Cămărașu)	Județul Cluj	POR 2014-2020 TEN-T Drumul Bistriței DJ 109C Taga-Sucutard km. 17+600-25+260 - în execuție	asfalt / buna	39,200 km 0+000-Gherla - 39,200 -DN16(Cămărașu)
196	DJ 109D	DJ 109D Km 0+000-DJ 109C (Gherla) - 32+210-Jucu Herghelie	Județul Cluj	POR 2014-2020 reabilitare și modernizare DJ 109D (DJ 161) -Jucu de Sus - DN1C km 26+880-32+050- în execuție	asfalt / buna	32,210 km 0+000-DJ 109C(Gherla) - 32+210-Jucu Herghelie
197	DJ 150	DJ 150 Km 0+000-DN15(Câmpia Turzii) - 48+800-DJ 161G (Pălatca)	Județul Cluj	POR 2014-2020 reabilitare și modernizare DJ 150 Viișoara - Ceanu Mare - Frata - Mociu, km 0+600-40+300	asfalt / mediocra	48,800 km 0+000-DN15(Câmpia Turzii) - 48+800-DJ 161G(Pălatca)

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
198	DJ 151C	DJ 151C Km 0+000-Lim.jud.Mures - 22+700-DJ 150 (Tritenii de Jos)	Județul Cluj	POR 2014-2020 reabilitare și modernizare DJ 151C limită Județ Mureș - Tritenii de Jos, km 12+500-22+700	asfalt / foarte buna	10,200 km 0+000-Lim.jud.Mures - 22+700-DJ 150(Tritenii de Jos)
199	DJ 161	DJ 161 Km 0+000-DN16(Căianu Vamă) - 49+050-lim. Jud. Sălaj	Județul Cluj	POR 2014-2020 TEN-T Drumul Bistriței DJ 161 DN16(Gădălin) - Jucu km 0+000-17+000- în execuție	asfalt / buna	49,050 km 0+000-DN16(Căianu Vamă) - 49+050-lim. Jud. Sălaj
200	DJ 161A	DJ 161A Km 0+000-DN1C(Apahida) - 29+800-DJ 150(Ceanu Mare)	Județul Cluj	POR 2014-2020 reabilitare și modernizare DDJ 161A Iuriu de Câmpie - Ceanu Mare km 22+610-29+800	asfalt / foarte buna	29,800 km 0+000-DN1C(Apahida) - 29+800-DJ 150(Ceanu Mare)
201	DJ 161B	DJ 161B Km 0+000-DJ 161A(Ceanu Mare) - 42+530-Călărași Gară	Județul Cluj	POR 2014-2020 reabilitare și modernizare DJ 161B Turda - Bogata -Călărași km 30+647-40+647	asfalt / foarte buna	42,530 km 0+000-DJ161A(Ceanu Mare) - 42+530-Călărași Gară
202	DJ 161C	DJ 161C Km 0+000-DN1C(Iclod) - 26+300-Dej	Județul Cluj	POR 2014-2020 reabilitare și modernizare DJ 161C Iclod - Aluniș-Corneni km 0+000-10+300 și km 10+300-13+000 - în execuție	asfalt / buna	26,300 0+000-DN1C(Iclod) - 26+300-Dej
203	DJ 161G	DJ 161G Km 0+000-DJ 109C(Sucutard) - 21+200-Căianu	Județul Cluj	POR 2014-2020 TEN-T Drumul Bistriței DJ 161G Sucutard-Pălatca-Vaida Cămăraș-Căianu km.0+000-19+440- în execuție	asfalt / buna	21,200 km 0+000-DJ 109C(Sucutard) - 21+200-Căianu
204	DJ 763	DJ 763 Km 32+760-Lim.jud.Bihor - 39+060-Doda Pilii(DJ 108C)	Județul Cluj	realizat POR 2007-2013 Modernizare infrastructurii de acces în zona turistică RACHIȚELE-PRISLOP-IC PONOR pe DJ 763 km35+130 - km39+060	asfalt /foarte buna	6,300 km 32+760-Lim.jud.Bihor - 39+060-Doda Pilii(DJ 108C)
205	DJ 161H	DJ 161H Km 0+000-DJ 16(Suatu) - 4+000-Suatu	Județul Cluj	POR 2014-2020 reabilitare și modernizare DJ 161H DN16-Suatu km 0+000-4+000	asfalt / foarte buna	4,000 km 0+000-DN 16 - 4+000-Suatu
206	DJ 172A	DJ 172A Km 0+000-Lim.jud.Bistrita Năsăud - DJ 109C(Țaga)	Județul Cluj	POR 2014-2020 TEN-T Drumul Bistriței DJ 172A Lim.Jud.Bistrița Năsăud-Țaga(DJ 109C) km.33+000-39+400, - în execuție	asfalt / mediocra	6,400 km 0+000-Lim.jud.Bistrita Năsăud - DJ 109C (Țaga)

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
207	DJ 764B	DJ764B Km 0+000-DN1(Valea Drăganului) - 22+600-Baraj Acumulare Drăgan	Județul Cluj	POR 2014-2020 TEN-T Drumul Apusenilor DJ764B: DN 1-Valea Drăganului-Lunca Vișagului-Baraj ac. Drăgan(DJ 108K) km. 0+000-22+600 - în execuție	asfalt / mediocra	22,600 km 0+000-DN1(Valea Drăganului) - 22+600-Baraj Acumulare Drăgan
208	DJ 103H	DJ103H Km Cerbești (DN1)-Săcuieu-DJ 108C;	Județul Cluj	Buget local DJ103H Săcuieu-DJ108C, km. 12+250-19+250 - în execuție	asfalt/bună	19,250 km CerbestiDN1)-Săcuieu-DJ 108C;
209	DJ 107R	DJ107R Km 0+000- DN1(Cluj Napoca) - 58+650-lim. Jud. Alba	Județul Cluj	PNDL reabilitare și modernizare DJ107R Stațiunea Muntele Băișorii-Muntele Mare, km.47+350-58+650-în execuție	pământ/asfalt / foarte buna/rea	58,650 km 0+000- DN1(Cluj Napoca) - 58+650-lim. Jud. Alba
210	DJ 108N	DJ108N Km 0+000-DJ108C(Aghireșu) - 2+800-lim. Jud. Sălaj	Județul Cluj	PNDL reabilitare și modernizare DJ108N Aghireșu-Lim.jud.Salaj, km.0+000-2+800-în execuție	asfalt / buna	2,800 km 0+000-DJ108C(Aghireșu) - 2+800-lim. Jud. Sălaj
211	DJ 161E	DJ161E Km 0+000-DJ161D (Târgușor) - 27+510-DJ109C (Hodaie)	Județul Cluj	PNDL reabilitare și modernizare DJ161E Feldioara-Hodaie, km.25+420-27+510-în execuție	asfalt / buna	27,510 km 0+000-DJ161D(Târgușor) - 27+510-DJ109C(Hodaie)
212	DJ 182E	DJ182E Km 0+000-DN18B(Chiuiești) - 7+000-Mănăstirea Cășiel	Județul Cluj	PNDL reabilitare și modernizare DJ182E Chiuiești-Mănăstirea Cășiel, km.0+000-7+000-în execuție	asfalt /buna	7,000 km 0+000-DN18B(Chiuiești) - 7+000-Mănăstirea Cășiel
213	DJ 172F	DJ172F Km 0+000-DN1C(Gherla) - 22+570-lim. Jud. Bistrița Năsăud	Județul Cluj	Buget local reabilitare și modernizare DJ172F Gherla- Mica-lim. Jud. Bistrița Năsăud, km.1+400-22+570	asfalt / foarte buna	22,570 km 0+000-DN1C(Gherla) - 22+570-lim. Jud. Bistrița Năsăud
214	DJ 103G	DJ103G Km 13+200-lim. Jud. Alba -61+846-Cluj-Napoca	Județul Cluj	POR 2021-2027 reabilitare și modernizare DJ103G lim jud. Alba - DN1(Tureni), km. 13+200-41+787*	asfalt/bună	51,717km 13+200-lim. Jud. Alba -61+846-Cluj-Napoca
215	DJ 103K	DJ103K Km DN1(Căpușu Mare) - DN1R(Beliș)	Județul Cluj	POR 2021-2027 reabilitare și modernizare DJ103K DN1(Căpușu Mare) - DN1R(Beliș), km. 9+437-35+155	asfalt/bună	25,720 km DN1(Căpușu Mare) - DN1R(Beliș)
216	DJ 107N	DJ107N Km 0+000-Băișoara - 36+200-Someșu Rece	Județul Cluj	POR 2021-2027 reabilitare și modernizare DJ107N Valea Ierii - Gura Risca, km. 14+000-28+612	pietruire/bună	36,200 km 0+000-Băișoara - 36+200-Someșu Rece
217	DJ 109S	DJ109S Km 0+000-DJ109A(Deușu) - 14+320-DJ109(Borșa)	Județul Cluj	POR 2021-2027 reabilitare și modernizare DJ109S DJ109A(Deușu) - Borșa, km. 0+000-12+320	pietruire/bună	14,320 km 0+000-DJ109A(Deușu) - 14+320-DJ109(Borșa)

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
218	DJ 109V	DJ109V km 0+000-DJ109A(Cluj-Napoca) - 15+390-DJ109S(Giula)	Județul Cluj	POR 2021-2027 reabilitare și modernizare DJ109V Pădureni - DJ109S(Giula), km. 8+355-15+390	pietruire/bună	15,390 km 0+000-DJ109A(Cluj-Napoca) - 15+390-DJ109S(Giula)
219	DJ 161A	DJ161A Km 0+000-DN1C(Apahida) - 29+800-DJ150(Ceanu Mare)	Județul Cluj	POR 2021-2027 reabilitare și modernizare DJ161A DN1C(Apahida) -Iuriu de Câmpie, km. 0+000-22+600	asfalt/bună	29,800 km 0+000-DN1C(Apahida) - 29+800-DJ150(Ceanu Mare)
220	DJ 161E	DJ161E Km 0+000-DJ161D (Târgușor) - 27+510-DJ109C (Hodaie)	Județul Cluj	POR 2021-2027 reabilitare și modernizare DJ161E Târgușor-Buza-Hodaie, km. 0+000-25+420	asfalt/pietruire/bună	27,510 km 0+000-DJ161D(Târgușor) - 27+510-DJ109C(Hodaie)
221	DJ 182F	DJ182F km 0+000-DN17(Cuzdrioara) -9+980-DN18B(Rugășești)	Județul Cluj	POR 2021-2027 reabilitare și modernizare DJ182F Cuzdrioara-Rugășești, km. 0+000-9+980	asfalt/pietruire/bună	9,980 km 0+000-DN17(Cuzdrioara) -9+980-DN18B(Rugășești)
222	DJ 103J	DJ103J Km 0+000-DN1R(Sâncrai) - 20+200-Cabana Vlădeasa	Județul Cluj	POR 2021-2027 reabilitare și modernizare DJ103J Aluniș-Săcuieu, km. 7+000-10+200 - contractat proiectare modernizare	pietruire/bună	20,200 km 0+000-DN1R(Sâncrai) - 20+200-Cabana Vlădeasa
223	DJ 103M	DJ103M km 0+000-DN1(Vâlcele) - 8+180-Aiton	Județul Cluj	POR 2021-2027 reabilitare și modernizare DJ103M Vâlcele-Rediu-Aiton, km. 0+000-3+500, km. 6+000-8+180 - contractat proiectare modernizare	asfalt/bună	8,180 km 0+000-DN1(Vâlcele) - 8+180-Aiton
224	DJ 105T	DJ105T Km 0+000-DN1F(Cluj-Napoca) - 21+670-DN1F (Berindu)	Județul Cluj	POR 2021-2027 reabilitare și modernizare DJ105T Săliștea Veche-Berindu, km. 14+447-19+470 - contractat proiectare modernizare	pământ/rea	21,670km 0+000-DN1F(Cluj-Napoca) - 21+670-DN1F(Berindu)
225	DJ 107T	DJ107T km 0+000-Marisel - 46+000-lim.jud.Alba	Județul Cluj	POR 2021-2027 reabilitare și modernizare DJ107T Mărișel-Măguri, km. 0+000-11+600, km.13+600-23+600 - contractat proiectare modernizare	pietruire/bună	46,000 km 0+000-Marisel - 46+000-lim.jud.Alba
226	DJ 109A	DJ109A Km 0+000-DN1F(Cluj-Napoca) - 57+300-lim. Jud. Sălaj	Județul Cluj	POR 2021-2027 reabilitare și modernizare DJ109A Ciubanca-lim. Jud. Sălaj, km. 56+100-57+300 - contractat proiectare modernizare	pietruire/bună	57,300 km 0+000-DN1F(Cluj-Napoca) - 57+300-lim. Jud. Sălaj
227	DJ 109E	DJ109E km 0+000-DJ108B(Dej) - 17+000-lim. Jud. Sălaj	Județul Cluj	POR 2021-2027 reabilitare și modernizare DJ109E Valea Groșilor-lim. Jud. Sălaj, km. 14+484-17+000 - contractat proiectare modernizare	asfalt/bună	17,000 km 0+000-DJ108B(Dej) - 17+000-lim. Jud. Sălaj

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
228	DJ 150	DJ150 Km 0+000-DN15(Câmpia Turzii) - 48+800-DJ161G (Pălatca)	Județul Cluj	POR 2021-2027 reabilitare și modernizare DJ150 Chesău-DJ161G(Pălatca), km. 44+800-48+800 - contractat proiectare modernizare	pietruire/bună	48,800 km 0+000-DN15(Câmpia Turzii) - 48+800-DJ161G(Pălatca)
229	DJ 161	DJ161 Km 0+000-DN16(Căianu Vamă) - 49+050-lim. Jud. Sălaj	Județul Cluj	POR 2021-2027 reabilitare și modernizare DJ161 DJ109A(Panticeu)-lim.jud. Sălaj, km. 41+100-49+050 - contractat proiectare modernizare	pietruire/bună	49,050 km 0+000-DN16(Căianu Vamă) - 49+050-lim. Jud. Sălaj
230	DJ 161B	DJ161B Km 0+000-DJ161A(Ceanu Mare) - 42+530-Călărași Gară	Județul Cluj	POR 2021-2027 reabilitare și modernizare DJ161B Călărași-Călărași Gară, km. 40+647-42+530 - contractat proiectare modernizare	pământ/rea	42,530 km 0+000-DJ161A(Ceanu Mare) - 42+530-Călărași Gară
231	DJ 161D	DJ161D Jichișu de Sus-Unguraș-DJ109C (Târgușor)	Județul Cluj	POR 2021-2027 reabilitare și modernizare DJ161D Valea Ungurașului-Ceaba, km. 30+950-39+912 - contractat proiectare modernizare	pământ/rea	53,367 km Jichișu de Sus-Unguraș-DJ109C(Târgușor)
232	DJ 161K	DJ161K km 0+000-DN16(Bărăi) - 20+120-DJ161G(Chiriș)	Județul Cluj	POR 2021-2027 reabilitare și modernizare DJ161K Bărăi-Sava-Mureșenii de Câmpie-Chiriș, km.5+500-20+120- - contractat proiectare modernizare	pietruire/asfalt/bună	20,120 km 0+000-DN16(Bărăi) - 20+120-DJ161G(Chiriș)
233	DJ 191D	DJ191D km 31+330-Lim.jud.Sălaj - 35+800-Vânători ;	Județul Cluj	POR 2021-2027 reabilitare și modernizare DJ191D DJ108A(Vânători)-lim.jud. Sălaj, km. 31+330-35+800 - contractat proiectare modernizare	asfalt/bună	4,470 km 31+330-Lim.jud.Sălaj - 35+800-Vânători ;
234	DJ 103G	DJ103G Km 13+200-lim. Jud. Alba -61+846-Cluj-Napoca	Județul Cluj	DJ103G DN1(Tureni)-Cluj-Napoca, km. 41+787-61+846	asfalt/bună	51,717 km 13+200-lim. Jud. Alba - 61+846-Cluj-Napoca
235	DJ 103H	DJ103H Km Cerbești (DN1)-Săcuieu-DJ 108C;	Județul Cluj	DJ103H DN1(Cerbești)-Săcuieu, km. 0+000-12+250	asfalt/bună	19,250 km CerbestiDN1)-Săcuieu-DJ 108C;
236	DJ 103I	DJ103I Km DJ 103G-Cabana Cheile Turzii	Județul Cluj	DJ103I DJ103G(Cheia)-Cheile Turzii, km. 0+000-1+400	asfalt/bună	1,4km DJ 103G-Cabana Cheile Turzii
237	DJ 103J	DJ103J Km 0+000-DN1R(Sâncrai) - 20+200-Cabana Vlădeasa	Județul Cluj	DJ103J DJ103H(Săcuieu)-Cabana Vlădeasa, km. 10+200- 20+200	pietruire/bună	20,200 km 0+000-DN1R(Sâncrai) - 20+200-Cabana Vlădeasa
238	DJ 103L	DJ103L km DJ 108C(Mănăstireni) -DJ103K (Râșca)	Județul Cluj	DJ103L DJ108C(Mănăstireni)-DJ103K(Râșca), km. 0+000-8+000	asfalt/bună	8km DJ 108C(Mănăstireni) -DJ103K(Râșca)

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
239	DJ 103M	DJ103M km 0+000-DN1(Vâlcele) - 8+180-Aiton	Județul Cluj	DJ103M Rediu, km. 3+500- 6+000	asfalt/bună	8,180 km 0+000-DN1(Vâlcele) - 8+180-Aiton
240	DJ 103T	DJ103T km 0+000-DN1(Feleacu) - 2+450-Releu TV	Județul Cluj	DJ103T DN1(Feleacu)-Releu TV, km. 0+000-2+450	asfalt/bună	2,450 km 0+000-DN1(Feleacu) - 2+450-Releu TV
241	DJ 103V	DJ103V km 0+000-DJ107P(Someșu Rece) - 16+570-DJ107L	Județul Cluj	DJ103V DJ107P-Somesu Rece-Vlaha-DJ 107L, km. 0+000-16+570	asfalt/pietruit/pământ bună/rea	16,570 km 0+000-DJ107P(Someșu Rece) - 16+570-DJ107L
242	DJ 105T	DJ105T Km 0+000-DN1F(Cluj-Napoca) - 21+670-DN1F (Berindu)	Județul Cluj	DJ105T Cluj-Napoca-Popești, km. 2+500-3+347	beton/bună	21,670km 0+000-DN1F(Cluj-Napoca) - 21+670-DN1F(Berindu)
243	DJ 107J	DJ107J Km 0+000-DJ107M(Săvădisla) - 15+470-Cerc	Județul Cluj	DJ107J Săvădisla-Plopi-Cerc, km. 0+000-15+700	asfalt/pământ/bună/rea	15,470 km 0+000-DJ107M(Săvădisla) - 15+470-Cerc
244	DJ 107L	DJ107L Km 0+000-(DN1)Turda - 30+950-DJ107M (Lița)	Județul Cluj	DJ107L Turda-Petrești , km 2+300-14+900	asfalt / buna	30,950 km 0+000-(DN1)Turda - 30+950-DJ107M(Lița)
245	DJ 107R	DJ107R Km 0+000- DN1(Cluj Napoca) - 58+650-lim. Jud. Alba	Județul Cluj	DJ107R Cluj-Napoca-Stațiunea Muntele Băișorii , km 8+300-47+350	asfalt / buna	58,650 km 0+000- DN1(Cluj Napoca) - 58+650-lim. Jud. Alba
246	DJ 107S	DJ107S km 0+000- DJ107N(Gura Râșca)- 11+000-DJ107T (Măguri Răcătău)	Județul Cluj	DJ107S DJ107N(Gura Râșca)-DJ107T(Măguri Răcătău) , km 0+000-11+000	asfalt / buna	11+000 km 0+000- DJ107N(Gura Râșca)- 11+000-DJ107T(Măguri Răcătău)
247	DJ 107T	DJ107T km 0+000-Marisel - 46+000-lim.jud.Alba	Județul Cluj	DJ107T Măguri Răcătău-lim.jud. Alba, km. 11+600-13+600, km.23+600-46+000	asfalt/pietruire/bună/rea	46,000 km 0+000-Marisel - 46+000-lim.jud.Alba
248	DJ 108C	DJ 108C Km 5+600 -Gîrbău-72+400-Doda Pilii	Județul Cluj	DJ108C DN1J(Gârbău)-Mănăstireni , km 5+600-36+050	asfalt / buna	72,400 km 5+600 -Gîrbău-72+400-Doda Pilii
249	DJ 109B	DJ109B Km 0+000-DN1C(Fundătura) - 30+000-DJ108B (Oșorhel)	Județul Cluj	DJ109B Cornești-Oșorhel, km. 17+100-30+000	pietruire / buna	30,000 km 0+000-DN1C(Fundătura) - 30+000-DJ108B(Oșorhel)
250	DJ 109C	DJ109C Km 0+000-Gherla - 39,200 -DN16 (Cămărașu)	Județul Cluj	DJ109C DN1C(Gherla)-Țaga-Cămărașu, km. 1+400-17+600, 25+260-39+200	asfalt / buna	39,200 km 0+000-Gherla - 39,200 -DN16(Cămărașu)
251	DJ 109D	DJ109D Km 0+000-DJ109C (Gherla) - 32+210-Jucu Herghelie	Județul Cluj	DJ109D DJ109C(Gherla) -DJ161(Gădălin), km.0+000-28+880, km.32+050 - 32+210	asfalt/pământ / buna/rea	32,210 km 0+000-DJ109C(Gherla) - 32+210-Jucu Herghelie
252	DJ 109E	DJ109E km 0+000-DJ108B(Dej) - 17+000-lim. Jud. Sălaj	Județul Cluj	DJ109E Viile Dejului-lim. Jud. Sălaj, km. 1+710-14+484	asfalt/bună	17,000 km 0+000-DJ108B(Dej) - 17+000-lim. Jud. Sălaj

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
253	DJ 109S	DJ109S Km 0+000-DJ109A(Deușu) - 14+320-DJ109(Borșa)	Județul Cluj	DJ109S Borșa, km.12+320-14+320	asfalt/bună	14,320 km 0+000-DJ109A(Deușu) - 14+320-DJ109(Borșa)
254	DJ 109T	DJ109T km 0+000-DJ109D(Nicula) - 2+280-Mănăstirea Nicula	Județul Cluj	DJ109T DJ109D(Nicula)-Mănăstirea Nicula, km.0+000-2+860	asfalt/bună	2,860 km 0+000-DJ109D(Nicula) - 2+280-Mănăstirea Nicula
255	DJ 150A	DJ150A km 0+000-DN15(Luna) - 3+160-Aeroport Luna	Județul Cluj	DJ150A DN15(Luna)-Aeroport Luna, km.0+000-3+160	asfalt/bună	3,160 km 0+000-DN15(Luna) - 3+160-Aeroport Luna
256	DJ 161	DJ161 Km 0+000-DN16(Căianu Vamă) - 49+050-lim. Jud. Sălaj	Județul Cluj	DJ161 DN1C(Luna de Jos)-DJ109A(Panticeu), km.17+000-41+100	asfalt/bună	49,050 km 0+000-DN16(Căianu Vamă) - 49+050-lim. Jud. Sălaj
257	DJ 161B	DJ161B Km 0+000-DJ161A(Ceanu Mare) - 42+530-Călărași Gară	Județul Cluj	DJ161B DJ161A(Ceanu Mare)-Turda, km. 0+000-24+544	pământ/asfalt / buna/rea	42,530 km 0+000-DJ161A(Ceanu Mare) - 42+530-Călărași Gară
258	DJ 161C	DJ161C Km 0+000-DN1C(Iclod) - 26+300-Dej	Județul Cluj	DJ161C Cornești-Ocna Dej, km.13+000-20+200	pietruire/pământ rea	26,300 0+000-DN1C(Iclod) - 26+300-Dej
259	DJ 161D	DJ161D Jichișu de Sus-Unguraș-DJ109C (Târgușor)	Județul Cluj	DJ161D Jichișu de Sus -Unguraș-Târgușor, km.0+000-3+700, km.9+000-31+330, km.39+912-53+367	asfalt / buna	53,367 km Jichișu de Sus-Unguraș-DJ109C(Târgușor)
260	DJ 161F	DJ161F km 0+000-DJ161E(Valea Caldă) - 1+500-Cătina	Județul Cluj	DJ161F DJ161E(Valea Caldă)-Cătina, km.0+000-1+500	asfalt / buna	1,500km 0+000-DJ161E(Valea Caldă) - 1+500-Cătina
261	DJ 161G	DJ161G Km 0+000-DJ109C(Sucutard) - 21+200-Căianu	Județul Cluj	DJ161G Căianu, km.19+440-21+200	asfalt / buna	21,200 km 0+000-DJ109C(Sucutard) - 21+200-Căianu
262	DJ 161J	DJ161J km 0+000-DN16(Zoreni de Vale) - DJ109C (Geaca)		DJ161J DN16(Zoreni de Vale)- DJ109C(Geaca), km.0+000-7+100	pietruit / buna	7,100 km 0+000-DN16(Zoreni de Vale) - DJ109C(Geaca)
263	DJ 161K	DJ161K km 0+000-DN16(Bărăi) - 20+120-DJ161G(Chiriș)	Județul Cluj	DJ161K DN16(Căianu Vamă)- Bărăi, km. 0+000-5+500	asfalt/bună	20,120 km 0+000-DN16(Bărăi) - 20+120-DJ161G(Chiriș)
264	DJ 170B	DJ170B km 0+000-DN17(Topa Mică) - DJ109 (Așchileu Mic)	Județul Cluj	DJ170B DN17(Topa Mică)- DJ109(Așchileu Mic), km.0+000-8+000	pământ / rea	8,000 km 0+000-DN17(Topa Mică) - DJ109(Așchileu Mic)
265	DJ 184, DJ 109F, DJ 185	Reabilitare traseu de drum județean Baia Sprie (DN18) - Cavnic - Ocna Șugatag - Călinești - Bârsana (DJ185)	Județul Maramureș	realizat POR 2007-2013	îmbrăcăminte asfaltică ușoară / foarte bună	52,020km / DJ184 - DJ185

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
266	DJ 108D, DJ 108A, DJ 193, DJ 182B, DJ 182C	Reabilitare Drumul Nordului - Maramureș, Etapa I, DJ108D (Lim.jud.Salaj-Gârdani) - DJ 108A (int. DJ 108D - int. DJ 193)- DJ 193 (lim.jud. Satu Mare -Hideaga) - DN1C (Hideaga - Șomcuta Mare) - DJ 182B (Șomcuta Mare - Coaș) - DJ 182C (Coaș - Copalnic) - DN 18B Copalnic - Copalnic Mănăștur - DJ 182C Copalnic Mănăștur -Șurdești)	Județul Maramureș	contractat POR 2014-2020	îmbrăcăminte asfaltică ușoară / mediocră	72,758 km; / DJ 108D - DJ 182C
267	DJ 182B	Reabilitare DJ 182B, tronson Șomcuta Mare (DN1C) - Mireșu Mare - Remeți pe Someș (DJ 108E)	UAT Județ Maramureș Șomcuta Mare, Mireșu Mare, Ulmeni	finanțat prin PNDL I	Îmbrăcăminte bituminoasă ușoară / mediocră, rea	14,366km / DN1C-DJ108E
268	DJ 109F	Reabilitare DJ 109F, lim.jud Sălaj, Coroieni, Tg.Lăpuș, Rogoz (DJ171)	UAT Județ Maramureș Tg. Lăpuș, Coroieni	finanțat prin PNDL I	beton asfaltic / rea	27,426km / Lim.jud.Salaj - DJ171)
269	DJ 187	Reabilitare DJ187, Leordina (DN18) - Poienile de Sub Munte	Județul Maramureș	Finanțat prin PNDL II	beton asfaltic / bună, mediocră, rea	20,000km / Leordina (DN18) - Poienile de Sub Munte)
270	DJ 186	Reabilitare DJ186, Bârsana (DJ185) - Săcel (DN 17C)	Județul Maramureș	Finanțat prin PNDL II	îmbrăcăminte bituminoasa ușoară / mediocră	39,300km / Bârsana (DJ185) - Săcel (DN17C)
271	DJ 108A	Lim.jud.Salaj - Gârdani (DJ 108D)	Județul Maramureș	propus POR 2021-2027	beton de ciment / mediocră	13,090 km / Lim.jud.Salaj - DJ 108D
272	DJ 109I	Seini (DN1C) - lim. jud. Satu Mare	Județul Maramureș	propus POR 2021-2027	beton asfaltic / mediocră	5,875km / Seini (DN1C) - lim.jud. Satu Mare
273	DJ 184A	Cătălina - Coltău - Arieșu de Pădure -Finteușu Mic - (DN1C)	Județul Maramureș	propus POR 2021-2027	îmbrăcăminte bituminoasă ușoară,	11,200km / Cătălina (DJ182B) -

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
					pietruire, betoane de ciment / mediocră	Finteușu Mic (DN1C)
274	DJ 109F	Rogoz - Lăpuș - Strâmbu Băiuț - Cavnic	Județul Maramureș	propus POR 2021-2027	beton asfaltic / mediocră, rea	36,000km / Rogoz (DJ171) - Cavnic (DJ184)
275	DJ 171	Lim.Jud.Bistrița - Suciu de Sus - Suciu de Jos - Rogoz	Județul Maramureș	propus POR 2021-2027	îmbrăcăminte bituminoasă ușoară / foarte bună, mediocră	15,300km / Lim.Jud.Bistrița - Rogoz (DJ109F)
276	DJ 109F	Ocna Șugatag - Fereşti	Județul Maramureș	propus POR 2021-2027	beton asfaltic / mediocră	6,100km / Ocna Șugatag (DJ185) - Fereşti (DN18)
277	DJ 186B	Fereşti - Cornești - Călinești - Sârbi - Budești	Județul Maramureș	propus POR 2021-2027	îmbrăcăminte bituminoasă ușoară / mediocră	13,668km / Fereşti (DN18) -Budești (DJ109F)
278	DJ 182B	Baia Mare - Cătălina -Săcălășeni - Coaș	Județul Maramureș	propus POR 2021-2027	îmbrăcăminte asfaltică ușoară / mediocră	11,400km / Baia Mare - Coaș (DJ182C)
279	DJ 186	Vadu Izei - Bârsana	Județul Maramureș	propus POR 2021-2027	îmbrăcăminte asfaltică ușoară / mediocră	13,322km / Vadu Izei (DN18)- Bârsana (DJ185)
280	DJ 185	Hărnicești - Hoteni - Ocna Șugatag	Județul Maramureș	propus POR 2021-2027	beton asfaltic / mediocră	5,900km / Hărnicești (DN18) -Ocna Șugatag (DJ109F)
281	Drum nou fără indicativ	Drum mou+pasaj nou (Baia Mare - Aeroport Internațional Baia Mare)	Județul Maramureș	propus POR 2021-2027	/	6,500km / Baia Mare - Tăuții Măgheruș
282	DJ 108E		Județul Maramureș	fără propuneri	îmbrăcăminte bituminoasa ușoară/beton de ciment / mediocră, rea	24,667km / Lim.jud.Salaj - Satulung (DJ 193)
283	DJ 108P		Județul Maramureș	fără propuneri	îmbrăcăminte bituminoasă ușoară / mediocră, rea	17,000km / Oarța de Jos (DJ108D) -lim.jud. Satu Mare

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
284	DJ 108T		Județul Maramureș	fără propuneri	îmbrăcăminte bituminoasa ușoară/beton de ciment / bună, mediocră, rea	9,500km / DJ108A - lim.jud. Sălaj
285	DJ 109G		Județul Maramureș	fără propuneri	îmbrăcăminte bituminoasă ușoară / rea	26,680km / DJ 109F - Mesteacăn (DN1C)
286	DJ 109J		Județul Maramureș	fără propuneri	îmbrăcăminte bituminoasă ușoară / mediocră	1,250km / Tăuții Măgheruș (DN1C) - Aeroport Baia Mare
287	DJ 109U		Județul Maramureș	fără propuneri	îmbrăcăminte bituminoasă ușoară/pietruire / bună, rea, impracticabil	22,000km / Strâmbu Băiuț (DJ109F) - Botiza (DJ186D)
288	DJ 110C		Județul Maramureș	fără propuneri	îmbrăcăminte bituminoasă ușoară / mediocră, rea	5,800km / DJ109G - Lim.jud.Salaj
289	DJ 171A		Județul Maramureș	fără propuneri	îmbrăcăminte bituminoasă ușoară / mediocră	10,000km / Suciu de Sus (DJ171) - Groșii Țibleșului (DC19)
290	DJ 171C		Județul Maramureș	fără propuneri	îmbrăcăminte bituminoasă ușoară, pietruire / mediocră, rea	11,600km / Rogoz (DJ109F) - Cupșeni
291	DJ 171E		Județul Maramureș	fără propuneri	îmbrăcăminte bituminoasă ușoară, pietruire / rea	14,000km / Târgu Lăpuș (DN18B) - Cupșeni (DJ171C)
292	DJ 182B		Județul Maramureș	fără propuneri	îmbrăcăminte bituminoasă ușoară /	26,579km / Ulmeni (DJ108A) - lim.jud. Satu Mare
293	DJ 182D		Județul Maramureș	fără propuneri	îmbrăcăminte bituminoasă ușoară / rea	4,650km / DJ108D - Băsești (DC90)
294	DJ 182E		Județul Maramureș	fără propuneri	îmbrăcăminte bituminoasă ușoară, pietruire / mediocră, rea	10,550km / Remetea Chioarului (DJ182B) - Ciolt (DJ184B)
295	DJ 182G		Județul Maramureș	fără propuneri	îmbrăcăminte asfaltică ușoară / mediocră	1,500km / DJ182C - Plopiș

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
296	DJ 183		Județul Maramureș	fără propuneri	beton asfaltic, îmbrăcăminte asfaltică ușoară, pietruire / mediocră, rea, impracticabil	34,500km / Baia Mare (DN18) - DN18
297	DJ 183A		Județul Maramureș	fără propuneri	beton de ciment, pietruire / rea, impracticabil	15,000km / Mara (DN18) - DJ183
298	DJ 183C		Județul Maramureș	fără propuneri	beton asfaltic, beton de ciment, pietruire / mediocră, rea, impracticabil	15,000km / DN18 - Cavnic (DJ184)
299	DJ 184A		Județul Maramureș	fără propuneri	/	16,470km / DJ182B - DN18B
300	DJ 184B		Județul Maramureș	fără propuneri	beton asfaltic, îmbrăcăminte bituminoasă ușoară, pietruire / foarte bun, bun, mediocru	26,486km / Șomcuta Mare (DJ182B) - Copalnic Deal (DN18B)
301	DJ 186A		Județul Maramureș	fără propuneri	beton de asfalt, pietruire / mediocră, rea	3,910km / Rona de Sus (DN18) - Coștiui
302	DJ 185		Județul Maramureș	fără propuneri	/	48,300km / Bârsana (DJ186) - Bocicoiu Mare (DN18)
303	DJ 186C		Județul Maramureș	fără propuneri	îmbrăcăminte bituminoasă ușoară / bună, mediocră	3,000km / Bogdan Vodă (DJ186) - Ieud (DC18)
304	DJ 186D		Județul Maramureș	fără propuneri	beton asfaltic, îmbrăcăminte bituminoasă ușoară, pietruire / bună, mediocră, rea	27,200km / Șieu (DJ186D) - Slătioara (DJ186)
305	DJ 186E		Județul Maramureș	fără propuneri	beton asfaltic, îmbrăcăminte bituminoasă ușoară / mediocră	6,275km / Șieu (DJ186D) - Poienile Izei (DJ186D)

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
306	DJ 187A		Județul Maramureș	fără propuneri	îmbrăcăminte bituminoasă ușoară, pietruire / rea	8,000km / Vișeul de Sus (DN18) - Mănăstirea Valea Scradei
307	DJ 187B		Județul Maramureș	fără propuneri	pământ / rea	10,000km / Vișeul de Sus (DJ108A)
308	DJ 188		Județul Maramureș	fără propuneri	îmbrăcăminte bituminoasă ușoară / bună, mediocră, rea	10,850km / Bogdan Vodă (DJ186) - Vișeul de Jos (DN18)
309	DJ 193E		Județul Maramureș	fără propuneri	îmbrăcăminte bituminoasă ușoară / foarte bună, mediocră	14,000km / Fărcașa (DJ108A) - Rodina (DJ108D)
310	DJ 109L		Județul Satu Mare	POR 2007-2013 axa prioritară 2, domeniul major de intervenție 2.1- Îmbunătățirea infrastructurii regionale și locale de transport modernizare realizată	asfalt/ bună	28,4 km sector 1 km 0+000- km 23+400; sector 2 km 23+000-km 28+000 (km 0+000 intersecție cu DN19 în Negrești Oaș)
311	DJ 191		Județul Satu Mare	POR 2007-2013 axa prioritară 2, domeniul major de intervenție 2.1- Îmbunătățirea infrastructurii regionale și locale de transport modernizare realizată	asfalt/bună	9,1km, km 59+960 lim jud BH, km 69+060 Orașul Tășnad
312	DJ 194		Județul Satu Mare	POR 2007-2013 axa prioritară 2, domeniul major de intervenție 2.1- Îmbunătățirea infrastructurii regionale și locale de transport modernizare realizată	asfalt/ bună	10,4 km sector 1 km 4+158- km 11+473 -; sector 2 km 11+473-km 14+557(intersecția DJ 194 cu DJ 195B km4+158 în localitatea Moftinu Mare - km14+557 intersecția cu un drum forestier)
313	DJ 108R - DJ 108P- DJ 196		Județul Satu Mare	POR 2014-2020 axa prioritară 6, PI 6	asfalt /mediu și rău și pământ	38,145 km de la intersecția DJ108R din DN19A Beltiug – Beltiug Băi – Dobra – Hurezu Mare – DJ108P – DJ196 Corund – Bogdand – Hodod – limita de județ Sălaj
314	DJ 195 C		Județul Satu Mare	POR 2021 - 2027	asfalt/mediu și pământ	31 km - De la Km 6+362-intersecția DN19,

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
						Moftinu Mic-Sânmiclăuș-Ghirolt-Ady Endre la km 18+822;de la km 24+822 intersecția DN1F- Căuaș - Hotoan-Sudurău-Pir la km 43+268
315	DJ 194 A DJ 109M DJ 109K		Județul Satu Mare	POR 2021 - 2027	asfalt/mediu	46 km de la -DJ194A Bercu Nou -Cidreag km17+185-km 22+185; DJ109M de la km 0+000-intersecția cu DN1C-Tămășeni-Batarci-Comlăușa-Valea Seacă – Tarna Mare la km 20+000; drum neclasificat Tarna Mare - Cămărzana -10 km;DJ109K de la km 10+420 -Boinești-Cămărzana la km 21+579
316	DJ 194B		Județul Satu Mare	POR 2021 - 2027	asfalt/mediu și pământ	24 km de la - km 16+338 - intersecția DN 19 A, Dorolț - Atea - Peleș - Pelișor - Bercu - Bercu Nou - Micula - Agriș - la km 40 + 250 Ciuperceni -intersecția DN 19
317	DJ 193		Județul Satu Mare	POR 2021 - 2027	asfalt /mediu	40 km - De la km 1+360 (limita Mun. Satu Mare) la km 41+300 (limita județ Maramureș)
318	DJ 108C		Județul Satu Mare	În execuție: PNDL ,,Proiectare (PT+DE+CS+POE+Asistenta tehnica din partea proiectantului) si execuție a obiectivului de investiție: " Modernizarea drumului județean DJ 108C Carei(DJ 108M) – Căpleni(Biserica și Mănăstirea Franciscană Sfântul Anton de Padova) km 0+000 – km 3+500" – Lot 1 .		3,5km, km 0+000 Municipiu Carei, 12+600 Localitatea Urziceni(DN1F)
319	DJ 108L		Județul Satu Mare	Realizat: PNDL „Modernizare drum județean DJ108L Tășnad - Cig - Eriu Sâncrai - Craidorolț - Pișcari - Terebești - Gelu - Mădăras, km 0+000 - km 36+987, județul Satu Mare”	asfalt/bună	36,987 km, 0+000 Orașul Tășnad, 36+987 Localitatea Mădăras(DN19A)

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
320	DJ 108M		Județul Satu Mare	În execuție: PNDL „Modernizare DJ108M Tășnad (DN1F) - Santău - Chereușa - Andrid - Dindești - Irina - Portița - Vezendiu - Tiream - Carei - Căminț - Lucăceni - Berveni - Granița Ungaria, km 0+000-km 59+979 (60+090)”,		59,979 km, 0+000 Tășnad(DN1F), 59+979 Frontiera Ungaria
321	DJ 108G		Județul Satu Mare	Realizat: PNDL Modernizare DJ108G Supuru de Sus (DN19) - Sechereșa - DJ109N, km 0+000 - km 4+910 (4+750)”	asfalt/bună	4,750 km, 0+000 Localitatea Supuru de Jos(DN19A), 4+750 DJ 109N,
322	DJ 109M		Județul Satu Mare	În execuție: PNDL Proiectare (PT+DE+CS+POE+Asistenta tehnica din partea proiectantului) si execuție a obiectivului de investiție: " Modernizare drum județean DJ 109M Bataci – Valea Seacă, km 12+800 – km 16+920" – Lot 2.		4,12km, km, 0+000 Localitate Halmeu (DN1C), 24+300 Localitate Tarna Mare
323	DJ 109P		Județul Satu Mare	În execuție: PNDL ,,Proiectare (PT+DE+CS+POE+Asistenta tehnica din partea proiectantului) si execuție a obiectivului de investiție: "Modernizarea drumului județean DJ 109 P lim jud.Salaj - Cehal - km 27+560-km 33+960" – Lot 3.		6,4km, 27+560 Lim jud BH, 33+960 Localitatea Cehal,
324	DJ 193A		Județul Satu Mare	În execuție: PNDL Modernizare drum județean DJ 193A Satu Mare - Amați - Rușeni - Tătărăști - Necopoi - Homorodu de Jos - Homorodu de Mijloc - Homorodu de Sus - Solduba - Hodișa - Socond - Rătești		45,1 km, 0+000 Municipiu Satu Mare(DJ 193), 45+100 Localitatea Rătești(DN19A)
325	DJ 193E		Județul Satu Mare	Realizat: PNDL "Modernizare drum județean DJ193E lim.jud.MM-Bârsău de Sus-lim.jud.MM, km 12+000-km 20+325",	asfalt/bună	8,325 km, 12+000 lim jud MM, 20+325 Lim jud MM
326	DJ 194B		Județul Satu Mare	În execuție: PNDL ,,Proiectare (PT+DE+CS+POE+Asistenta tehnica din partea proiectantului) si execuție a obiectivului de investiție: " Modernizare DJ 194B pe traseul Dara – Dorolț, comuna Dorolț județul Satu Mare " – Lot 4.		6,19km, km 9+650 Localitate Dara, 15+840localitatea Dorolț(DN19A)

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
327	DJ 194C		Județul Satu Mare	În execuție: PNDL ,,Proiectare (PT+DE+CS+POE+Asistenta tehnica din partea proiectantului) si execuție a obiectivului de investiție: " Reparații capitale drum județean DJ 194C: intersecție DJ 194A – Botiz(int.DN19), km8+041 – km11+491, județul Satu Mare " – Lot 5.		3,45 km, 8+041Municipiu Satu Mare, 11+491 Localitatea Botiz(DN19)
328	DJ 195		Județul Satu Mare	Realizat PNDL: Modernizare drum județean DJ 195 Potău - DN 19F, În execuție PNDL: ,,Proiectare (PT+DE+CS+POE+Asistenta tehnica din partea proiectantului) si execuție a obiectivului de investiție: " Modernizare drumului județean DJ 195 Ardud – Viile Satu Mare – Tătărești – Necopoi – Cărășeu, tronson I Ardud - Viile Satu Mare, km0+000 – km 7+645 și tronson III Necopoi – Cărășeu km17+460 – 23+810, județul satu Mare ". În execuție PNDL: ,,Proiectare (PT+DE+CS+POE+Asistenta tehnica din partea proiectantului) si execuție a obiectivului de investiție: " Modernizarea drumului județean DJ 195 Ardud – Viile Satu Mare – Tătărești – Necopoi – Cărășeu, tronson II Viile Satu Mare – Tătărești, km5+750 – km 9+935, județul satu Mare " – Lot 6.	pe tronsonul finalizat asfalt/bună la restul piatră și pământ	28,932 km, 0+000 KM Orașul Ardud(DN19A), 29+0578km DN19F,
329	DJ 195B		Județul Satu Mare	În execuțiePNDL: LOT 1:Modernizare drum județean DJ195B Doba (DN19) - Boghiș - Dacia - Moftinu Mare - Crișeni - Craidorolț - Țeghea - Mihăieni - Acâș (DN19A) km 0+000 - km 34+039,județul Satu Mare,Tronson 3 Craidorolț - Țeghea - Mihăieni , km 22+849.837 - km 29+229.870, RealizatPNDL: LOT 2:Modernizare drum județean DJ195B Doba (DN19) - Boghiș - Dacia - Moftinu Mare - Crișeni - Craidorolț - Țeghea - Mihăieni - Acâș (DN19A) km 0+000 - km 34+039,județul Satu Mare,Tronson Mihăieni -	pe tronsoane finalizate asfalt/ bună la restul asfalt/mediu/ rău și piatră/rău	34,905 km, 0+000 Localitatea Doba(DN19), 37+105 Localitatea Acâș(DN19A),

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
				Acâș (DN19A), km 29+229.870 - km 34+039 ,, În execuțiePNDL: (PT+DE+CS+POE+Asistenta tehnica din partea proiectantului) si execuție a obiectivului de investiție: " Modernizare DJ 195B Doba(DN19) – Boghiș – Dacia – Moftinu Mare – Crișeni – Craidorolț – Țeghea – Mihăieni – Acâș(DN19A) km 0+000 – km 29+229,87, tronson I km 0+000 - km 10+432 Doba(DN19) – Boghiș – Dacia – Moftinu Mare ", În execuțiePNDL: ,,Proiectare (PT+DE+CS+POE+Asistenta tehnica din partea proiectantului) si execuție a obiectivului de investiție: " Modernizare DJ 195B Doba(DN19) – Boghiș – Dacia – Moftinu Mare – Crișeni – Craidorolț – Țeghea – Mihăieni – Acâș(DN19A) km 0+000 – km 29+229,87, tronson II km 10+432 - km 22+849.837 Moftinu Mare – Crișeni - Craidorolț ".		
330	DJ 195C		Județul Satu Mare	RealizatPNDL: LOT 1:Modernizare drum județean DJ195C Ady Endre - Căuaș, km 18+822 - km 24+822, RealizatPNDL: LOT 2:Modernizare drum județean DJ195C Pir - lim.Jud.BH (Sălacea), km 42+318 - km 43+268, km 43+268 - km 44+768	asfalt/bună	6 km, 18+822 Localitatea Ady Endre,24+822 Localitatea Căuaș(DN1F), 2,45km, 42+318 Localitatea Pir,44+768 Lim jud. BH,
331	DJ 196		Județul Satu Mare	Fără propuneri	pământ/rău	2 km, 0+000 Localitatea Supuru de Jos, 2+000 Intersecția cu DJ 108P
332	DJ 108P		Județul Satu Mare	Fără propuneri	Asfalt/rău	12,795 km, 17+000 Lim jud MM, 29+795 Localitatea Hurezu Mare,
333	DJ 109N		Județul Satu Mare	Fără propuneri	0+000 - 5+900 piatră/rău, 5+900 - 9+923 asfalt/mediu	9,923 km, 0+000 DN1F, 9+923 Localitatea Acâș(DN19A),
334	DJ 193B		Județul Satu Mare	Fără propuneri	Asfalt/mediu	13,465 km, 0+000 DJ 193, 13+465 Localitatea Bârsău de Jos(DJ193E)

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
335	DJ 109P		Județul Satu Mare	Propus prin Fonduri Proprii	pământ/rău	2,008km, 43+560 intersecția DJ 191A, 45+568 Orașul Tășnad
336	DJ 109H		Județul Satu Mare	Fără propuneri	Asfalt/bună	7 km, 0+000 Localitatea Turț(DJ109L), 7+000 Localitatea Batarci(DJ109M),
337	DJ 109G		Județul Satu Mare	Fără propuneri	Asfalt/bună	11,489 km, 0+000 Oraşul Negrești Oaș(DN19), 11+489 Zona turistică Luna Șes
338	DJ 109I		Județul Satu Mare	Fără propuneri	Asfalt/bună	5,131 km, 5+875 Lim jud MM, 11+006 Localitatea Orașu Nou(DN19),
339	DJ 109J		Județul Satu Mare	Fără propuneri	0+000 - 5+820 asfalt/mediu, 5+820 - 7+062 piatră/rău	7,062 km, 0+000 Localitatea Racșa(DN19), 7+062 DJ 109I
340	DJ 109K		Județul Satu Mare	Fără propuneri	Asfalt/ mediu	18,316 km, 0+000 Localitatea Orașu Nou, 21+579 Localitatea Cămărzana,
341	DJ 109P		Județul Satu Mare	Fără propuneri	asfalt/mediu,	9,6 km, 33+960 Localitatea Cehal, 43+560 Intersecția DJ 191A
342	DJ 191A		Județul Satu Mare	Fără propuneri	Asfalt/bună	1,3 km, 0+000 Localitatea Blaja(DJ 191), 1+300 DJ 109P
343	DJ 193C		Județul Satu Mare	Fără propuneri	0+000 - 11+220 Asfalt/bună, 11+220 - 16+900 Piatră/Rău, 16+900 - 21+800 Pământ/Foarte Rău	21,8 km, 0+000 DN19A, 21+800 Localitatea Solduba
344	DJ 193D		Județul Satu Mare	Fără propuneri	0+000-7+600 pământ/foarte rău, 7+600-11+600 asfalt/bună, 11+600-14+305 pământ/foatre rău	14,305 km, 0+000 LocalitateaCulciu Mic, 14+305 Localitatea Cionchești(DJ193C),

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
345	DJ 193F		Județul Satu Mare	Fără propuneri	0+000-7+561 piatră/rău, 7+561-10+561 pământ/foarte rău	10,561 km, 0+000 Localitatea socond(DJ193A), 10+561 Localitatea Stâna
346	DJ 194		Județul Satu Mare	0+460 - 4+147 Propus prin Fonduri Proprii restul fără propuneri	0+000-4+158 pământ/foarte rău,4+158-20+783 asfalt/bună, 20+783-22+000 pământ/foatre rău, 22+000-46+800 asfalt/bună	37,485 km, 0+000 Localitatea Moftinu Mic(DN19), 46+800 Frontiera Ungaria
347	DJ 194A		Județul Satu Mare	Fără propuneri	0+000-10+411 asfalt/bună,10+411-17+185 asfalt mediu, 17+185-22+185 pământ/foarte rău, 22+185-27+744 asfalt/bună	27,744 km, 0+000 Municipiu Satu Mare, 27+744 Localitatea Halmeu(DN1C),
348	DJ 194C		Județul Satu Mare	Fără propuneri	0+000-8+041 asfalt/bună, 11+491-15+400 piatra/rău	15,4 km, 0+000 Localitatea Dorolț(DN19A), 15+400 Localitatea Odoreu(DN19F)
349	DJ 194D		Județul Satu Mare	Fără propuneri	0+000-3+650 asfalt/rău, 3+650-16+150 asfalt/bună, 16+150-23+150 pământ/foarte rău	23,15 km, 0+000 Localitatea Gelu(DJ108L), 23+150 Localitatea Socond
350	DJ 195A		Județul Satu Mare	Fără propuneri	0+000-6+950 asfalt/mediu, 6+950-13+550 asfalt/bună	13,55 km, 0+000 Localitatea Acâș(DN19A), 13+550 Orașul Ardud(DN19A),
351	DJ 195D		Județul Satu Mare	Fără propuneri	0+000-6+320 asfalt/mediu, 6+32-8+912 piatră/mediu	8,912 km, 0+000 Orașul Tășnad(DJ191), 8+912 DJ 108M
352	DJ 196A		Județul Satu Mare	Fără propuneri	0+000-9+55 asfalt/mediu, 9+500-11+500 asfalt/bună, 11+500-16+550 pământ/foarte rău	16,55 km, 0+000 DN19A, 16+550 Lim jud MM,

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
353	DJ 196B		Județul Satu Mare	Fără propuneri	Asfalt/bună	19,048 km, 0+000 Orașul Carei(DN1F), 19+048 Localitatea Petrești(DN19),
354	DJ 196C		Județul Satu Mare	Fără propuneri	0+000-8+900 asfalt/bună, 26+266-38+592 asfalt/mediu	21,226 km, 0+000 Localitatea Sanislău(DJ196B), 38+592 Localitatea Andrid(DJ108M),
355	Dj 196D		Județul Satu Mare	Fără propuneri	0+000-2+700 asfalt/mediu, 2+700-7+430 piatră/rău	7,43 km, 0+000 DN19, 7+430 Localitatea Ciumești(DJ196B),
356	DJ 197		Județul Satu Mare	Fără propuneri	0+000-10+000asfalt/bună, 17+104-21+604 pământ/foarte rău, 21+604-27+948 asfalt/bună	20,844 km, 0+000 DN19, 27+948 Localitate Vama(DN19),
357	DJ 108 A și DJ 108G	Traseul are originea în județul Cluj în DN 1, localitatea Ciucea, se compune din drumul județean DJ 108A: Ciucea (DN1) – Vînători (DJ 108G), Km: 0+000-7+350 pâna la limita cu judetul Sălaj (tronson 1) și apoi din drumul județean DJ 108G: DJ 108A (lim. județ Cluj) – Crasna – Vîrșolț (DN1H), Km: 0+000-28+998 (tronson 2).	Județul Sălaj	Realizat POR 2007-2013 Reabilitarea drumului Ciucea-Crasna-Vîrșolț	asfalt /foarte buna	37,629 km (DJ 108A km 0+000-7+349 (DN 1-Ciucea-Vânători-limita jud. Sălaj) și DJ 108G km 0+000-30+279 (limita jud. Cluj-Crasna Vîrșolț-DN1H)
358	DJ 108A	Sectorul de drum județean care face obiectul reabilitării asigură legătura între drumul național DN 1F: Cluj - Zalău - Satu Mare (deschis traficului european), drumul national DN 1H: Nușfalau - Șimleu Silvaniei - Zalău - Jibou - Răstoci – DN 1C și microregiunea Jibou.	Județul Sălaj	Realizat POR 2007-2013 Reabilitarea drumului județean DJ 108A: DN 1F - Românași-Creaca-Jibou-Benesat	asfalt /foarte buna	36,311 km (Sectorul de drum care face obiectul reabilitării are originea în drumul național DN 1F (în localitatea Românași), străbate comunele Românași, Creaca (km 40+000 – 57 + 768), Someș Odorhei și Benesat (km 63 + 057 – 81 + 600).)
359	DJ 191C	TRONSON 1: pornește din localitatea Nușfalău (km 0 + 000) - până la intersecția cu centura municipiului Zalău (km 28+115,55).	Județul Sălaj	POR 2014-2020 Reabilitare drum județean DJ 191C: Nușfalău – Crasna – Zalău – Creaca	Tronson I: pietruit/asfalt/degradat Tronson II: asfalt/buna	36,816 km Drumul județean DJ 191C, km 0+000 – 28+115,55 (tronson I) și km 41+324,66-50+025 (tronson II)

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
		• TRONSON 2: începe de la ieșirea din municipiul Zalău, la km 41+324,66, până la intersecția cu drumul județean DJ 108A (km 50+025).				
360	DJ 108A	DJ 108A asigură legătura între drumul județean - Ciucea – Crasna –Vîrsolț (DJ 108A de la km 0+000 – 7+400, DJ 108G) și DN 1F (E81) – inclus în rețeaua TEN-T, prin porțiunea de drum de la km 19+000 – 39+626 reabilitată din fondurile proprii ale Consiliului Județean Sălaj.	Județul Sălaj	POR 2014-2020 Reabilitare și modernizare drum județean DJ108A: lim. jud. Cluj - Bogdana: km 7+400 - 19+000	asfalt/pietruit /degradată	11,6 km (de la limita cu județul Cluj până la intrarea în localitatea Bogdana: km 7+400–19+000)
361	DJ 196	Drumul județean DJ 196 face legătura între drumul european E81/DN1F – localitatea Supuru de Jos din județul Satu Mare (km 0+000) și drumul județean DJ 108A din estul județului Sălaj – localitatea Benesat (km 43+150).	Județul Sălaj	POR 2014-2020 Reabilitare și modernizare drum județean DJ 196: Lim. Jud. Satu-Mare – Horoatu Cehului – Benesat, km 28+000-28+900 – 36+080-43+150	asfalt /degradată	7,970 km (DJ 196 face legătura între drumul european E81/DN1F – Supuru de Jos- Satu Mare (km 0+000) și DJ 108A din estul jud. Sălaj – Benesat (km 43+150).
362	DJ 108D	Drumul județean 108D are lungimea de 22,693 km și face legătura între trei drumuri naționale/europene, respectiv DN 1H (Criseni), DN 1F (E81) - incluse în rețeaua TEN-T și DN 1C (E58)	Județul Sălaj	POR 2014-2020 Reabilitare și modernizare drum județean DJ 108D: Crișeni (DN 1H) - Cehu Silvaniei (DJ 196), km 0+000 - 22+693	asfalt/degradată	22,693 km și face legătura între DN 1H (Crișeni), DN 1F (E81) și DN 1C (E58),km 0+000 - 22+693
363	DJ 109E	(de la limita cu județul Cluj, până la intersecția cu DN 1H (pod Ciocmani)	Județul Sălaj	POR 2014-2020 Reabilitare și modernizare drum județean DJ 109E: lim. jud.Cluj - Fodora - Rus - Buzaș - Lozna - DN 1H (pod Ciocmani), km 17+000 - 62+782	Tronson I: DJ 109E: km17+000 – 28+320 – asfalt/foarte bună Tronson II: DJ 109E: km 28+320 – 62+872 – degradată	45,782 km (de la limita cu județul Cluj, până la intersecția cu DN 1H (pod Ciocmani)

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
364	DJ 191D	Sectorul de drum propus pentru reabilitare începe în localitatea Valcău de Jos, km 10+800, străbate localitățile Fizeș, Sîg, Tusa și se continuă pâna la limita cu județul Cluj, km 31+330.	Județul Sălaj	POR 2014-2020 Reabilitare și modernizare drum județean DJ 191D: Valcău de Jos - Fizeș - Sîg - Tusa - limita județ Cluj, km 10+800 - 31+330	Tronson I: DJ 191D: 10+800 – 19+200– asfalt/foarte bună Tronson II: DJ 191D: 19+200 – 31+330– degradată	20,53 km (localitatea Valcau de Jos, km 10+800 si se continua pâna la limita cu județul Cluj, km 31+330
365	DJ 110	Tronson I: MAIERISTE-DOH-DUMUSLAU KM 0+000 – KM 10+050 Tronson II: DUMUSLAU-CARASTELEC KM 10+050 – KM 16+475	Județul Sălaj	PNDL “Reabilitare si modernizare DJ 110 Maieriste-Doh-Dumuslau-Carastelec, km 0+000 – 16+475”	asfalt/pietruit /degradată	15,542 km (Drumul județean DJ110 face legătura între localitățile Măierișteși Carastelec)
366	DJ 191E	Prin 108G face legătura cu DN 1H iar prin 191D face legătura cu DN 1. Închide inelul format din DJ 191E, DJ 108G și DJ 191D.	Județul Sălaj	Propus POR 2021-2027	Îmbrăcăminte asfaltica/medie	11,280 km (DJ 108G - Peceiu – Bănișor – Ban – Sâg - DJ 191D, km 0+000 – 11+280)
367	DJ 108F	este legătura directă între DN 1F/E85 și DN 1H	Județul Sălaj	Propus POR 2021-2027	Îmbrăcăminte asfaltică/beton/pietruire/ degradată	32,750 km (DN1H – Șimleu Silvaniei – Măeriște – Sărmășag – Chieșd – lim. jud. Satu-Mare, Km 0+000 – 32+750)
368	DJ 109P	se leagă direct la DN 1H	Județul Sălaj	Propus POR 2021-2027	Îmbrăcăminte asfaltică/beton/ciment/pietruire/degradată	27,259 km (DN 1H – Halmășd – Cerâșa – Cosniciu de Jos – Ip – Zăuan Băi - Camăr – lim. jud. Satu-Mare) Km 0+000 – 27+259
369	DJ 108R	are legătura directă la DN 1F și face legătura prin DJ 108A cu DN 1	Județul Sălaj	Propus POR 2021-2027	Îmbrăcăminte asfaltica/bună	12,180 km (DN 1F – Treznea - Agrij Km 0+000 – 12+180)
370	DJ 108A	este legătura directă între DN 1F/E85 și DN1	Județul Sălaj	Propus POR 2021-2027	Îmbrăcăminte asfaltica/bună	20,551 km (Bogdana – Buciumi – Agrij - Românași (DN 1F Km 19+000 - 39+551)
371	DJ 108N	are legătura directă la DN 1G și face legătura prin DJ 108A cu DN 1	Județul Sălaj	Propus POR 2021-2027	Îmbrăcăminte asfaltică/pietruire/degradată	30,073 km (lim. jud. Cluj – Petrindu – Tămașa – Cuzăplac – Almașu – Băbiu –

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
						Mesteacăn – DJ 108A Km 2+800 – 37+640)
372	DJ 110A	Se leagă direct la DN 1F.	Județul Sălaj	Propus POR 2021-2027	Îmbrăcăminte asfaltică/pietruire/degradată	14,800 km (DN1F - Guruslău – Coșeiu – lim. jud. Satu-Mare Km 0+000 – 14+800)
373	DJ 110E	se leagă direct la DN 1H	Județul Sălaj	Propus POR 2021-2027	Îmbrăcăminte asfaltică/bună	24,200 km (DN 1H – Plopiș – Făgetu – lim. jud. Bihor Km 0+000 – 24+200)
374	DJ 110B	este legătura directă între DN 1F/E85 și DN 1H	Județul Sălaj	Propus POR 2021-2027	Îmbrăcăminte asfaltică/beton/ciment/medie	45,020 km (DN1H – Șimleu Silvaniei – Ilișua – Lompirt – DN1F – Sărmășag – Derșida – Bobota – Zalnoc – Camăr (DJ108P), Km 0+000 – 45+020
375	DJ 109	are legătura directă la DN 1G și face legătura prin DJ 170B (Cluj) cu DN 1F	Județul Sălaj	Propus POR 2021-2027	Beton/ciment/Îmbrăcăminte asfaltică/Medie	14,060 km, lim. jud. Cluj – Dragu – Hida (DN 1G), Km 32+670 – 46+730
376	DJ 108S	face legătura între DN 1C și DN 1H	Județul Sălaj	Propus POR 2021-2027	Îmbrăcăminte asfaltică/pietruire/degradată	33,400 km (DJ 109E - Rus – Șimișna - Zalha – Cernuc – DJ 108B, Km 0+000 – 33+400)
377	DJ 108B	are legătura directă la DN 1H.	Județul Sălaj	Propus POR 2021-2027	Beton/ciment/Îmbrăcăminte asfaltică/Medie	21,200 km (DN 1H – Surduc – Brâglez – Fabrica – Gârbou – lim. jud. Cluj, Km 0+000 - 21+200)
378	DJ 103N	Lim. jud. Cluj - Halta Jebucu Jebucu - Sfărașu - DN 1G	Județul Sălaj	Drum din componența rețelei județene	Îmbrăcăminte asfaltică/bună	10,000 km (Lim. jud. Cluj - Halta Jebucu Jebucu - Sfărașu - DN 1G), km: 2+800 -12+800
379	DJ 108E	DJ 108A - Someș Guruslău - Traniș - Năpradea - Cheud - Limită jud. Maramureș	Județul Sălaj	Drum din componența rețelei județene	Îmbrăcăminte asfaltică/pietruire/degradată	17,600 km, DJ 108A - Someș Guruslău - Traniș - Năpradea - Cheud - Limită jud. Maramureș km: 0+000 - 17+600
380	DJ 108T	Limită Jud. Maramureș - Ulciug - Cehu Silvaniei (DJ 108D)	Județul Sălaj	Drum din componența rețelei județene	Pietruire/degradată	4,000 km Limită Jud. Maramureș - Ulciug -

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
						Cehu Silvaniei (DJ 108D) km: 9+500 - 13+500
381	DJ 109A	Limită Jud. Cluj - Hășmaș	Județul Sălaj	Drum din componența rețelei județene	Pietruire/degradată	2,000 km, (Limită Jud. Cluj - Hășmaș), km: 57+604 - km 59+604
382	DJ 109F	Fodora (DJ 109E) - Bîrsău Mare - DN 1C - Gîlgău - Poiana Blenchii - Limită Jud. Maramureș	Județul Sălaj	Drum din componența rețelei județene	Îmbrăcăminte asfaltică/degradată	7,250 km, (Fodora (DJ 109E) - Bîrsău Mare - DN 1C - Gîlgău - Poiana Blenchii - Limită Jud. Maramureș), km: 0+000 -10+367
383	DJ 109R	DN 1G (Chendrea) - Gălpîia - Romita (DJ 108A)	Județul Sălaj	Drum din componența rețelei județene	Îmbrăcăminte asfaltică/bună	8,600 km, DN 1G (Chendrea) - Gălpîia - Romita (DJ 108A), km: 0+000 -8+600
384	DJ 110C	Ileanda (DN 1C) - Dolheni - Limită Jud. Maramureș	Județul Sălaj	Drum din componența rețelei județene	Îmbrăcăminte asfaltică/bună	7,600 km,Ileanda (DN 1C) - Dolheni - Limită Jud. Maramureș, km: 0+000 - 7+600
385	DJ 110D	Surduc (DN 1H) - Cristolțel - Cristolț (DC 48)	Județul Sălaj	Drum din componența rețelei județene	Îmbrăcăminte asfaltică/bună	13,250 km, (Surduc (DN 1H) - Cristolțel - Cristolț (DC 48) km: 0+000 - 13+250
386	DJ 161	Limită Jud. Cluj - Voivodeni - Dragu (DJ 109)	Județul Sălaj	Drum din componența rețelei județene	Îmbrăcăminte asfaltică/bună	7,000 km, (Limită Jud. Cluj - Voivodeni - Dragu (DJ 109) km: 49+780 - 56+780
387	DJ 191G	Crasna-Marin-Valcau de Jos	Județul Sălaj	Drum din componența rețelei județene	Îmbrăcăminte asfaltică/degradată	11,616km, Crasna-Marin-Valcău de Jos, km: 0+000-11+616
388	DJ 108D	Cehu Silv.- Lim.jud.Maramureș	Județul Sălaj	Drum din componența rețelei județene	Îmbrăcăminte asfaltică/medie	4,318 km, Cehu Silv.- Lim.jud.Maramureș, km: 24+550-28+868
389	DJ 110	Carastelec-DJ 108F	Județul Sălaj	Drum din componența rețelei județene	Îmbrăcăminte asfaltică/medie	7,525 km Carastelec-DJ 108Fkm: 16+475-24+000

NR. CRT.	INDICATIV DRUM JUDEȚEAN	TRASEUL CARE ASIGURĂ CONEXIUNILE LA REȚEAUA TEN T – SE VOR COMPLETA SI TRASEELE CARE NU ASIGURĂ CONEXIUNEA	UAT	REALIZAT MODERNIZARE/PROPUS REALIZARE MODERNIZARE/FĂRĂ PROPUNERI ÎN PERIOADA URMĂTOARE	ÎMBRĂCĂMINTE / STARE	LUNGIME DRUM (PUNCT PLECARE DJ , PUNCT FINAL DJ)
390	DJ 191D	Nușfalău (DN1H)- Boghiș-Valcău de Jos	Județul Sălaj	Drum din componența rețelei județene	Îmbrăcăminte asfaltică/medie	10,800 km, Nușfalău (DN1H)- Boghiș-Valcău de Jos, km: 0+000-10+800