2020

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ELABORAT LA NIVELUL JUDEȚULUI TELEORMAN

Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEAN TELEORMAN

Elaborator: S.C. SYNESIS PARTNERS S.R.L.

COLECTIV DE ELABORARE

Nume și Prenume	Funcție	Semnătură
Oana - Cătălina ȚĂPURICĂ	Coordonator proiect	
Mihai - Adrian GHERGHIN	Expert tehnic	
Florin TACHE	Expert economico-financiar	
Cristina - Elena ISPĂȘOIU	Expert colectare și analize date statistice	
Gianina Ionela MARINESCU	Expert Mediu	

S.C. Synesis Partners S.R.L.

Administrator

Oana - Cătălina ȚĂPURICĂ

SYNESIS PARTNERS S.R.L. C.U.I.: 33706968 BUCURESTI - ROMANIA

CUPRINS

LISTĂ ABREVIERI 16
1. Introducere 18
1.1. Baza legală a elaborării PJGD Teleorman 18
1.2. Scopul și obiectivele PJGD Teleorman 20
1.3. Orizontul de timp al PJGD Teleorman 21
1.4. Structura PJGD Teleorman 22
1.5. Acoperire geografică 23
1.6. Categorii de deșeuri care fac obiectul PJGD Teleorman 23
1.7. Metodologia de elaborare a PJGD Teleorman 24
1.8. Evaluarea strategică de mediu 26
2. Problematica gestionării deșeurilor 27
2.1. Informații generale privind planificarea 27
2.2. Legislația privind gestionarea deșeurilor 27
2.3. Politica locală privind deșeurile 28
2.4. Autorități competente la nivel local 30
3. Descrierea Județului Teleorman 33
3.1. Așezări umane și date demografice 33
3.1.1. Așezări umane 33
3.1.2. Date demografice 35
3.2. Condiții de mediu și resurse 40
3.2.1. Climă 40
3.2.2. Relief 40
3.2.3. Geologie și Hidrogeologie 40
3.2.4. Ecologie și arii protejate 43
3.2.5. Riscuri naturale 48
3.2.6. Utilizarea terenurilor 49
3.2.7. Resurse 51
3.3. Infrastructura 52
3.3.1. Transportul 52
3.3.2. Telecomunicațiile 54
3.3.3. Energia 55

3.3.4. Alimentarea cu apă și canalizarea, colectarea și tratarea apei uzate 56
3.4. Situația socio-economică 58
4. Situația actuală privind gestionarea deșeurilor 63
4.1. Surse de date utilizate și metodologia de analiză 63
4.2. Deșeuri municipale 63
4.2.1. Generarea deșeurilor municipale 63
4.2.2. Structura deșeurilor municipale 71
4.2.3. Compoziția deșeurilor municipale 72
4.2.4. Colectarea și transportul deșeurilor municipale 76
4.2.5. Tratarea deșeurilor municipale 81
4.2.6. Tarifele pentru gestionarea deșeurilor municipale 92
4.2.7. Conformitatea sistemului existent cu legislația în vigoare 94
4.2.8. Proiecte existente privind gestionarea deșeurilor 101
4.3. Deșeuri periculoase municipale 103
4.4. Ulei uzat alimentar 106
4.5. Deșeuri de ambalaje 109
4.6. Deșeuri de echipamente electrice și electronice 114
4.7. Deșeuri din construcții și desființări 117
4.8. Nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești 122
5. Proiecții 131
5.1. Proiecția socio-economică 131
5.1.1. Proiecția populației 132
5.1.2. Proiecția indicatori socio-economici 134
5.1.3. Proiecție venituri populație 135
5.2. Proiecția privind generarea deșeurilor municipale 139
5.2.1. Metodologia utilizată 139
5.2.2. Proiecția deșeurilor municipale 141
5.2.3. Proiecția compoziției deșeurilor municipale 144
5.3. Proiecția privind generarea deșeurilor biodegradabile municipale 146
5.3.1. Metodologia utilizată 146
5.3.2. Proiecție deșeuri biodegradabile 146
5.4. Proiecția privind generarea deșeurilor din construcții și desființări 147
5.4.1. Metodologia utilizată 147
5.4.2. Proiecție deșeuri din construcții și desființări 148

5.5. Proiecția privind generarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești 149
5.5.1. Metodologia utilizată 149
5.5.2. Proiecție nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești 149
6. Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor 150
6.1. Stabilirea obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor 150
6.2. Cuantificarea obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor 155
6.3. Stabilirea unor rate minime de capturare în vederea colectării separate a cantităților de deșeuri necesare atingerii țintelor 158
7. Analiza alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale 160
7.1. Analiza de opțiuni tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor Municipale 160
7.1.1. Colectarea separată a deșeurilor municipale 161
7.1.2. Transportul deșeurilor municipale colectate separat 177
7.1.3. Sortarea deșeurilor municipale colectate separat 177
7.1.4. Tratarea biodeșeurilor municipale colectate separat 177
7.1.5. Tratarea deșeurilor municipale reziduale 182
7.1.6. Depozitarea 187
7.1.7. Colectarea separată a deșeurilor voluminoase 188
7.1.8. Colectarea separată a deșeurilor periculoase municipale 190
7.1.9. Colectarea separată a deșeurilor uleiului uzat alimentar 194
7.1.10. Colectarea separată a deșeurilor de echipamente electrice și electronice 196
7.1.11. Colectarea separată și tratarea deșeurilor din construcții și desființări 198
7.2. Metodologie pentru stabilirea alternativelor 200
7.3. Metodologie pentru analiza alternativelor 217
7.3.1. Evaluarea financiară a alternativelor 220
7.3.2. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al cuantificării impactului asupra Mediului 228
7.3.3. Gradul de valorificare energetică a deșeurilor 232
7.3.4. Riscul de piață 232
7.3.5. Conformitatea cu principiile economiei circulare 237
7.3.6. Alte criterii relevante la nivel județean 238
8. Prezentarea alternativei selectată 239
8.1. Alternativa selectată 239
8.2. Amplasamente necesare pentru noile instalații 244
9. Verificarea sustenabilității 246

9.1. Estimarea capacității de plată a populației 246

9.2. Compararea costului mediu unitar pe județ cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului 247

10. Analiza sensitivității și a riscurilor 248

10.1. Analiza de sensitivitate 248

10.2. Analiza de risc 256

11. Planul de acțiune 264

12. Program de prevenire a generării deșeurilor 283

12.1. Scopul programului de prevenire a generării deșeurilor 283

12.2. Domeniul de acțiune 283

12.3. Categoriile de deșeuri care fac obiectul PJPGD 285

12.4. Situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor la nivel local 285

12.4.1. Tendința evoluției cantităților de deșeuri municipale generate la nivel județean în ultimii 6 ani 285

12.4.2. Măsuri existente de prevenire a generării deșeurilor 287

12.5. Obiective strategice 290

12.6. Măsuri de prevenire 290

13. Indicatori de monitorizare 297

BIBLIOGRAFIE 317

Anexe 319

Anexa 1 - Organizarea administrativă a Județului Teleorman (componența pe localități) 319

Anexa 2 - Lista completă a legislației privind deșeurile care fac obiectul planificării, inclusiv legislația secundară 323

Anexa 3 - Definiții 330

Anexa 4 - Proiecții indicatori (perioada 2020-2040) 337

LISTĂ TABELE

Tabel 1 - 1: Tipuri de deșeuri care fac obiectul planificării 24

Tabel 2 - 1: Principalele autorități competente la nivel local, cu responsabilități în domeniul gestionării deșeurilor 30

Tabel 3 - 1: Evoluția populației rezidente la nivelul Județului Teleorman, pe medii de rezidență, în perioada 2013-2019 36

Tabel 3 - 2: Evoluția populației totale, respectiv a densității populației, la nivelul Județului Teleorman, în perioada 2013-2019 38

Tabel 3 - 3: Arii naturale protejate de interes național 43

Tabel 3 - 4: Monumente ale naturii existente la nivelul Județului Teleorman 44

Tabel 3 - 5: Situația ariilor naturale protejate/situri Natura 2000 existente la nivelul Județului Teleorman în anul 2018 45

Tabel 3 - 6: Lista unităților administrativ-teritoriale cuprinse în cadrul ROSCI 0386 Râul Vedea 47

Tabel 3 - 7: Evoluția suprafeței județului Teleorman (ha) pentru perioada 2013-2018, pe categorii de folosință 49

Tabel 3 - 8: Fondul funciar al Județului Teleorman, după modul de folosință, la nivelul anului 2014 50

Tabel 3 - 9: Suprafața fondului forestier (hectare) existentă la nivelul Județului Teleorman ... 51

Tabel 3 - 10: Lungimea drumurilor publice din Județul Teleorman în km, perioada 2013 - 2018 52

Tabel 3 - 11: Lungimea liniilor de cale ferată din Județul Teleorman în km, perioada 2013 – 2018 53

Tabel 3 - 12: Transportul public din Regiunea Sud Muntenia și Județul Teleorman, perioada 2013 - 2018 54

Tabel 3 - 13: Activitățile de telefonie din Județul Teleorman în perioada 2012-2017 55

Tabel 3 - 14: Energia termică distribuită pe regiunea de dezvoltare Sud Muntenia și județul Teleorman în gigacalorii, perioada 2013-2018 55

Tabel 3 - 15: Rețeaua și volumul gazelor natural distribuite în județul Teleorman 56

Tabel 3 - 16: Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare din Județul Teleorman, pe localități, în perioada 2013-2018 56

Tabel 3 - 17: Volumul de apă potabilă distribuită consumatorilor din județul Teleorman, perioada 2012-2018 57

Tabel 3 - 18: Populația conectată la sistemele de canalizare si epurare a apelor uzate din județul Teleorman, perioada 2013-2018 58

Tabel 3 - 19: Evoluția ratei inflației și a cursului lei/euro în perioada 2013-2019 59

Tabel 3 - 20: Indicatori economici și sociali de analizat la nivel regional și județean 59

Tabel 3 - 21: Veniturile medii lunare la nivelul Regiunii de Dezvoltare Sud Muntenia 61

Tabel 4 - 1: Cantități de deșeuri municipale generate în perioada de analiză (tone/an) 64
Tabel 4 - 2: Gradul de acoperire cu servicii de salubrizare în Județul Teleorman 66
Tabel 4 - 3: Cantități de deșeuri menajere generate în perioada de analiză pe medii de rezidență..... 66
Tabel 4 - 4: Indici de generare a deșeurilor municipale și menajere.....68
Tabel 4 - 5: Estimare cantități de deșeuri pe categorii 71
Tabel 4 - 6: Date privind compoziția deșeurilor menajere și similare pentru anul 2019* 72
Tabel 4 - 7: Date privind compoziția deșeurilor din piețe pentru anul 2019*..... 73
Tabel 4 - 8: Date privind compoziția deșeurilor verzi din parcuri și grădini pentru 2019* 74
Tabel 4 - 9: Date privind compoziția deșeurilor stradale pentru anul 2019* 75
Tabel 4 - 10: Operatori de salubrizare care își desfășoară activitatea pe teritoriul județului Teleorman, anul 2020 76
Tabel 4 - 11: Infrastructură colectare în amestec, anul 2019/2020 77
Tabel 4 - 12: Infrastructură colectare separată, anul 2019/2020 77
Tabel 4 - 13: Cantități de deșeuri colectate separat de operatorii de salubrizare.....78
Tabel 4 - 14: Date referitoare la stațiile de transfer, anul 2019 80
Tabel 4 - 15: Evoluția cantităților de deșeuri transferate 80
Tabel 4 - 16: Date generale privind instalațiile de sortare, anul 2020 81
Tabel 4 - 17: Evoluția cantităților de deșeuri colectate în amestec sortate..... 82
Tabel 4 - 18: Evoluția cantităților de deșeuri colectate separat sortate..... 82
Tabel 4 - 19: Evoluția cantităților de deșeuri rezultate de la stațiile de sortare și reciclate 82
Tabel 4 - 20: Evoluția cantităților de deșeuri rezultate de la stațiile de sortare și valorificate energetic..... 82
Tabel 4 - 21: Evoluția cantităților de deșeuri rezultate de la stațiile de sortare și eliminate 83
Tabel 4 - 22: Date generale privind instalațiile de tratare biologică, anul 2019.....84
Tabel 4 - 23: Evoluția cantităților de deșeuri primite în instalațiile de compostare.....84
Tabel 4 - 24: Evoluția cantităților de compost/digestat rezultate 84
Tabel 4 - 25: Evoluția cantităților de compost/digestat valorificate.....85
Tabel 4 - 26: Evoluția cantităților de reziduuri depozitate.....85
Tabel 4 - 27: Date generale privind instalațiile TMB, anul 2020 86
Tabel 4 - 28: Evoluția cantităților de deșeuri primite în instalațiile TMB 86
Tabel 4 - 29: Evoluția cantităților de deșeuri reciclabile rezultate..... 87
Tabel 4 - 30: Evoluția cantităților de deșeuri valorificabile energetic rezultate 87
Tabel 4 - 31: Evoluția cantităților de reziduuri depozitate (tone/an)..... 87
Tabel 4 - 32: Date generale privind instalațiile de tratare termică, anul 2020..... 87

Tabel 4 - 33: Evoluția cantităților de deșeuri tratate termic, anul 2020 88
Tabel 4 - 34: Evoluția cantităților de cenușă depozitate, anul 2019 88
Tabel 4 - 35: Depozite conforme, anul 2020 88
Tabel 4 - 36: Depozite neconforme, anul 2020 90
Tabel 4 - 37: Evoluția cantităților de deșeuri depozitate pe depozite conforme 90
Tabel 4 - 38: Tarife în domeniul gestionării deșeurilor, 2020 93
Tabel 4 - 39: Modul de îndeplinire a principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale 95
Tabel 4 - 40: Tipurile de deșeuri periculoase din deșeuri municipale care fac obiectul PJGD 103
Tabel 4 - 41: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale colectate 104
Tabel 4 - 42: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale valorificate, eliminate 105
Tabel 4 - 43: Modul de îndeplinire a principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor periculoase municipale 105
Tabel 4 - 44: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare colectate 107
Tabel 4 - 45: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare valorificate 108
Tabel 4 - 46: Modul de îndeplinire a obiectivelor și a țintelor privind gestionarea uleiurilor uzate alimentare 109
Tabel 4 - 47: Evoluția cantităților de deșeuri de ambalaje introduse pe piață la nivel național, perioada 2014-2017 (tone) 110
Tabel 4 - 48: Cantități de deșeuri de ambalaje colectate de către alți colectori autorizați 111
Tabel 4 - 49: Date privind instalațiile de reciclare a deșeurilor, anul 2020 112
Tabel 4 - 50: Modul de îndeplinire a obiectivelor și a țintelor privind gestionarea deșeurilor de ambalaje 112
Tabel 4 - 51: Tipurile de deșeuri de echipamente electrice și electronice care fac obiectul PJGD 114
Tabel 4 - 52: Cantitatea de DEEE colectată pe județul Teleorman 114
Tabel 4 - 53: Puncte de colectare DEEE 116
Tabel 4 - 54: Instalații de tratare DEEE 116
Tabel 4 - 55: Modul de îndeplinire a obiectivelor și a țintelor privind gestionarea DEEE 117
Tabel 4 - 56: Tipurile de deșeuri din construcții și desființări care fac obiectul PJGD 117
Tabel 4 - 57: Cantități de DCD colectate 119
Tabel 4 - 58: Descrierea instalațiilor de gestionare a DCD, anul 2019 120
Tabel 4 - 59: Cantitatea DCD tratată 120
Tabel 4 - 60: Cantitatea valorificată, respectiv eliminată de DCD 120
Tabel 4 - 61: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea DCD 121
Tabel 4 - 62: Stații de epurare orășenești - situația existentă, anul 2019 124

Tabel 4 - 63: Stații de epurare orășenești - planificare 124

Tabel 4 - 64: Descrierea instalațiilor de tratare/valorificare/eliminare a nămolului de la stațiile de epurare orășenești, anul 2019 125

Tabel 4 - 65: Cantități de nămol de la stațiile de epurare orășenești gestionate 127

Tabel 4 - 66: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești.....130

Tabel 5 - 1: Realizarea proiecției de generare pentru categoriile de deșeuri care fac obiectul planificării 131

Tabel 5 - 2: Proiecția populației rezidente a Județului Teleorman pentru perioada 2020-2025..... 133

Tabel 5 - 3: Indicatori socio-economici pentru care se va realiza proiecția.....134

Tabel 5 - 4: Indicatori socio-economici pentru care s-a realizat proiecția la nivelul Județului Teleorman în perioada 2020-2040 134

Tabel 5 - 5: Proiecția veniturilor populației la nivelul Județului Teleorman, 2020-2040 136

Tabel 5 - 6: Evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere în perioada de planificare 140

Tabel 5 - 7: Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul Județului Teleorman..... 141

Tabel 5 - 8: Proiecția deșeurilor menajere în mediile rural și urban, în perioada 2020-2025 ...143

Tabel 5 - 9: Proiecția compoziției deșeurilor municipale, în perioada 2020-2025 (2040) 144

Tabel 5 - 10: Proiecția compoziției deșeurilor din grădini și parcuri, în perioada 2020-2025 (2040)..... 145

Tabel 5 - 11: Proiecția compoziției deșeurilor din piețe, în perioada 2020-2025 (2040) 145

Tabel 5 - 12: Proiecția compoziției deșeurilor stradale, în perioada 2020-2025 (2040).....145

Tabel 5 - 13: Prognoza de generare a deșeurilor biodegradabile municipale 146

Tabel 5 - 14: Prognoza de generare a deșeurilor din construcții și desființări 148

Tabel 5 - 15: Prognoza de generare a nămolurilor de la stațiile de epurare orășenești 149

Tabel 6 - 1: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale.....150

Tabel 6 - 2: Obiective și ținte privind gestionarea celorlalte categorii de deșeuri (DEEE, DCD)..... 153

Tabel 6 - 3: Obiective și ținte privind deșeurile de ambalaje.....154

Tabel 6 - 4: Cuantificarea țintelor privind gestionarea deșeurilor.....155

Tabel 7 - 1: Dotarea cu containere pentru colectare deșeuri reciclabile 162

Tabel 7 - 2: Dotare cu pubele pentru colectare deșeuri reziduale.....163

Tabel 7 - 3: Modalitățile de colectare a deșeurilor municipale pe cele 5 fracții 163

Tabel 7 - 4: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale în mediul urban .. 164

Tabel 7 - 5: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale în mediul rural..... 166

Tabel 7 - 6: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton în mediul urban 167

Tabel 7 - 7: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton în mediul rural 169

Tabel 7 - 8: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic/metal în mediul urban 170

Tabel 7 - 9: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic/metal în mediul rural 172

Tabel 7 - 10: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă în mediul urban ... 173

Tabel 7 - 11: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă în mediul rural 174

Tabel 7 - 12: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a biodeșeurilor în mediul urban/rural 176

Tabel 7 - 13: Evaluarea tehnicilor tratare a biodeseurilor colectate separat 178

Tabel 7 - 14: Evaluarea tehnicilor tratare a biodeseurilor colectate separat 185

Tabel 7 - 15: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor voluminoase în mediul urban 188

Tabel 7 - 16: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor voluminoase în mediul rural 189

Tabel 7 - 17: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor periculoase municipale în mediul urban 190

Tabel 7 - 18: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor periculoase municipale în mediul rural 192

Tabel 7 - 19: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor uleiului uzat alimentar în mediul urban 194

Tabel 7 - 20: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor uleiului uzat alimentar în mediul rural 195

Tabel 7 - 21: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice în mediul urban 196

Tabel 7 - 22: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice în mediul rural 197

Tabel 7 - 23: Analiza opțiunilor tehnice de colectare și tratare a DCD la nivelul Județului Teleorman 199

Tabel 7 - 24: Măsuri aferente în vederea atingerii obiectivelor propuse 202

Tabel 7 - 25: Alternative propuse 204

Tabel 7 - 26: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei ”zero” 207

Tabel 7 - 27: Gradul de atingere a țintelor, în cazul Alternativei ”zero” 208

Tabel 7 - 28: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei 1 210

Tabel 7 - 29: Gradul de atingere a țintelor, în cazul Alternativei 1 211

Tabel 7 - 30: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei 2 213

Tabel 7 - 31: Gradul de atingere a țintelor, în cazul Alternativei 2 214

Tabel 7 - 32: Verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor în cadrul celor 3 alternative ... 216

Tabel 7 - 33: Rezultatul analizei alternativelor (la nivelul perioadei 2020-2025) 217

Tabel 7 - 34: - Costuri cu investiția în cazul Alternativei 1 218

Tabel 7 - 35: - Costuri cu investiția în cazul Alternativei 2 219
Tabel 7 - 36: Determinare costuri de operare pentru cele trei alternative 220
Tabel 7 - 37: Determinare costuri de operare/venituri pentru Alternativa ”zero” 222
Tabel 7 - 38: Determinare costuri de operare/venituri pentru Alternativa 1 223
Tabel 7 - 39: Determinare costuri de operare/venituri pentru Alternativa 2.... 224
Tabel 7 - 40: Analiza cost-beneficiu pentru Alternativa ”zero” 225
Tabel 7 - 41: Analiza cost-beneficiu pentru Alternativa 1 226
Tabel 7 - 42: Analiza cost-beneficiu pentru Alternativa 2 227
Tabel 7 - 43: Emisii specifice de CO2 (kg CO2 echivalent/tona de deșeu) 228
Tabel 7 - 44: Determinarea emisiilor pentru Alternativa ”zero”.... 229
Tabel 7 - 45: Determinarea emisiilor pentru Alternativa 1.... 230
Tabel 7 - 46: Determinarea emisiilor pentru Alternativa 2 231
Tabel 7 - 47: Gradul de valorificare energetică pentru cele 3 alternative.... 232
Tabel 7 - 48: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor în cazul Alternativei ”zero” 232
Tabel 7 - 49: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor în cazul Alternativei 1 233
Tabel 7 - 50: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor în cazul Alternativei 2 235

Tabel 8 - 1: Descrierea alternativei selectate 239
Tabel 8 - 2: Verificarea modului de atingere a obiectivelor în cazul alternativei selectate 240
Tabel 8 - 3: Cerințe de respectat în stabilirea amplasamentelor noilor investiții.... 245

Tabel 9 - 1: Valoarea lunară maximă a facturii de salubritate și tariful maxim suportabil 247
Tabel 9 - 2: Compararea costului mediu unitar pe județ cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului 247

Tabel 10 - 1: Analiza senzitivității VNA la modificarea costurilor de investiție....249
Tabel 10 - 2: Analiza senzitivității VNA la modificarea costurilor de operare 251
Tabel 10 - 3: Analiza senzitivității VNA la modificarea veniturilor 254
Tabel 10 - 4: Matricea riscurilor sectoriale 256

Tabel 11 - 1: Plan de acțiune propus 264
Tabel 11 - 2: Plan de acțiune propus pentru implementarea instrumentului.... 276
Tabel 11 - 3: Plan de acțiune propus pentru implementarea instrumentului 278

Tabel 11 - 4: Plan de acțiune propus pentru implementarea contribuției plătită de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deșeurilor ambalaje 281

Tabel 12 - 1: Tendința evoluției indicelui de generare a deșeurilor municipale în ultimii 6 ani..... 286

Tabel 12 - 2: Măsuri și acțiuni pentru prevenirea generării deșeurilor la nivelul Județului Teleorman 291

Tabel 13 - 1: Indicatori de monitorizare ai implementării PJGD Teleorman..... 297

Tabel 13 - 2: Indicatori de monitorizare pentru implementarea PJGD Teleorman – măsuri aferente instrumentelor economice.....313

Tabel 13 - 3: Indicatori de monitorizare pentru implementarea PJGD Teleorman – măsuri cuprinse în programul de prevenire a generării deșeurilor 315

LISTĂ FIGURI

Figura 3 - 1: Amplasarea geografică a Județului Teleorman 33

Figura 3 - 2: Suprafața Județului Teleorman în comparație cu suprafața României și a Regiunii Sud Muntenia 34

Figura 3 - 3: Harta administrativă a județului Teleorman 35

Figura 3 - 4: Evoluția populației rezidente la nivelul Județului Teleorman, pe medii de rezidență, în perioada 2013-2019 37

Figura 3 - 5: Evoluția populației rezidente la nivelul Județului Teleorman, pe medii de rezidență, în perioada 2013-2019 37

Figura 3 - 6: Analiza comparativă a numărului mediu de persoane/gospodărie - la nivelul Județului Teleorman, Regiunii Sud Muntenia și României - anul 2011.....38

Figura 3 - 7: Analiza comparativă a numărului sporului natural al populației - la nivelul Județului Teleorman, Regiunii Sud Muntenia și României - în perioada 2012-2017.....39

Figura 3 - 8: Harta topografică a Județului Teleorman 41

Figura 3 - 9: Cerința de apă a folosințelor potrivit capacităților de captare aflate în funcțiune din Județul Teleorman în anul 2014.....43

Figura 3 - 10: Harta localizării ariei naturale protejate Râul Vedea 46

Figura 3 - 11: Harta riscurilor naturale din Județul Teleorman 49

Figura 3 - 12: Evoluția principalilor indicatori economici, la nivelul Județului Teleorman, în perioada 2013-2017 60

Figura 3 - 13: Evoluția ratei șomajului, la nivelul Județului Teleorman, comparativ cu nivelul Regiunii Sud Muntenia, în perioada 2013-2018 61

Figura 3 - 14: Evoluția venitul mediu/persoană pentru Regiunea Sud Muntenia, în perioada 2013-2018 62

Figura 4 - 1: Evoluția cantităților de deșeuri municipale generate (tone/an) 65

Figura 4 - 2: Ponderea categoriilor de deșeuri municipale la nivelul anului 2019 în totalul deșeurilor municipale generate 65

Figura 4 - 3: Evoluția cantităților de deșeuri menajere colectate în perioada de analiză pe medii de rezidență 67

Figura 4 - 4: Ponderea deșeurilor menajere colectate la nivelul anului 2019 în funcție de mediul de rezidență 67

Figura 4 - 5: Evoluția indicilor de generare a deșeurilor municipale 68

Figura 4 - 6: Evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere 69

Figura 4 - 7: Analiza comparativă a indicilor de generare a deșeurilor menajere urbane la nivelul Județului Teleorman, respectiv la nivel național 70

Figura 4 - 8: Analiza comparativă a indicilor de generare a deșeurilor menajere rurale la nivelul Județului Teleorman, respectiv la nivel național 70

Figura 4 - 9: Structura deșeurilor municipale la nivelul anului 2019 72

Figura 4 - 10: Compoziția deșeurilor menajere la nivelul anului 2019 73

Figura 4 - 11: Compoziția deșeurilor din piețe la nivelul anului 2019 74

Figura 4 - 12: Compoziția deșeurilor din parcuri și grădini la nivelul anului 2019 75

Figura 4 - 13: Compoziția deșeurilor stradale 76

Figura 4 - 14: Cantitatea de deșeuri colectate separat la nivelul anului 2019 79

Figura 4 - 15: Situația deșeurilor reciclabile la nivelul anului 2019 83

Figura 4 - 16: Cantitatea de deșeuri primite în stațiile de compostare / cantitatea de compost rezultată 85

Figura 4 - 17: Cantitatea de reziduuri depozitate 86

Figura 4 - 18: Cantitatea de deșeuri depozitate pe depozite conforme în perioada 2014-2019 90

Figura 4 - 19: Schema sistemului de gestionare a deșeurilor la nivelului Județului Teleorman 92

Figura 4 - 20: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale colectate 105

Figura 4 - 21: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentar generate 107

Figura 4 - 22: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare colectate 108

Figura 4 - 23: Evoluția cantităților de deșeuri de ambalaje introduse pe piață la nivel național, perioada 2014-2017 110

Figura 4 - 24: Evoluția cantității de deșeuri de ambalaje colectate 111

Figura 4 - 25: Cantitatea de DEEE colectată pe județul Teleorman 115

Figura 4 - 26: Cantități de DCD colectate 119

Figura 4 - 27: Cantitatea valorificată, respectiv eliminată de DCD 121

Figura 4 - 28: Evoluția cantităților de nămol rezultat de la stațiile de epurare orășenești 129

Figura 4 - 29: Evoluția cantităților de nămol valorificat/depozitat 129

Figura 5 - 1: Proiecția populației rezidente a Județului Teleorman 133

Figura 5 - 2: Analiza comparativă a veniturilor și a cheltuielilor medii brute pe gospodărie, la nivel regional și județean 137

Figura 5 - 3: Analiza comparativă a veniturilor brute/persoană, la nivel regional și județean 138

Figura 5 - 4: Analiza comparativă a veniturilor reale (nete) per persoană, respectiv per gospodărie, la nivel județean 139

Figura 5 - 5: Previziunea indicilor de generare a deșeurilor pentru perioada 2020-2025 141

Figura 5 - 6: Proiecția cantităților de deșeuri municipale colectate la nivelul Județului Teleorman pentru perioada 2020-2025 (global) 142

Figura 5 - 7: Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul Județului Teleorman pentru perioada 2020-2025 (pe categorii) 143

Figura 5 - 8: Proiecția cantităților de deșeuri biodegradabile la nivelul Județului Teleorman pentru perioada 2020-2025 (global) 147

Figura 5 - 9: Proiecția cantităților de deșeuri din construcții și desființări la nivelul Județului Teleorman pentru perioada 2020-2025 148

Figura 5 - 10: Proiecția nămolurilor de la stațiile de epurare orășenești la nivelul Județului Teleorman, pentru perioada 2020-2025 149

Figura 7 - 1: Schema de colectare a deșeurilor pe cele 5 fracții 164

Figura 7 - 2: Schema fluxului tehnologic în cadrul unei instalații de digestie anaerobă 181

Figura 7 - 3: Schema fluxului tehnologic în cadrul unei instalații TMB cu biouscare 184

Figura 7 - 4: Schema fluxului tehnologic în cadrul unei instalații TMB cu digestie anaerobă 185

Figura 8 - 1: Schema fluxului de gestionare a deșeurilor la nivelul Județului Teleorman 244

Figura 10 - 1: Evoluția VNA sub impactul modificării costurilor de operare brute 251

Figura 10 - 2: Evoluția VNA sub impactul modificării veniturilor 253

LISTĂ ABREVIERI

Abreviere	Detaliere
ACB	Analiza Cost Beneficiu
ADI	Asociații de Dezvoltare Intercomunitară pentru gestionarea deșeurilor
AFM	Administrația Fondului pentru Mediu
APM	Agenția pentru Protecția Mediului
ANPM	Agenția Națională pentru Protecția Mediului
APL	Autoritate a Administrației Publice Locale
CAEN	Clasificarea activităților din Economia Națională
CAPEX	Cheltuieli de capital / costuri de investiție
CM	Comisia Europeană
CJ	Consiliul Județean
CNP	Comisia Națională de Prognoză
DCD	Deșeuri din construcții și desființări
DEEE	Deșeuri de echipamente electrice și electronice
HG	Hotărâre de Guvern
INS	Institutul Național de Statistică
JASPERS	Asistență comună pentru sprijinirea proiectelor în regiunile europene (Joint Assistance to Support Projects in European Regions), parteneriat între Comisia Europeana, Banca Europeană de Investiții și Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare
OUG	Ordonanța de Urgență a Guvernului
O&M	Operare (exploatare/funcționare) și întreținere (mentenanță
OPEX	Cheltuieli de operare și întreținere
GNM	Garda Națională de Mediu
MM	Ministerul Mediului
MP	Master Plan

Abreviere	Detaliere
PIB	Produs Intern Brut
PJGD	Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor
PJPGD	Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor
PNPGD	Programul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor
PNGD	Planul Național de Gestionare a Deșeurilor
RDF	Refuse-derived fuel (combustibil derivat din deșeuri)
SF	Studiu de Fezabilitate
SMID	Sistem de Management Integrat al Deșeurilor
SNGD	Strategia Naționala de Gestionare a Deșeurilor
TMB	Tratare mecano-biologică
TVA	Taxa pe valoarea adăugată
UAT	Unitatea Administrativ Teritorială
UE	Uniunea Europeană

1. INTRODUCERE

Secțiunea de față urmărește prezentarea cadrului general de elaborare a Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor 2020-2025 la nivelul Județului Teleorman, cuprinzând următoarele sub-secțiuni principale:

- baza legală a elaborării PJGD Teleorman;
- scopul și obiectivele PJGD Teleorman;
- orizontul de timp al PJGD Teleorman;
- structura PJGD Teleorman;
- acoperirea geografică a prevederilor PJGD Teleorman;
- categoriile de deșeuri care fac obiectul PJGD Teleorman.

1.1. Baza legală a elaborării PJGD Teleorman

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor 2020-2025 aferent Județului Teleorman este elaborat în baza **Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare**, aceasta **transpunând în legislația națională Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive**, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene (JOUE) seria L nr. 312 din 22 noiembrie 2008. **Scopul** acestei legi este de a stabili măsurile necesare pentru protecția mediului și a sănătății populației, prin prevenirea sau reducerea efectelor adverse determinate de generarea și gestionarea deșeurilor și prin reducerea efectelor generale ale folosirii resurselor și creșterea eficienței folosirii acestora.

În acest context, Consiliul Județean Teleorman are obligația revizuirii planului județean de gestionare a deșeurilor, conform următoarelor articole ale **Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare**, respectiv:

- **Art. 39 (1)** În baza principiilor și obiectivelor din PNGD și a cadrului general din Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 951/2007 se elaborează/realizează/revizuiesc planurile județene de gestionare a deșeurilor, denumite în continuare PJGD, de către consiliul județean, în colaborare cu agenția județeană pentru protecția mediului, denumită în continuare APM, și planul de gestionare a deșeurilor pentru municipiul București, denumit în continuare PMGD, de către Consiliul General al Municipiului București în colaborare cu autoritatea publica teritorială pentru protecția mediului București;
- **Art. 44 (2)** PJGD se monitorizează anual, se evaluează de către APM o dată la 2 ani și se revizuiesc, după caz;
- **Art. 44 (3)** Revizuirea PJGD se realizează de către consiliul județean, în baza recomandărilor raportului de monitorizare/evaluare întocmit de APM.

Elaborarea prezentului plan este efectuată în conformitate cu prevederile **Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București**, din 14.02.2019, în vigoare de la 17 aprilie 2019.

Având în vedere prevederile art. 40 (1) din Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, conform

căruia ”realizarea studiilor, expertizelor și proiectelor necesare pentru elaborarea planurilor de gestionare a deșeurilor poate fi încredințată cu respectarea prevederilor legale privind achizițiile publice”, elaborarea prezentului plan de gestionare a deșeurilor este efectuată de către **S.C. SYNESIS PARTNERS S.R.L.,** prin decizia CJ Teleorman, în cadrul contractului de prestări servicii nr. 174/19.11.2019. În acest context, **principalele obligații** ale S.C. SYNESIS PARTNERS S.R.L., ca instituție implicată în elaborarea PJGD, rezidă în:

- sprijină Consiliul Județean în constituirea Grupului de Lucru;
- informează Consiliul Județean cu privire la stadiul elaborării și avizării documentației;
- participă la ședințele periodice ale Grupului de Lucru;
- colaborează cu celelalte instituții implicate în Grupul de Lucru în vederea obținerii informațiilor necesare în elaborarea PJGD Teleorman, precum și a entităților responsabile cu furnizarea acestora;
- colectează informațiilor privind situația actuală în domeniul gestionării deșeurilor;
- elaborează PJGD Teleorman în conformitate cu prevederile legislative naționale și europene în vigoare;
- supune, spre consultare, Grupului de Lucru conținutul PJGD Teleorman în vederea revizuirii acestuia conform observațiilor;
- pregătește documentația necesară pe parcursul etapelor de avizare (Raportul de mediu necesar în derularea procedurii de evaluare strategică de mediu în conformitate cu prevederile HG. nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, documentații pentru obținerea tuturor avizelor etc.);
- predă Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor în formă finală;
- revizuiește conținutul Planului conform modificărilor necesare, în vederea aprobării formei finale.

Totodată, un rol important în elaborarea PJGD Teleorman este deținut de **Consiliul Județean Teleorman**, acesta având următoarele **obligații principale**, respectiv:

- asigură implementarea obligațiilor privind gestionarea deșeurilor asumate prin Tratatul de aderare a României la Uniunea Europeană;
- urmărește și asigură îndeplinirea prevederilor PJGD;
- elaborează, adoptă și revizuiește PJGD;
- cooperează sau se asociază cu alte autorități ale administrației publice ori cu alți stakeholderi pentru realizarea unor lucrări de interes public privind gestionarea deșeurilor, în condițiile prevăzute de lege;
- coordonează activitatea consiliilor locale în vederea realizării serviciilor publice de interes județean privind gestionarea deșeurilor;
- acordă consiliilor sprijin și asistență tehnică în implementarea PJGD;
- analizează propunerile făcute de consiliile locale, în vederea elaborării de prognoze pentru refacerea și protecția mediului;
- urmărește și asigură respectarea de către consiliile locale a prevederilor Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor;
- monitorizează modul de derulare a activităților de colectare separată, transport, neutralizare, valorificare și eliminare finală a deșeurilor;
- participă la procesul de informare a locuitorilor asupra sistemului de gestionare a deșeurilor;
- acționează pentru refacerea și protecția mediului;
- obligativitatea afișării pe site-ul web propriu a planului județean de gestionare a

deșeurilor astfel încât toate părțile interesate să aibă acces la conținutul acestuia.

Principalele documente programatice care trasează liniile directoare în vederea elaborării prezentului plan județean de gestionare a deșeurilor sunt:

- **Planul Național de Gestionare a Deșeurilor** aprobat cu Hotărârea de Guvern nr. 942 din 20.12.2017 și publicată în Monitorul Oficial 11 din 02.01.2018;
- **Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor 2014 – 2020** – aprobată prin Hotărârea de Guvern nr. 870 din 06.11.2013 publicată în Monitorul Oficial nr. 750 din 04.12.2013;
- **Legislația în vigoare** la momentul avizării acestui document.

De asemenea, prevederile planului județean de gestionare a deșeurilor sunt în deplină conformitate cu principiile și obiectivele Planului Național de Gestionare a Deșeurilor, precum și cu legislația română și europeană.

1.2. Scopul și obiectivele PJGD Teleorman

Scopul PJGD Teleorman rezidă în **stabilirea cadrului general pentru asigurarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor**, care să asigure îndeplinirea țintelor și a obiectivelor prevăzute la nivel național și european. În acest context, PJGD Teleorman urmărește:

- definirea obiectivelor și a țintelor județului Teleorman în conformitate cu obiectivele și țintele Planului Național de Gestionare a Deșeurilor, precum și cu prevederile existente la nivel european;
- prezentarea și abordarea tuturor aspectelor privind gestionarea deșeurilor care fac obiectul planificării pentru perioada 2020-2025;
- fundamentarea necesarului de investiții și a politicii în domeniul gestionării deșeurilor care fac obiectul planificării pentru perioada 2020-2025;
- fundamentarea deciziei de dezvoltare a sistemelor de management integrat al deșeurilor la nivelul județului Teleorman;
- fundamentarea deciziei de accesare de fonduri europene în vederea realizării de investiții în domeniul gestionării deșeurilor.

Nu fac obiectul PJGD Teleorman următoarele elemente: **studiile de fezabilitate, proiectele tehnice, stabilirea amplasamentelor sau calculul costurilor de execuție, evaluarea impactului asupra mediului, detaliile procedurilor de operare.**

De asemenea, **următoarele obiective** sunt urmărite în cadrul PJGD Teleorman:

- **conformarea cu politica de deșeuri și atingerea țintelor propuse** - PJGD Teleorman reprezintă un instrument de planificare deosebit de important deoarece contribuie în mod direct la implementarea politicilor în domeniul gestionării deșeurilor la nivel național și european, precum și la atingerea țintelor stabilite în cadrul documentelor programatice-cadru (Planul Național de Gestionare a Deșeurilor, Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor, Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor);
- **stabilirea capacităților suficiente și caracteristice pentru gestionarea deșeurilor** - pornind de la analiza situației deșeurilor la nivelul Județului Teleorman în momentul de față (prezentarea evoluției deșeurilor colectate, reciclate, tratate și/sau eliminate), vor fi estimate și noile capacități necesare în vederea îmbunătățirii fluxului deșeurilor și realizării unui sistem de management integrat al deșeurilor eficient;
- **controlul măsurilor tehnologice** - în urma prezentării fluxurilor de deșeuri, vor putea fi

identificate acele puncte-cheie în care pot fi implementate măsuri tehnologice în vederea eliminării anumitor deșeuri sau reducerii impactului acestora asupra mediului;

- **prezentarea cerințelor economice și de investiție** - în cadrul prezentului plan sunt cuprinse principalele investiții propuse în vederea conformării cu obiectivele la nivel național și european, precum și bugetul necesar pentru implementarea noilor proiecte investiționale. Totodată, având în vedere cerințele tot mai ridicate la nivel național în ceea ce privește adoptarea unor sisteme și tehnologii cât mai performante în vederea asigurării colectării selective a deșeurilor, reciclării, tratării și eliminării deșeurilor, în cadrul prezentului plan vor fi identificate acele necesități investiționale a căror implementare să conducă la crearea unui sistem de management al deșeurilor eficient.

În același timp, obiectivele propuse sunt subordonate principiilor strategice și opțiunilor de gestionare a deșeurilor cuprinse în Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor 2014 - 2020[1], respectiv:

1. **Principiul protecției resurselor primare** este formulat în contextul mai larg al conceptului de "dezvoltare durabilă" și stabilește necesitatea de a minimiza și eficientiza utilizarea resurselor primare, în special a celor neregenerabile, punând accentul pe utilizarea deșeurilor ca materii prime secundare;
2. **Principiul măsurilor preliminare** se referă la aplicarea stadiului existent de dezvoltare tehnologică în corelație cu cerințele pentru protecția mediului și cu măsuri fezabile din punct de vedere economic;
3. **Principiul prevenirii** stabilește o ierarhie în activitățile de gestionare a deșeurilor, ierarhie care situează pe primul loc evitarea generării deșeurilor, minimizarea cantităților generate, urmată de tratarea în vederea valorificării și, în ultimul rând, tratarea în vederea eliminării în condiții de siguranță pentru mediu și sănătatea populației;
4. **Principiul "poluatorul plătește"**, corelat cu principiul responsabilității producătorului și cel al responsabilității utilizatorului, stabilește necesitatea creării unui cadru legislativ și economic adecvat, în așa fel încât să fie acoperite costurile de gestionare a deșeurilor;
5. **Principiul substituției** subliniază nevoia de a înlocui materiile prime periculoase cu materii prime nepericuloase, pentru a evita generarea deșeurilor periculoase;
6. **Principiul proximității**, corelat cu principiul autonomiei, stabilește că deșeurile trebuie tratate sau eliminate cât mai aproape posibil de locul unde au fost generate;
7. **Principiul subsidiarității** stabilește ca responsabilitățile să fie alocate la cel mai scăzut nivel administrativ față de sursa de generare, dar pe baza unor criterii uniforme la nivel regional și național;
8. **Principiul integrării** stabilește că activitățile de gestionare a deșeurilor fac parte integrantă din activitățile social-economice care le generează.

1.3. Orizontul de timp al PJGD Teleorman

Orizontul de timp al PJGD Teleorman este reprezentat de perioada **2020 - 2025.**

De asemenea, **anul 2019** este considerat **an de referință, perioada analizată** fiind **2014-2019,** iar **perioada prognozată 2020-2025.** În acest context, obiectivele strategice stabilite în acest plan

[1] Guvernul României (2014), *Strategia națională de gestionare a deșeurilor 2014-2020*, accesată online la adresa: https://lege5.ro/Gratuit/gm4dmmjtga/strategia-nationala-de-gestionare-a-deseurilor-2014-2020-hotarare-870-2013?dp=gy3dimbuhazta în data de 13.01.2020

vizează ca termen limită de îndeplinire anul 2025. Astfel:

- anul de referință - anul **2019**;
- perioada de analiză a informațiilor privind cantitățile de deșeuri colectate și tratate, precum și gradul de acoperire cu servicii de salubrizare **- 2014-2019**;
- perioada de analiză a informațiilor privind operatorii de salubrizare și instalațiile de gestionare a deșeurilor - anul **2019/2020;**
- perioada pentru care se realizează proiecția generării deșeurilor este **2020 - 2040**;
- perioada de planificare este **2020 - 2025.**

Conform prevederilor legale în vigoare, implementarea PJGD Teleorman se monitorizează anual de către APM. Cel puțin o dată la 2 ani se evaluează necesitatea revizuirii PJGD, în baza rapoartelor de monitorizare întocmite anual de APM.

1.4. Structura PJGD Teleorman

În vederea planificării eficiente a activității de gestionare a deșeurilor pentru perioada 2020-2025, Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor va cuprinde următoarele secțiuni principale:

1. **Introducere** - secțiunea cuprinde informații privitoare la: baza legală a elaborării planului, scopul și obiectivele acestuia, orizontul de timp căruia i se adresează prezentul plan, structură, acoperire geografică, tipurile de deșeuri care fac obiectul analizei, metodologia de elaborare a PJGD, precum și evaluarea strategică de mediu;
2. **Problematica gestionării deșeurilor** - cuprinde informații referitoare la: planificare, legislația în domeniul gestionării deșeurilor, politica locală privind deșeurile, autorități competente la nivel local;
3. **Descrierea județului** - cuprinde informații privitoare la: așezările umane și datele demografice existente la nivelul Județului Teleorman, condițiile de mediu și tipurile de resurse, climă, relief, geologie și hidrogeologie, ecologie și arii protejate, riscuri naturale, utilizarea terenurilor, telecomunicații, energie, alimentare cu apă și canalizare, colectarea și tratarea apei uzate, situația socio-economică;
4. **Situația actuală privind gestionarea deșeurilor** - cuprinde informații referitoare la: sursele de date utilizate și metodologia de analiză, deșeurile municipale (generare, structură, compoziție, colectare și transport, tratare, tarife, conformitatea cu legislația în vigoare, gradul de îndeplinire a obiectivelor, proiecte existente), deșeuri periculoase municipale, uleiul uzat alimentar, deșeurile de ambalaje, deșeurile de echipamente electrice și electronice, deșeurile din construcții și desființări, situația nămolurilor rezultate de la epurarea apelor uzate);
5. **Proiecții** - cuprinde prognoza anumitor indicatori de interes, respectiv: proiecția socio-economică, proiecția privind generarea deșeurilor municipale (pe categorii de deșeuri);
6. **Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor** - cuprinde principalele obiective și ținte în domeniul gestionării deșeurilor pentru orizontul de timp 2019-2025, la nivelul Județului Teleorman, precum și modalitatea de cuantificare a acestora;
7. **Analiza alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale** - cuprinde prezentarea opțiunilor tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor municipale, precum și metodologia pentru analiza alternativelor;
8. **Prezentarea alternativei selectată** - cuprinde descrierea alternativei care a fost considerată cea mai potrivită pentru implementare (instalații, investiții, schema fluxului deșeurilor);
9. **Verificarea sustenabilității** - cuprinde informații privind capacitatea alternativei

propuse de a acoperi costul implicat de implementarea acesteia, prin analiza tarifului ce va fi suportat de către populație;

10. **Analiza sensitivității și a riscurilor** - cuprinde informații privind impactul modificării anumitor variabile asupra sustenabilității variantei propuse;
11. **Planul de acțiune** - cuprinde măsurile de îmbunătățire propuse pentru fiecare categorie de deșeuri care face obiectul acestui plan, termenele de realizare, responsabilii și sursele de finanțare;
12. **Programul de prevenire a generării deșeurilor** - cuprinde informații referitoare la activitatea de planificare în sectorul prevenirii deșeurilor din România, reprezentând o secțiune distinctă a planului (scop, domeniu de acțiune, categorii de deșeuri care fac obiectul, situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor, obiective, măsuri de prevenire;
13. **Indicatori de monitorizare** - cuprinde modalitățile de cuantificare a obiectivelor stabilite în cadrul prezentului plan;
14. **Anexe** - principalele Anexe ale prezentului document se regăsesc la finalul acestuia.

1.5. Acoperire geografică

Acoperirea geografică a prezentului plan de gestionare a deșeurilor este reprezentată de **suprafața Județului Teleorman,** cuprinzând un număr total de **3 municipii, 2 orașe** și **92 de comune.**

1.6. Categorii de deșeuri care fac obiectul PJGD Teleorman

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor trebuie să cuprindă în mod obligatoriu următoarele categorii de deșeuri: deșeurile municipale nepericuloase și periculoase (deșeurile menajere și similare din comerț, industrie și instituții), inclusiv uleiuri alimentare uzate și fluxurile speciale parte a deșeurilor municipale (deșeurile de ambalaje, deșeurile de echipamente electrice și electronice), precum și deșeurile din construcții și desființări și nămolurile de la epurarea apelor uzate.

Conform **Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București**[2], tipurile de deșeuri împreună cu codurile conform Listei europene a deșeurilor aprobată prin Decizia nr. 2000 / 532 / CE cu modificările ulterioare sunt redate în **tabelul de mai jos.**

[2] Ministerul Mediului (2019), *Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București*, accesată online: http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/2019-02-04_Anexa_OM%20FINALA.pdf la data: 13.01.2020

Tabel 1 - 1: Tipuri de deșeuri care fac obiectul planificării

Tip de deșeu	Cod deșeu
Deșeuri municipale (deșeuri menajere și deșeuri asimilabile provenite din comerț, industrie și instituții), inclusiv fracțiuni colectate separat:	20
▪ fracții colectate separat (cu excepția 15 01)	20 01
▪ deșeuri din grădini și parcuri (inclusiv deșeuri din cimitire)	20 02
▪ alte deșeuri municipale (deșeuri municipale amestecate, deșeuri din piețe, deșeuri stradale, deșeuri voluminoase etc.)	20 03
Ambalaje și deșeuri de ambalaje (inclusiv deșeuri municipale de ambalaje colectate separat)	15 01
Deșeuri de echipamente electrice și electronice	20 01 21* 20 01 23* 20 01 35* 20 01 36
Deșeuri din construcții și desființări	17 01 17 02 17 04
Nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești	19 08 05

Sursa: Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București

În ceea ce privește nămolurile de la epurarea apelor uzate orășenești, la nivelul Județului Teleorman, această categorie face, de asemenea, obiectul planului, această situație urmând a fi prezentată pe larg în continuare.

1.7. Metodologia de elaborare a PJGD Teleorman

În vederea elaborării prezentului plan, la nivelul Județului Teleorman s-a constituit Grupul de Lucru la data de **18.12.2019** prin **Dispoziția Președintelui Consiliului Județean Teleorman nr. 563/18.12.2019** privind Constituirea Grupului de Lucru pentru elaborarea Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor la nivelul Județului Teleorman; având următoarea componență:

1. Sergiu-Marian GAVRILĂ - consilier în cadrul Direcției Urbanism și Amenajarea Teritoriului, Compartimentului Intern de Prevenire și Protecția Muncii și de Protecția Mediului - desemnat Președinte al Grupului de Lucru;
2. Iulian VASILE - consilier în cadrul Direcției Urbanism și Amenajarea Teritoriului, Compartimentului Intern de Prevenire și Protecția Muncii și de Protecția Mediului;
3. Sorin-Fernand DRĂGANA - inspector în cadrul Direcției Urbanism și Amenajarea Teritoriului, Compartimentul Urbanism;

4. Doru Valentin ALIU - inspector în cadrul Direcției Juridice și Administrație Publică Locală;
5. Dănuț PIREA - consilier în cadrul Direcției Dezvoltare Locală Serviciul Utilități Publice;
6. Roxana MANEA - reprezentant al Eco SUD S.A.;
7. Maria TEODOR - reprezentant al Asociației de Dezvoltare Intercomunitară Teleorman;
8. Floarea PĂUNESCU - reprezentant al Primăriei Mavrodin;
9. Gică ANGHEL - reprezentant al Primăriei Alexandria;
10. Otilia Mirela CERNEA MANOIU - reprezentant al Primăriei Videle:
11. Ion ANDREI - reprezentant al Primăriei Roșiorii de Vede;
12. Daniela Cristina PÂRVAN - reprezentant al Primăriei Turnu Măgurele;
13. Doru Cosmin BUTCA - reprezentant al Primăriei Zimnicea;
14. Mihai - Alin CHIRCU - reprezentant al Direcției de Sănătate Publică Teleorman;
15. Florica ILIESCU - referent de specialitate în cadrul Direcției Urbanism și Amenajarea Teritoriului - Compartimentul Autorizarea Construcțiilor - desemnată Secretar în cadrul Grupului de Lucru;
16. Coordonatorul Grupului de Lucru este reprezentat de doamna Valy-Luminița BORȚUN, arhitect-șef al județului.

De asemenea, au fost organizate mai multe întâlniri ale membrilor Grupului de Lucru, în vederea stabilirii coordonatelor necesare în vederea elaborării planului de gestionare a deșeurilor, astfel:

a) prima întâlnire a Grupului de Lucru a avut loc în data de 21 ianuarie 2020 și a vizat:
   - prezentarea membrilor implicați în Grupul de Lucru;
   - stabilirea metodologiei de lucru în vederea elaborării Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor;
   - sursele principale de culegere a datelor.

În cadrul ședinței de lucru au participat principalii actori interesați în elaborarea Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor Teleorman (reprezentanți ai CJ Teleorman, reprezentanți ai Asociației de Dezvoltare Intercomunitară ”Managementul Deșeurilor Teleorman”, reprezentanți ai primăriilor de municipii și orașe - Municipiul Alexandria, Municipiul Turnu Măgurele, Municipiul Roșiorii de Vede, Orașul Videle, reprezentanți ECOSUD) , precum și actori cu rol consultativ, în speță reprezentanți ai APM Teleorman.

De asemenea, în cadrul întâlnirii, consultantul a expus obiectivele Planului, componența acestuia, precum și principalele etape care urmează a fi efectuate în vederea elaborării acestuia sub forma unei prezentări de tip Microsoft Power-Point. De asemenea, au fost stabilite principalele termene de realizare a activităților în vederea finalizării cu succes a Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor.

b) a doua întâlnire a Grupului de Lucru a avut loc în data de 20.02.2020 și a vizat:
   - prezentarea stadiului elaborării Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor;
   - identificarea principalelor propuneri de îmbunătățire a activității de gestionare a deșeurilor;
   - stabilirea termenelor finale de predare a documentației.

c) a treia întâlnire a Grupului de Lucru a avut loc în data de 04.06.2020 și a vizat:
   - prezentarea Versiunii 1 a Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor;
   - dezbaterea Versiunii 1 a Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor cu

identificarea, în principal, de către reprezentanții APM și ADI MDTR, a aspectelor ce necesită clarificare, urmând a fi elaborată o versiune revizuită a Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor;
- stabilirea termenelor finale pentru predarea celei de-a doua versiuni a planului.

În cadrul acestei întâlniri au participat 21 de membri ai Grupului de Lucru, reprezentanți ai Consiliului Județean Teleorman, APM Teleorman, ADI MDTR, Eco Sud S.A. etc.

d) a patra întâlnire a Grupului de Lucru a avut loc în data de 13.08.2020 și a vizat:
   - prezentarea Versiunii 2 a Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor;
   - dezbaterea Versiunii 2 a Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor cu identificarea, în principal, de către reprezentanții APM și ADI MDTR, a aspectelor ce necesită clarificare, urmând a fi elaborată o nouă versiune a Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor (Versiunea 3).

1.8. Evaluarea strategică de mediu

Evaluarea strategică de mediu are ca premise Directiva 2001/42/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului, transpusă prin HG nr.1076/2004 privind stabilirea procedurilor de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

Evaluarea strategică de mediu presupune parcurgerea următoarelor etape:

- întocmirea Raportului de Mediu de către un specialist certificat în acest domeniu;
- lansarea în dezbatere publică a Raportului de Mediu prin anunțuri în mass-media și pe pagina de Internet a Consiliului Județean Teleorman, organizarea colectării opiniilor asupra proiectului, stabilirea locului și a orei de desfășurare a dezbaterii publice de analiză;
- analiza calității raportului, luarea în considerare a aspectelor semnalate de alte autorități și de către public;
- emiterea Avizului de Mediu și popularizarea acestuia prin afișare pe pagina de Internet a autorității competente.

Prima versiune a Planului a fost realizată în Martie 2020 și a fost dezbătută în cadrul unei noi ședințe de lucru din 04.06.2020, în urma căreia a rezultat o listă de observații ce a fost implementată în cadrul celei de-a doua Versiuni a Planului.

Versiunea a doua a planului a fost dezbătută în cadrul ședinței de lucru din data de 13.08.2020, rezultând o nouă listă de observații formulată de APM Teleorman și care a fost implementată, rezultând Versiunea a treia a planului, transmisă în luna august 2020.

2. PROBLEMATICA GESTIONĂRII DEȘEURILOR

Problematica gestionării deșeurilor cuprinde informații referitoare la: cadrul general de planificare a deșeurilor, legislația în domeniul deșeurilor, politica locală privind deșeurile, respectiv autoritățile competente la nivel local.

2.1. Informații generale privind planificarea

Scopul realizării PJGD Teleorman constă în dezvoltarea unui cadru general propice gestionării deșeurilor la nivelul Județului Teleorman cu efecte negative minime asupra mediului.

De asemenea, politica județeană în domeniul gestionării deșeurilor se subscrie politicii naționale în materie de prevenire a generării deșeurilor și urmărește reducerea consumului de resurse, precum și aplicarea practică a ierarhiei deșeurilor, subordonată, la rândul ei, politicii europene.

În același timp, prevederile PJGD Teleorman sunt subordonate prevederilor Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor, precum și prevederilor Planului Național de Gestionare a Deșeurilor.

Conform prevederilor legale în vigoare, implementarea PJGD se monitorizează anual de către APM și, cel puțin o dată la 2 ani, se evaluează necesitatea revizuirii PJGD Teleorman, în baza rapoartelor de monitorizare întocmite anual de APM.

2.2. Legislația privind gestionarea deșeurilor

La nivel național, principalele acte de reglementare în sectorul gestionarii deşeurilor care fac obiectul PJGD Teleorman sunt următoarele:

1. **Legislația cadru privind deșeurile:**
   - Legea nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor, republicata 2014, cu modificările şi completările ulterioare;
   - H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deşeurilor periculoase şi nepericuloase pe teritoriul României;
2. **Legislația privind tratarea deșeurilor:**
   - H.G. nr. 349/2005 privind depozitarea deşeurilor, cu modificările şi completările ulterioare;
   - Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale;
3. **Legislația privind serviciile de salubrizare:**
   - Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicata, cu modificările şi completările ulterioare;
   - Legea nr. 101/2006 a serviciului de salubrizare a localităților, republicata, cu modificările şi completările ulterioare;
4. **Legislația privind fluxurile speciale de deșeuri:**
   - Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje, cu modificările şi completările ulterioare;
   - O.U.G. nr. 5/02.04.2015 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice;

- Ordinul nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură.

Legislația națională transpune prevederile legislației comunitare în sectorul gestionarii deșeurilor.

Lista completă a legislației privind deșeurile care fac obiectul planificării, inclusiv legislația secundară este cuprinsă în secțiunea **Anexe - Anexa 2.**

2.3. Politica locală privind deșeurile

La nivelul Județului Teleorman, există următoarele documente în domeniul gestionării deșeurilor:

a) **Strategia de Dezvoltare Durabilă a Județului Teleorman 2010-2020**, în cadrul căreia, printre alte priorități de dezvoltare, se numără și politicile privitoare la gestionarea eficientă a deșeurilor. Astfel, măsuri de gestionare a deșeurilor sunt propuse în cadrul Obiectivului Orizontal 3 - Protejarea mediului și dezvoltare durabilă, în cadrul Politicilor 1: Minimizarea emisiilor poluante și altor efecte negative asupra mediului în contextul dezvoltării industriale, 3: Informarea cetățenilor și responsabilizarea persoanelor cu inițiativă antreprenorială pentru limitarea influențelor negative asupra mediului, 4: Promovarea dezvoltării județului ținând cont de cerințele de protejare a mediului;

b) **Principalele Hotărâri de Consiliu** care vizează reglementarea domeniului deșeurilor la nivelul Județului Teleorman sunt:
   - **Hotărârea nr. 10 din 26 februarie 2005** privind aprobarea achiziționării unui teren pentru amplasarea Depozitului Central din cadrul obiectivului de investiții "Sistem integrat de management al deșeurilor în județul Teleorman";
   - **Hotărârea nr. 86 din 29 iulie 2005** privind aprobarea valorii totale a aplicației ISPA RO 2002/RO/16/P/PE/024 "Sistem integrat de management al deșeurilor în județul Teleorman" și a contractului de Asistență Tehnică din cadrul aplicației;
   - **Hotărârea nr. 35 din 6 aprilie 2006** privind scoaterea din circuitul agricol a suprafeței de 28 ha teren agricol destinat amplasării Depozitului Central de deșeuri de la Mavrodin,din cadrul obiectivului de investiții ,,Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în Județul Teleorman";
   - **Hotărârea nr. 9 din 31 ianuarie 2007** privind actualizarea indicatorilor tehnico – economici și cofinanțării aplicației ISPA 2002/RO/16/P/PE/024 ,, Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în Județul Teleorman";
   - **Hotărârea nr. 58 din 15 mai 2007** privind aprobarea Acordului de Implementare între Consiliul Județean Teleorman și Oficiul de Plați și Contractare Phare, pentru proiectul ISPA 2002/RO/16/P/PE/024 - Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în Județul Teleorman";
   - **Hotărârea nr.148 din 7 decembrie 2007** privind modificarea hotărârii Consiliului Județean Teleorman nr. 58 din 15 mai 2007, cu privire la aprobarea Acordului de Implementare între Consiliul Județean Teleorman și Oficiul de Plați și Contractare Phare, pentru proiectul ISPA 2002/RO/16/P/PE/024 - Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în Județul Teleorman";
   - **Hotărârea nr. 61 din 8 mai 2008** privind aprobarea cofinanțării proiectului privind: aprobarea cofinanțării proiectului ,,Evaluare de mediu pentru planul județean de gestionare a deșeurilor ";
   - **Hotărârea nr. 64 din 24 mai 2008** privind asumarea calității de lider de proiect

și autoritate contractantă a Consiliului Județean Teleorman în vederea desfășurării licitațiilor publice, pentru proiectul "Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în Județul Teleorman";

- **Hotărârea nr. 65 din 24 mai 2008** privind aprobarea Strategiei de colectare și transport al deșeurilor în cadrul proiectului "Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în Județul Teleorman";
- **Hotărârea nr. 68 din 24 mai 2008** privind preluarea amplasamentelor depozitelor vechi de la municipii și orașe în vederea includerii acestora în cadrul proiectului "Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în Județul Teleorman";
- **Hotărârea nr. 55 din 20 mai 2009** privind asocierea județului Teleorman, cu unități administrativ-teritoriale în vederea înființării Asociației de dezvoltare intercomunitară "Managementul Deșeurilor Teleorman";
- **Hotărârea nr. 85 din 13 iulie 2010** privind acordarea unui mandat special reprezentantului Consiliului Județean Teleorman, în Adunarea Generală a Asociației de Dezvoltare Intercomunitară „Managementul Deșeurilor Teleorman";
- **Hotărârea nr. 99 din 14 august 2010** privind însușirea calității de lider de proiect a județului Teleorman, prin Consiliul Județean Teleorman pentru măsura ISPA RO/16/P/PE/024 "Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în Județul Teleorman";
- **Hotărârea nr. 71 din 27 mai 2011** privind aprobarea Studiului de Fundamentare a deciziei de concesionare a serviciului de "Colectare și transport a deșeurilor municipale solide, în județul Teleorman";
- **Hotărârea nr. 115 din 20 septembrie 2012** privind includerea în domeniul public al județului Teleorman, a obiectivelor din cadrul proiectului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Teleorman" nr.2002/RO/16/P/PE/024;
- **Hotărârea nr. 102 din 12 iunie 2013** privind atribuirea în folosință gratuită Asociației de Dezvoltare Intercomunitară "Managementul Deșeurilor Teleorman" a unor bunuri și echipamente din domeniul privat al județului Teleorman;
- **Hotărârea nr. 38 din 26 februarie 2014** privind acordul Consiliui Județean Teleorman pentru realizarea unei stații de neutralizare a deșeurilor medicale periculoase rezultate din activitatea spitalicească la Spitalul Județean de Urgență Alexandria;
- **Hotărârea Consiliului Județean Teleorman nr. 120/2010** privind Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020.

2.4. Autorități competente la nivel local

Principalele autorități cu responsabilități în domeniul gestionării deșeurilor la nivel local sunt redate în tabelul de mai jos.

Tabel 2 - 1: Principalele autorități competente la nivel local, cu responsabilități în domeniul gestionării deșeurilor

Nr. crt.	Autoritate competentă	Responsabilități
1.	**Autorități ale administrației publice locale ale unităților administrativ-teritoriale, respectiv Asociația de Dezvoltare Intercomunitară Managementul Deșeurilor Teleorman**	▪ asigură colectarea separată a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor; ▪ adoptă măsuri organizatorice necesare pentru implementarea sistemului de colectare separată a deșeurilor, în vederea transportării acestora către instalațiile de tratare; ▪ atinge, până la data de 31 decembrie 2020, un nivel de pregătire pentru reutilizare și reciclare de minimum 50% din masa totală generată, cel puțin pentru deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă provenind din deșeurile menajere sau, după caz, din alte surse, în măsura în care aceste fluxuri de deșeuri sunt similare deșeurilor care provin din gospodării; ▪ implementează începând cu data de 1 ianuarie 2019, dar nu mai târziu de data de 30 iunie 2019, instrumentul economic ”plătește pentru cât arunci”; ▪ stabilește și aprobă, începând cu data de 1 ianuarie 2019, dar nu mai târziu de data de 30 iunie 2019, pentru beneficiarii serviciului de salubrizare tarife distincte pentru gestionarea deșeurilor; ▪ au obligația furnizării datelor necesare elaborării planurilor; ▪ urmăresc și asigură îndeplinirea prevederilor din PJGD; ▪ elaborează strategii și programe proprii pentru gestionarea deșeurilor; ▪ hotărăsc asocierea sau cooperarea cu alte autorități ale administrației publice locale, cu persoane juridice române sau străine, cu organizații neguvernamentale și cu alți parteneri sociali pentru realizarea unor lucrări de interes public privind gestiunea deșeurilor; ▪ asigură și răspund pentru colectarea separată, transportul, neutralizarea, valorificarea și eliminarea finală a deșeurilor, inclusiv a deșeurilor menajere periculoase; ▪ asigură spațiile necesare pentru colectarea separată a deșeurilor, dotarea acestora cu containere specifice fiecărui tip de deșeu; ▪ asigură informarea locuitorilor prin mijloace adecvate și prin postare pe site-ul propriu, asupra sistemului de gestionare a deșeurilor din cadrul localităților; ▪ aprobă măsurile necesare pentru interzicerea abandonării, aruncării sau gestionării necontrolate a deșeurilor; ▪ încheie contracte, parteneriate sau alte forme de colaborare cu organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului;

Nr. crt.	Autoritate competentă	Responsabilități
		▪ solicită organizațiilor care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului acoperirea costurilor de gestionare pentru deșeurile municipale care fac obiectul răspunderii extinse a producătorului; ▪ utilizează sumele încasate pentru acoperirea costurilor de gestionare pentru deșeurile municipale care fac obiectul răspunderii extinse a producătorului exclusiv pentru scopurile cărora le sunt destinate; ▪ constată contravenții; ▪ înființează și organizează serviciul public de salubrizare a localităților; ▪ controlează, conduce și coordonează serviciul public de salubrizare a localităților, care face parte din sfera serviciilor comunitare de utilități publice; ▪ încheie contracte de delegare a gestiunii serviciului de salubrizare pe criterii de transparență, competitivitate și eficiență; ▪ stabilește procedura de atribuire și regimul juridic al contractelor de delegare a gestiunii serviciului de salubrizare a localităților; ▪ gestionează raportarea lunară a operatorilor licențiați de către A.N.R.S.C. pentru prestarea activității de colectare separată și transport separat al deșeurilor privind cantitățile predate operatorilor economici care desfășoară activități de tratare a deșeurilor, pe fiecare tip de deșeu; ▪ suportă cheltuielile pentru gestionarea deșeurilor al căror producător/deținător nu este cunoscut; ▪ elaborează, aprobă și controlează aplicarea strategiilor locale cu privire la dezvoltarea și funcționarea pe termen mediu și lung a serviciului de salubrizare; ▪ stabilește programe de reabilitare, extindere și modernizare a infrastructurii existente; ▪ elaborează și aprobă caietele de sarcini și regulamentele serviciului, pe baza caietului de sarcini-cadru și a regulamentului-cadru al serviciului de salubrizare, elaborate de A.N.R.S.C.; ▪ stabilește și aprobă indicatorii de performanță ai serviciului de salubrizare, după dezbaterea publică a acestora; ▪ stabilește taxe speciale și aprobă tarife pentru servicii de salubrizare, cu respectarea reglementărilor în vigoare; ▪ stabilește, ajustează ori modifică tarifele propuse de operator în conformitate cu normele metodologice elaborate și aprobate de A.N.R.S.C.; ▪ sancționează operatorul, în cazul în care acesta nu operează la parametrii de eficiență și calitate la care s-a obligat ori nu respectă indicatorii de performanță ai serviciului de salubrizare; ▪ monitorizează și exercită controlul cu privire la furnizarea/prestarea serviciului de salubrizare;

Nr. crt.	Autoritate competentă	Responsabilități
		▪ plătește serviciile de salubrizare prestate de operatori; ▪ solicită, în cazurile de nerespectare de către operatori a obligațiilor contractuale asumate, retragerea licenței de către A.N.R.S.C., penalizări sau daune-interese, pot încasa garanțiile de bună execuție sau pot rezilia contractul pentru delegarea gestiunii serviciului de salubrizare; ▪ comunică utilizatorilor informații publice referitoare la serviciul de salubrizare; ▪ ține evidența tuturor utilizatorilor cu și fără contracte de prestări servicii;
2.	**Consiliul Județean Teleorman**	▪ în colaborare cu agenția județeană pentru protecția mediului elaborează/realizează/revizuiește planurile județene de gestionare a deșeurilor (PJGD), în baza principiilor și obiectivelor din PNGD; ▪ aprobă prin hotărâre PJGD cu avizul APM; ▪ revizuiește PJGD în baza raportului de monitorizare/evaluare întocmit de APM; ▪ afișează pe site-ul propriu planurile și programele elaborate; ▪ are competențe cu privire la înființarea, organizarea, gestionarea și coordonarea sistemelor de management integrat al deșeurilor, precum și a activităților specifice realizate prin intermediul acestora;
3.	**APM Teleorman**	▪ este autoritatea competentă de decizie și reglementare în domeniul gestionării deșeurilor. De asemenea, APM Teleorman are competențe în implementarea la nivel județean a politicilor, strategiilor și a legislației în domeniul protecției mediului. Funcțiile și atribuțiile acesteia sunt stabilite prin HG nr. 1000/2012 privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordine;
4.	**Comisariatul Județean al Gărzii Naționale de Mediu**	▪ controlează și impune cerințe legale de mediu la nivel local; ▪ constată contravenții și aplică amenzi; ▪ aplică penalități operatorilor locali pentru nerespectarea legislației în domeniul protecției mediului;
5.	**Direcția Locală de Sănătate Publică**	▪ stabilește măsuri privind deratizarea și dezinsecția; ▪ supervizează și monitorizează impactul activităților de gestionare a deșeurilor asupra sănătății populației.

Sursa: Autorul

3. DESCRIEREA JUDEȚULUI TELEORMAN

Secțiunea prezentă cuprinde descrierea generală a Județului Teleorman, fiind identificate informații de interes și utile în activitatea de planificare a gestionării deșeurilor, referitoare la:

- așezări umane și date geografice (evoluția populației în județul Teleorman);
- prezentarea județului în termeni de: suprafață, relief, geologie, climă, vegetație, rețea geografică;
- arii naturale protejate;
- infrastructură (transport, alimentare cu apă și canalizare etc.);
- dezvoltare economică (activități economice, venituri lunare, șomaj, PIB, turism etc.).

3.1. Așezări umane și date demografice

În ceea ce privește așezările umane și principalele date demografice care au putut fi identificate la nivelul Județului Teleorman, acestea sunt prezentate în continuare.

3.1.1. Așezări umane

Situat în partea de sud a României, în zona centrală a Câmpiei Române, județul Teleorman se poziționează la intersecția dintre paralela 44°N și meridianul 25°E. Teritoriul județului are ca vecini în partea nordică județele Argeș și Dâmbovița, la est județul Giurgiu și la vest județul Olt. Delimitarea județului la sud se face prin fluviul Dunărea, care constituie granița cu Bulgaria. Amplasarea geografică a județului Teleorman poate fi observată în **Figura 3 - 1**.

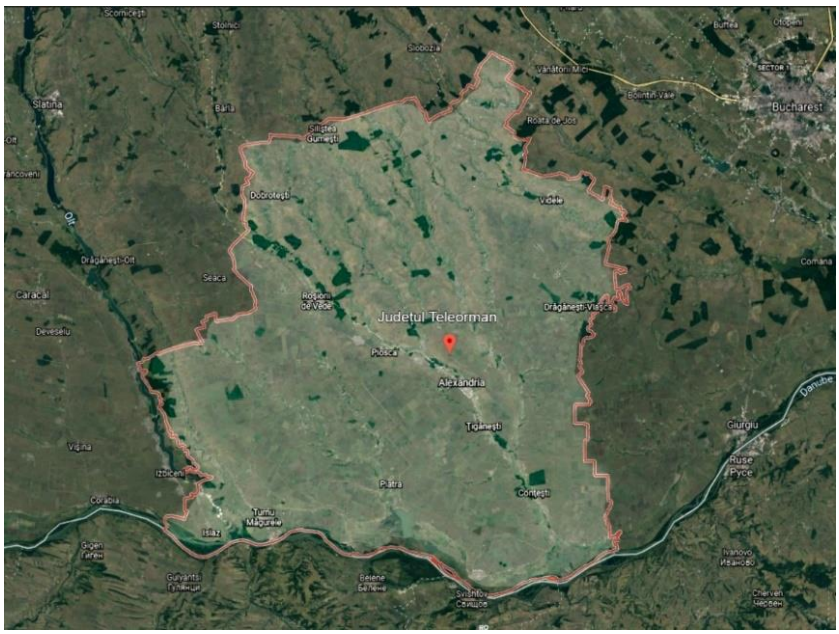


Figura 3 - 1: Amplasarea geografică a Județului Teleorman
Sursa: Imagini Google Earth

Suprafața județului în aceste limite este de 5.790 km², care reprezintă **2,43% din suprafața**

totală a României de 238.391 km² și **16,81% din suprafața Regiunii de dezvoltare Sud Muntenia**, fiind **al 19-lea județ ca suprafață la nivel național**, încadrându-se printre **județele de mărime mijlocie** ale țării, aspect redat grafic în **Figura 3 - 2**.

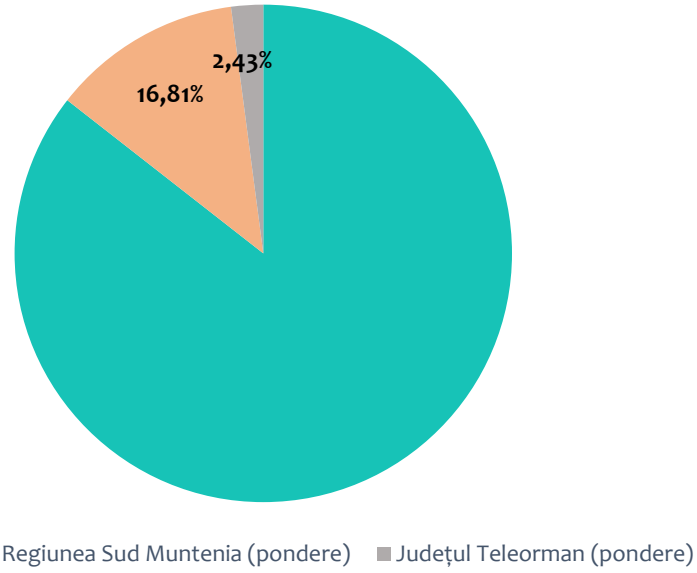


Figura 3 - 2: Suprafața Județului Teleorman în comparație cu suprafața României și a Regiunii Sud Muntenia
Sursa: ADR Muntenia[3]

De asemenea, Județul Teleorman este **al doilea județ ca mărime din regiunea Sud Muntenia**, după Județul Argeș[4].

Din punct de vedere administrativ, harta Județului Teleorman este redată în **Figura 3 - 3**, aceasta reflectând în componența sa un număr de **97 de structuri**, Județul Teleorman fiind constituit din:

- **3 municipii** (Municipiul Alexandria, Municipiul Roșiorii de Vede și Municipiul Turnu Măgurele);
- **2 orașe** (Orașul Videle, Orașul Zimnicea);
- **92 de comune**, acestea cuprinzând un număr total de **231 de sate.**

În medie, o comună are în componența sa aproximativ 2,8 sate, însă există și variații destul de mari, o comună putând cuprinde de la 1 sat până la 7 sate. Componența detaliată a organizării administrative a Județului Teleorman este redată în **Anexa 1 - Organizarea administrativă a Județului Teleorman.**

[3] https://adrmuntenia.ro/detalii-despre-regiunea-sud-muntenia-si-harti/static/10
[4] Consiliul Județean Teleorman, (2010), *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/SMIS%203033%20Strategia%20-de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20judetului%20Teleorman%202010-2020%20.pdf în data de 07.01.2010

Figura 3 - 3: Harta administrativă a județului Teleorman
Sursa: CJ Teleorman[5]

În ceea ce privește **situația localităților izolate,** în Județul Teleorman nu sunt întâlnite astfel de localități, o **localitate izolată** reprezentând, conform *Hotărârii de Guvern 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, o așezare cu un număr de maximum 500 de locuitori și cu maximum 5 locuitori/km^2, aflată la o distanță de cel puțin 50 km față de cea mai apropiată aglomerare urbană cu minimum 250 de locuitori/km^2 sau având drumuri cu acces dificil până la cele mai apropiate aglomerări urbane, determinat de condiții meteorologice aspre pe o perioadă semnificativă din cursul unui an*[6].

3.1.2. Date demografice

În fundamentarea deciziilor privind eficientizarea activității de gestionare a deșeurilor, analiza principalilor indicatori referitori la populație reprezintă o condiție sine qua non pentru o dimensionare reală a necesarului de investiții. În acest context, în cadrul secțiunii de față sunt prezentate informații privind: evoluția populației în perioada 2013 - 2019, densitatea populației, numărul mediu de persoane per gospodărie, nivelul de urbanizare al Județului Teleorman etc. Principalii indicatori calculați sunt:

a) **evoluția populației rezidente** este redată în respectiv în **tabelul și în figura de mai jos.**

[5] www.cjteleorman.ro – Informații localități
[6] Conform HG 349/2005, https://lege5.ro/Gratuit/g4ydanzt/hotararea-nr-349-2005-privind-depozitarea-deseurilor

Tabel 3 - 1: Evoluția populației rezidente la nivelul Județului Teleorman, pe medii de rezidență, în perioada 2013-2019

Specificație	Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Total nr. locuitori (m. urban și rural)	372.203	367.239	361.615	355.281	349.628	341.440	334.143
Nr. locuitori (mediul urban)	119.418	118.553	116.916	115.123	112.342	110.822	108.952
Nr. locuitori (mediu rural)	252.785	248.686	244.699	240.158	237.286	230.618	225.191
Pondere populație din mediul urban	32,08%	32,28%	32,33%	32,40%	32,13%	32,46%	32,61%
Pondere populație din mediul rural	67,92%	67,72%	67,67%	67,60%	67,87%	67,54%	67,39%

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor prezentate în tabelul de mai sus, la data de 1 ianuarie 2019, Județul Teleorman înregistra o **populație rezidentă de 334.143 de locuitori** care, raportată la populația totală a României de 19.414.458 (din aceeași perioadă), reprezenta o pondere **1,72%.**

De asemenea, se observă **o pondere majoritară a populației rurale** în totalul populației Județului Teleorman de 67,39%, respectiv o pondere de 32,61% a populației urbane. În acest context, se constată un **nivel de urbanizare redus**, **populația Județului Teleorman fiind dominată de populația din mediul rural**, aceasta fiind de două ori mai numeroasă decât populația din mediul urban.

Totodată, se înregistrează **o scădere a populației totale** a Județului Teleorman în intervalul 2013-2019 de aproximativ 10,22%, însemnând, în valoare absolută, o reducere cu 38.060 de locuitori în anul 2019 față de anul 2013. Prin raportare la reducerile înregistrate pe medii de rezidență, se observă faptul că cea mai mare reducere a fost înregistrată la nivelul populației din mediul rural (10,9%), în timp ce în mediul urban se înregistra o scădere cu 8,7% a populației rezidente.

Grafic, situația este surprinsă în **Figura 3 - 4**, aceasta reflectând un trend descendent al populației în perioada 2013-2019. Comparativ cu populația totală la 1 ianuarie 2018, populația totală la 1 ianuarie 2019 a înregistrat o reducere cu 2,13%, ceea ce, în mărime absolută presupune o reducere cu 7.297 de locuitori.

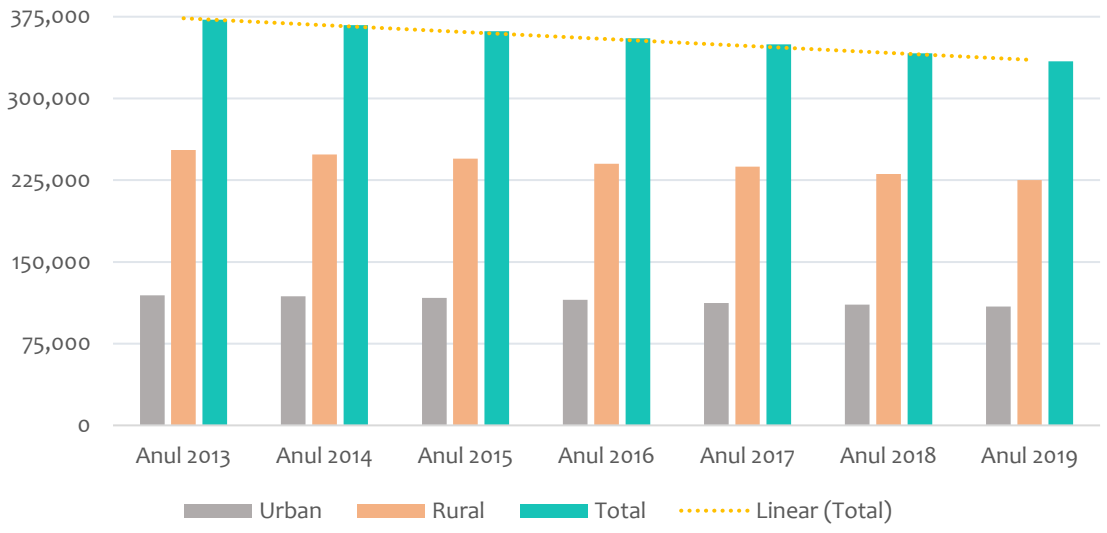


Figura 3 - 4: Evoluția populației rezidente la nivelul Județului Teleorman, pe medii de rezidență, în perioada 2013-2019
Sursa: Institutul Național de Statistică

b) densitatea populației

Densitatea populației, calculată ca raport între numărul de locuitori și suprafață este surprinsă, pentru perioada, în **Figura 3 - 5**, aceasta reflectând, de asemenea, un trend descendent cauzat de reducerea liniară a populației rezidente, de la un an la altul.

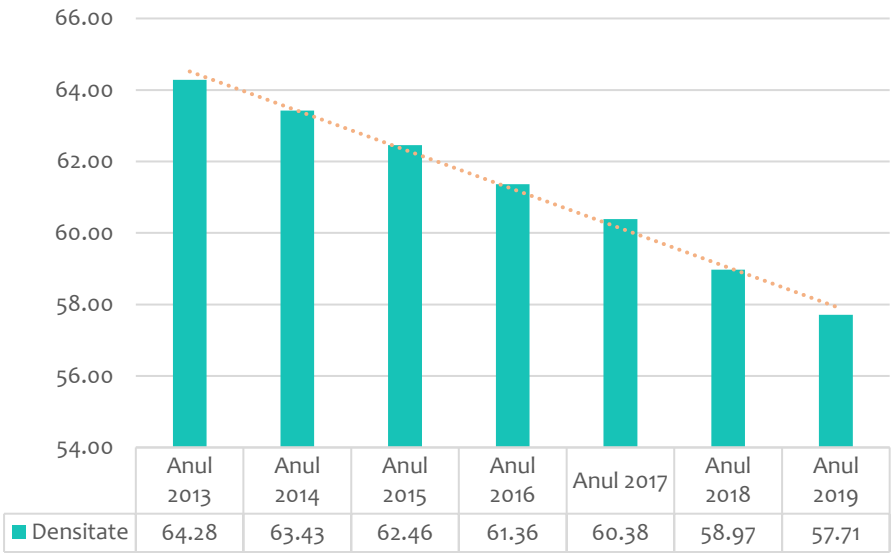


Figura 3 - 5: Evoluția populației rezidente la nivelul Județului Teleorman, pe medii de rezidență, în perioada 2013-2019
Sursa: Institutul Național de Statistică

Informațiile care au stat la baza calculării densității în perioada 2013-2019 sunt cuprinse în **Tabel 3-2.**

Tabel 3 - 2: Evoluția populației totale, respectiv a densității populației, la nivelul Județului Teleorman, în perioada 2013-2019

Specificație	Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Total nr. locuitori (m. urban și rural)	372.203	367.239	361.615	355.281	349.628	341.440	334.143
Suprafața (km²) [7]	5.790	5.790	5.790	5.790	5.790	5.790	5.790
Densitate (loc./km²)	64,28	63,43	62,46	61,36	60,38	58,97	57,71

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor prezentate mai sus, se poate concluziona faptul că densitatea populației a înregistrat o **reducere liniară cu aprox. 1 locuitor/km²** în fiecare an.

Totodată, la nivelul anului 2019, se înregistrează o densitate de **57,71 locuitori/km², nivel relativ redus în comparație cu densitatea populației la nivelul Regiunii Sud Muntenia**, aceasta înregistrând o valoare de 85,04 locuitori/km², respectiv cu **densitatea populației la nivelul României**, aceasta fiind de 81,44 locuitori/km².

c) numărul mediu de persoane per gospodărie

Numărul mediu de persoane per gospodărie a fost calculat la nivelul anului 2011, conform datelor culese în cadrul ultimului recensământ al populației și al locuințelor, situație redată în **Figura 3 - 6**.

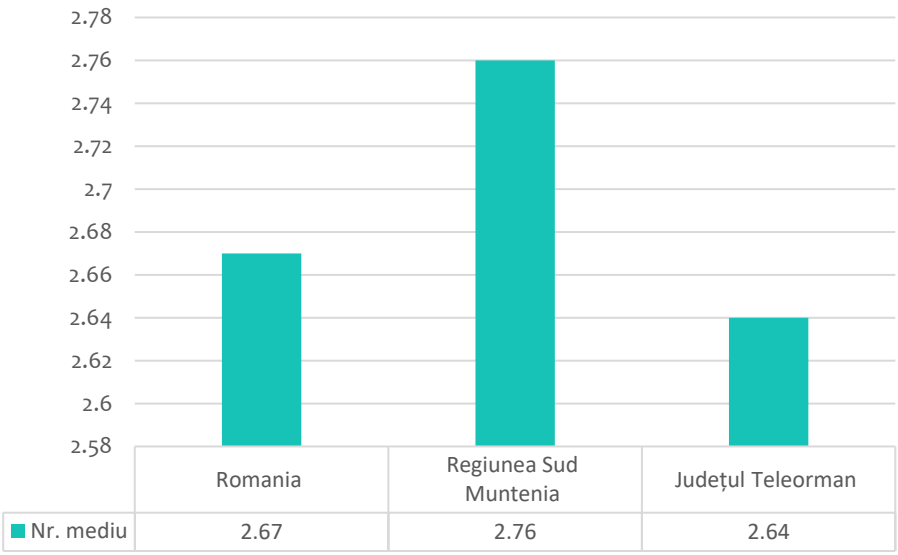


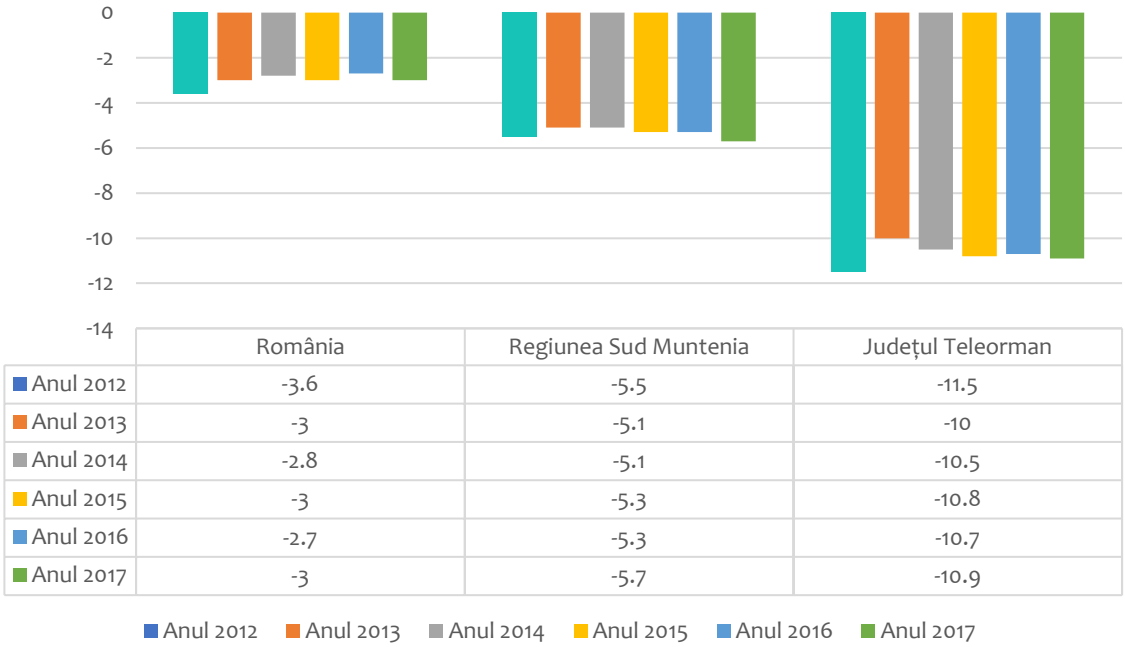
Figura 3 - 6: Analiza comparativă a numărului mediu de persoane/gospodărie - la nivelul Județului Teleorman, Regiunii Sud Muntenia și României - anul 2011
Sursa: http://www.recensamantromania.ro/wp-content/uploads/2015/05/vol4_t29.xls

Având în vedere datele prezentate mai sus, la nivelul Județului Teleorman a fost înregistrată cea mai redusă valoare comparativ cu Regiunea Sud Muntenia, respectiv cu valoarea înregistrată la nivel național. În acest context, se concluzionează faptul că **Județul Teleorman**

[7] Consiliul Județean Teleorman, (2009), *Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor Teleorman*, Alexandria

înregistrează cel mai redus număr de persoane care compun o gospodărie, comparativ cu celelalte regiuni analizate, respectiv 2,64 persoane. De asemenea, situația este similară și comparativ cu restul județelor, județul Dâmbovița înregistrând cea mai mare valoare în acest sens, respectiv 2,91 locuitori la o gospodărie, iar Județul Teleorman, cea mai redusă valoare. Această situație *poate fi pusă pe seama numărului mai mare de pensionari la nivelul Județului Teleorman, comparativ cu restul județelor, conducând la o reducere a numărului de persoane care locuiesc în cadrul unei gospodării. Totodată, o altă cauză ar putea fi reprezentată și de migrația în creștere a populației, în vederea dobândirii unui nivel de trai mai ridicat, conducând la reducerea numărului de persoane care compun o gospodărie.*

d) **sporul natural al populației la 1000 de locuitori,** reprezintă, în mărime absolută, diferența dintre numărul născuților-vii și numărul persoanelor decedate într-o anumită perioadă de timp, considerată perioadă de referință; sporul natural este surprins grafic în **Figura 3 - 7**.



	România	Regiunea Sud Muntenia	Județul Teleorman
Anul 2012	-3.6	-5.5	-11.5
Anul 2013	-3	-5.1	-10
Anul 2014	-2.8	-5.1	-10.5
Anul 2015	-3	-5.3	-10.8
Anul 2016	-2.7	-5.3	-10.7
Anul 2017	-3	-5.7	-10.9

Figura 3 - 7: Analiza comparativă a numărului sporului natural al populației - la nivelul Județului Teleorman, Regiunii Sud Muntenia și României - în perioada 2012-2017

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor prezentate în figura de mai sus, se observă un **spor natural al populației negativ**, atât la nivel național, cât și la nivelul Regiunii Sud Muntenia, inclusiv la nivelul Județului Teleorman. Valoarea negativă a acestui indicator reflectă o scădere naturală a populației, numărul de născuți-vii fiind inferior numărului persoanelor decedate. Sporul natural negativ din Județul Teleorman, comparând mediile urban și rural, este mai accentuat la nivel rural, la nivelul anului 2017, sporul natural la 1000 locuitori fiind de -13,8 la nivel rural, față de -3,9 la nivel urban.

Concluzionând, informațiile privitoare la demografie redate anterior au o importanță esențială în dimensionarea necesarului de investiții, respectiv a obiectivelor de dezvoltare propuse în partea a doua a Planului.

3.2. Condiții de mediu și resurse

Secțiunea de față are ca scop prezentarea cadrului natural existent la nivelul Județului Teleorman, cuprinzând informații generale despre climă, relief, geologie și hidrogeologie, ecologie și arii protejate, riscuri naturale, utilizarea terenurilor și resurse.

3.2.1. Climă

Clima în Județul Teleorman este una temperat-continentală, specifică câmpiei sudice, dar care are un potențial caloric ridicat, cu amplitudini mari ale temperaturii aerului și cu precipitații reduse pe timpul anului, cu regim adeseori torențial în perioadele de vară, dar însoțite de perioade frecvente de secetă.

Poziția centrală a câmpiei face ca zona să aibă un climat de tranziție între partea estică a județului, unde este întâlnită o climă mai moderată și partea vestică, care are un climat continental.

3.2.2. Relief

Relieful Județului Teleorman este caracterizat de două trepte principale, **câmpie și luncă**, respectiv **Câmpia Munteniei de Vest** (denumită și Câmpia Centrală sau a Teleormanului), **Lunca Dunării și Lunca Oltului**. Întregul teritoriu prezintă o ușoară înclinare către sud-est. **Cele mai mari altitudini sunt de 170m**, acestea fiind întâlnite în partea de Nord.

Câmpia Munteniei de Vest este o subunitate a Câmpiei Argeșene, cuprinsă între râurile Olt și Argeș. Este o regiune geografică bine individualizată, care începe în nord, la peste 300m altitudine, dar care scade sub 100m în apropierea depresiunii Câlnișteа. Altitudinea câmpiei este cuprinsă între 38-43m la nivelul terasei.

Lunca Dunării este treapta cea mai joasă din relieful acestui teritoriu, altitudinea acesteia fiind de 24m la Turnu Măgurele și 20m la confluența cu Vedea. Lățimea variază între 1 km în dreptul orașului Zimnicea și 6 km în dreptul localității Vânători și a lacului Suhaia.

Lunca Dunării reprezintă în mod natural o asociere de grinduri, brațe părăsite, depresiuni, puțuri ocupate permanent sau temporar cu apă, cunoscute sub numele de bălți, fiind rezultatul activității fluviului, ce s-a format prin eroziune laterală și acumulare longitudinală, prin procesul de revărsare peste maluri. În timpul apelor mari de primăvară, Dunărea a creat în imediata apropiere a malului o succesiune de grinduri fluviatile, ce formează partea cea mai ridicată din luncă. Morfologia zonei formează terasele și luncile Dunării și ale Oltului.

3.2.3. Geologie și Hidrogeologie

În ceea ce privește **elementele de geologie** prezente la nivelul Județului Teleorman, pot fi menționate următoarele:

a) tipurile de soluri întâlnite în Județul Teleorman, ca urmare a prezenței pe teritoriul acestuia a teraselor și a luncilor Dunării și Oltului sunt: **soluri zonale în condiții bioclimatice specifice, soluri intrazonale, cernoziomuri freatic-umede și argile fluvionare brun-roșcate, soluri de luncă și soluri selinizate**;

b) dat fiind tipul avantajos al reliefului din zonă, **solurile prezintă un grad ridicat de fertilitate**, acestea creând condiții favorabile pentru culturile cerealiere, precum și pentru legume și plante tehnice (culturile de rapiță fiind prezente în special în județ)[8];
c) în zonele Alexandria, Zimnicea și Ciuperceni sunt întâlnite **roci utile sunt sub forma argilelor comune**;
d) totodată, **nisipuri și pietrișuri** sunt regăsite în zăcăminte importante la Turnu Măgurele, Zimnicea, Plosca, Poroschia, Țigănești, Scrioaștea și zone de perspectivă la Orbeasca, pe râul Vedea și afluenți în raza comunelor Cervenia, Mavrodin și Nanov;
e) există, de asemenea, și un **zăcământ de lignit**, care însă nu a fost însă explorat amănunțit[9].

În ceea ce privește **elementele de hidrogeologie** prezente la nivelul Județului Teleorman, pot fi menționate următoarele:

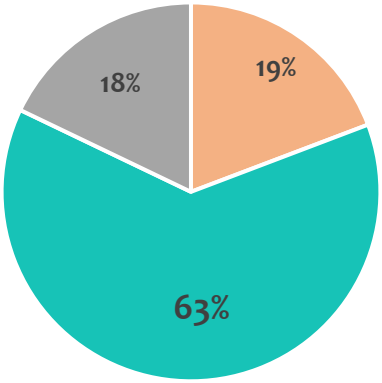
a) **rețeaua hidrografică este formată din fluviul Dunărea**, care formează granița de sud și **afluenții principali** din acest sector: **Olt, Călmățui** și **Vedea.** Râul Olt drenează doar cu sectorul terminal partea de sud-vest a județului, cea mai mare parte a teritoriului județului fiind drenată de către sistemele râurilor Vedea și Călmățui;
b) județul este traversat, de asemenea, de râul **Teleorman și de pârâurile Burdea, Câinelui, Tinoasa, Nanov și Târnava**;
c) resursele de apă (exceptând Dunărea și Oltul) sunt moderate sub aspect cantitativ. Râul Vedea, alături de afluentul său, Teleorman, drenează circa 80% din teritoriul județului;
d) **densitatea rețelei hidrografice**, în **general redusă**, variază între 0,2 – 0,3 km/km^2 în câmpiile Boianu și Găvanu-Burdea și sub 0,1 km/km^2 în câmpia Burnaz. În **Figura 3 - 8** se regăsește harta topografică a Județului Teleorman, unde se pot observa câmpiile Găvanu-Burdea, Boian și Burnaz, menționate anterior.

Figura 3 - 8: Harta topografică a Județului Teleorman
Sursa: CJ Teleorman[10]

[8]Consiliul Județean Teleorman, *Relieful,* accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/ro/judet/harta/relief.htm în data de 07.01.2020
[9]Consiliul Județean Teleorman, *Relieful,* accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/ro/judet/harta/relief.htm în data de 07.01.2020
[10] Consiliul Județean Teleorman, *Relieful*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/ro/judet/harta/relief.htm în data de 07.01.2020

e) exceptând râul Teleorman, toate râurile din bazinul hidrografic al râului Vedea au fost transformate în salbe de iazuri, cu scopul păstrării pentru perioada de vară a unor rezerve care sunt necesare irigațiilor și unităților agrozootehnice. Astfel de iazuri se pot regăsi și pe celelalte râuri precum Urlui, Călmățui, Glavacioc pe toată suprafața județului, existând aproximativ 170 iazuri, peste jumătate dintre acestea fiind folosite pentru piscicultură și irigații, altele având rol de prevenire a inundațiilor. **Cu toate acestea, județul Teleorman nu dispune de un sistem de irigații reabilitat, lucru care împiedică dezvoltarea agriculturii la un nivel avansat**[11];
f) fluviul Dunărea, pe teritoriul județului Teleorman se întinde pe limita sudică pe o lungime de 119 km, râul Olt pe 20 km, Vedea pe 120 km, râul Teleorman pe 89 km și râul Călmățui pe 112 km;
g) **existența celor două porturi pe Dunăre,** respectiv **Turnu Măgurele și Zimnicea** oferă mari posibilități de transport fluvial și de amplasare a unor obiective industriale[12];
h) **lacurile** sunt reprezentate atât de lacuri naturale, cât și artificiale:
    a. **lacurile naturale**, numeroase în trecut de-a lungul Dunării, au fost reduse ca urmare a acțiunii de îndiguire și desecare a luncii fluviului, în prezent rămânând doar câteva. Dintre aceste, lacul Suhaia este amenajat ca heleșteu;
    b. **lacurile artificiale** sunt reprezentate de numeroase iazuri și heleșteie amenajate în luncile râurilor[13].

De asemenea, după tipul resursei de apă, o situația din anul 2014 a Agenției de Protecție a Mediului Teleorman, identifica cerința de apă a folosințelor în mii de m³, conform figurii de mai jos.



Tip resurse de apă	Cerința de apă a folosințelor raportat la anul 2014 (mii m³)
Râuri interioare	11.440,41
Apa de Dunăre	37.412,64

[11] Consiliul Județean Teleorman, (2010), *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/SMIS%203033%20Strategia%20-de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20judetului%20Teleorman%202010-2020%20.pdf în data de 07.01.2010
[12]INS Teleorman, *Geografia, accesat online la adresa: https://www.teleorman.insse.ro/wp-content/uploads/2018/05/GEOGRAFIA.pdf în data de 07.01.2020*
[13]Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, accesat online la adresa: *http://apmtr-old.anpm.ro/upload/11087_smtr2009.pdf* în data de 07.01.2020

Apa din subteran	10.639,73
Total Cerință	**59.492,79**

Figura 3 - 9: Cerința de apă a folosințelor potrivit capacităților de captare aflate în funcțiune din Județul Teleorman în anul 2014

Sursa: Agenția de Protecție a Mediului Teleorman [14]

Conform figurii de mai sus, se poate observa faptul că **resursa cea mai importantă din punctul de vedere al capacității de captare la nivelul Județului Teleorman este fluviul Dunărea**, apa provenită din această sursă (37.412,64 mii m³) reprezentând 62,88% din totalul cerinței de apă. Râurile interioare, cu 11.440,41 mii m³, sunt a doua cea mai importantă resursă din Teleorman cu 19,22%, iar la mică diferență sunt apele subterane, cei 10,639,73 de mii m³ reprezentând 17,9% din total.

De asemenea, analizând **resursa de apă subterană**, în Județul Teleorman sunt întâlnite **acvifere** capabile să asigure debitele pentru alimentarea cu apă a populației în formațiunile cuaternare din luncile inundabile, terasele și conurile aluviale ale râurilor.

Apa subterană este o resursă limitată prin caracteristicile sale, fiind în mare parte dependentă de precipitații și de volumul exploatat din aceasta. Astfel, în general, apa freatică este utilizată pentru irigații și industrie, pentru alimentarea populației fiind utilizate în principal izvoare și apa subterană din acviferul de adâncime. Există zone în care acviferul freatic este folosit pentru alimentarea populației, dar în procent scăzut[15].

3.2.4. Ecologie și arii protejate

Pe întreg teritoriul județului Teleorman se întâlnește un număr de **5 arii naturale protejate de interes național** și **7 monumente ale naturii**. Acestea au o suprafață totală de 1.782 ha, care reprezintă aproximativ 0,30% din suprafața totală a județului. În **tabelele de mai jos** sunt identificate ariile naturale protejate de interes național, ariile de protecție specială avifaunistică, monumentele naturii existente la nivelul Județului Teleorman.

Tabel 3 - 3: Arii naturale protejate de interes național

Denumirea ariei protejate	Localizare	Suprafață	Tip	Cod	Categorie UICN	Legislație
Balta Suhaia	Comuna Suhaia	1.455 ha	avifaunistic	VI.27	IV	declarat prin HG 2151/2004
Ostrovul Gâsca	Comuna Năsturelu	58 ha	floristic și faunistic	RONPA0898	IV	declarat prin HG 2151/2004
Ostrovul Mare	Comuna Islaz	139,6 ha	floristic și faunistic	RONPA0948	IV	declarat prin HG 1143/2007
Pădurea Pojorâtele	Comuna Drăgănești	57,7 ha	forestier	RONPA0949	IV	declarat prin HG

[14] Agenția de Protecție a Mediului Teleorman, (2018), *Raport anual privind starea mediului în județul Teleorman, anul 2018.*

[15] Agenția de Protecție a Mediului Teleorman, (2018), *Raport anual privind starea mediului în județul Teleorman, anul 2018*

Denumirea ariei protejate	Localizare	Suprafață	Tip	Cod	Categorie UICN	Legislație
	de Vede					
Pădurea Troianu	Comuna Troianu	71 ha	floristic și forestier	RONPA0899	IV	1143/2007 declarat prin 2151/2004

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman[16]

Localizată în comuna Suhaia, aria de protecție specială avifaunistică Balta Suhaia reprezintă cea mai mare arie naturală din Județul Teleorman, cele 1.455 de hectare ale acesteia constituind 81,64% din totalul suprafeței ocupate de ariile naturale protejate. O descriere succintă a principalelor arii protejate cuprinse în tabelul de mai sus este redată în continuare, astfel:

a) **Balta Suhuia** este singura arie de protecție specială avifaunistică din Județul Teleorman, fiind prezente specii de păsări sălbatice protejate de către legislația europeană. Aceste specii includ: Oxyura leucocephala (rața cu cap alb), Larus genei (pescărușul cu cioc subțire), Chelidonias niger (chira neagră), Sterna albifrons (chira mică), Sterna hirundo (chira de baltă), Sterna sandvicensis (chira de mare), Ardea purpurea (stârcul roșu) ș.a.
b) cea mai mare dintre rezervațiile naturale, cu o suprafață de 139,6 de hectare, este **rezervația naturală Ostrovul Mare** din comuna Islaz. Specifice acestei rezervații sunt cuiburile de cormoran mic și speciile de plopi, precum *Populus nigra*;
c) în comuna Troianu, ocupând 71 de hectare, se regăsește **rezervația naturală Pădurea Troianu**. Aceasta este declarată rezervație naturală pentru protejarea speciei de *Paeonia peregrina var. romanica* sau bujorul românesc;
d) **rezervația naturală Ostrovul Gâsca** este declarată rezervație naturală pentru prezența puternică pe teritoriul acesteia a arboretelui *Salix Alba,* care are o acoperire de circa 76-85% și o înălțime medie de aproximativ 15 m;
e) situată în comuna Drăgănești de Vale, **rezervația naturală Pădurea Pojorâtele** are ca principal obiectiv de rezervație naturală protejarea și conservarea tipului de habitat natural prezent pe această suprafață – șleau normal de luncă. Arborele are o vârstă care variază între 46 și 121 de ani.

De asemenea, în **tabelul de mai jos** sunt prezentate cele **7 monumente ale naturii din județ**, conform avizului favorabil al Academiei Române nr.310/11.04.2002 fiind emisă Hotărârea Consiliului Local al Orașului Zimnicea privind declararea ca monumente ale naturii a 10 arbori seculari de pe raza orașului Zimnicea, în prezent mai existând doar 7 arbori seculari, restul fiind doborâți de furtunile din verile 2009 și 2010.

Tabel 3 - 4: Monumente ale naturii existente la nivelul Județului Teleorman

Denumire	Localizare	Caracteristici
Stejar (Quercus robur)	Stația CFR Zimnicea – str. Eroilor	Circumferința 4,10m; înălțime 23m
Stejar (Quercus robur)	Stația CFR Zimnicea – str. Eroilor	Circumferința 2,80m; înălțime 25m

[16] Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, *Arii naturale protejate de interes național*, accesat online la adresa: http://www.anpm.ro/ro/web/apm-teleorman/arii-naturale-protejate-de-interes-national (http://apmtr-old.anpm.ro/upload/8229_ariiprot_tr.pdf) în data de 07.01.2020

Denumire	Localizare	Caracteristici
Stejar (Quercus robur)	Stația CFR Zimnicea – str. Eroilor	Circumferința 3m; înălțime 19m
Salcâm japonez (Sophora japonica)	Stația CFR Zimnicea – str. Eroilor	Circumferința 2,05m; înălțime 19m
Salcâm japonez (Sophora japonica)	Stația CFR Zimnicea – str. Eroilor	Circumferința 320m; înălțime 22m
Salcâm japonez (Sophora japonica)	Stația CFR Zimnicea – str. Eroilor	Circumferința 3,20m; înălțime 22m
Stejar (Quercus robur)	Curtea cantonului CFR nr.267 Zimnicea –str. Tr.Măgurele, la barieră	Circumferința 3,20m; înălțime 19,5m

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman[17]

De asemenea, la nivelul județului Teleorman se întâlnesc 15 arii naturale protejate / situri Natura 2000, dintre care 6 sunt declarate situri SPA (arii de protecție avifaunistică) și 9 situri SCI (situri de interes comunitar). Toate acestea sunt în administrarea Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate[18], situație surprinsă în **tabelul de mai jos.**

Tabel 3 - 5: Situația ariilor naturale protejate/situri Natura 2000 existente la nivelul Județului Teleorman în anul 2018

Cod Arie Naturală Protejată	Clasificare arie naturală	Denumirea Ariei Naturale Protejate	Suprafața în Județul Teleorman (hectare)
ROSCI0386	Sit de interes comunitar	Râul Vedea	**7.261,6**
ROSCI0044	Sit de interes comunitar	Corabia-Turnu Măgurele	**6.201,52**
ROSCI0088	Sit de interes comunitar	Gura Vedei - Șaica - Slobozia	**2.663,92**
ROSCI0376	Sit de interes comunitar	Râul Olt între Mărunței și Turnu Măgurele	**5.101,32**
ROSCI0422	Sit de interes comunitar	Dandara – Corneanca	**546**
ROSCI0423	Sit de interes comunitar	Dorobanțul	**647**
ROSCI0426	Sit de interes comunitar	Pădurea Ștorobăneasa	**417**
ROSCI0433	Sit de interes comunitar	Seaca	**107**
ROSCI0179	Sit de interes comunitar	Pădurea Troianu	**79**
ROSPA0024	Arie de protecție avifaunistică	Confluența Olt-Dunăre	**14.672**
ROSPA0102	Arie de protecție avifaunistică	Suhaia	**4.473**

[17] Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, *Arii naturale protejate de interes național*, accesat online la adresa: http://www.anpm.ro/ro/web/apm-teleorman/arii-naturale-protejate-de-interes-national în data de 07.01.2020

[18] Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, (2018), *Calitatea factorilor de mediu în anul 2018, accesat online la adresa: https://tr.prefectura.mai.gov.ro/wp-content/uploads/sites/24/2019/06/APM-Calitatea-factorilor-de-mediu-2018.pdf în data de 07.01.2020*

ROSPA0108	Arie de protecție avifaunistică	Vedea-Dunăre	**8.988,8**
ROSPA0106	Arie de protecție avifaunistică	Valea Oltului Inferior	**8.973,62**
ROSPA0146	Arie de protecție avifaunistică	Valea Câlnișteі	**380,7**
ROSPA0148	Arie de protecție avifaunistică	Vitănești – Răsmirești	**1.108**

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman[19]

Cele 6 arii de protecție avifausnistică din Rețeaua Natura 2000 însumează 38.596,12 hectare, reprezentând 6,66% din suprafața totală a Județului Teleorman. Dintre acestea, aria naturală cu suprafața cea mai mare este Confluența Olt-Dunăre, cele 14.672 de hectare reprezentând 2,5% din suprafața județului.

La nivelul Județului Teleorman sunt întâlnite și 9 situri de interes comunitar, cu o suprafață totală de 23,023,6 hectare, sumă ce reprezintă 3,97% din suprafața județului.

Una dintre cele mai reprezentative arii naturale „Natura 2000" este Râul Vedea, cu o suprafață pe teritoriul Județului Teleorman de **7.261,6 hectare**. Localizarea acesteia pe teritoriul Județului Teleorman este reprezentată în **Figura 3 - 10**.

Figura 3 - 10: Harta localizării ariei naturale protejate Râul Vedea
Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman[20]

ROSCI 0386 Râul Vedea se află în Regiunea de dezvoltare III Sud Muntenia, pe teritoriul administrativ al județelor Teleorman și Argeș, precum și în Regiunea de dezvoltare IV Sud-Vest Oltenia, pe teritoriul administrativ al județului Olt. Acest sit Natura 2000 își regăsește

[19] Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, *Arii naturale protejate de interes național*, accesat online la adresa: http://www.anpm.ro/ro/web/apm-teleorman/arii-naturale-protejate-de-interes-national (http://apmtr-old.anpm.ro/upload/8229_ariiprot_tr.pdf) în data de 07.01.2020

[20] Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, (2010), *Arii naturale protejate de interes național, Natura 2000*, accesat online la adresa: http://www.anpm.ro/documents/27905/3395447/harti+1.pdf/68523636-b37b-464d-b7ef-34da08e25693 în data de 07.01.2020

importanța prin **multitudinea de habitate naturale și speciile de animale și plante** pentru care a fost constituit.

Printre habitatele acestea menționăm următoarele:

- comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin;
- zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alb;*
- păduri riverane mixte;
- păduri balcano-panonice de cer și gorun, păduri dacice de stejar și carpen.

De asemenea, **speciile de animale** pentru care a fost instituit acest sit Natura 2000, după categorii de animale sunt următoarele:

- amfibieni și reptile: *Bombina bombina* - Izvorașul (buhaiul) de baltă cu burtă roșie și *Triturus cristatus* - Tritonul cu creastă;
- specii de pești: *Gobio kessleri* – porcușor de nisip, *Sabanejewia aurata* – cără, *Cobitis taenia* – zvârlugă, *Rhodeus sericeus amarus* – boarță;
- specii de nevertebrate: *Cerambyx cerdo* – croitorul mare al stejarului, *Lucanus cervus* – rădașca și *Morimus funereus* – croitorul de piatră, croitorul cenușiu.

De asemenea, aria naturală protejată „Râul Vedea" cuprinde în Județul Teleorman 21 de localități, localitățile care dețin aria naturală cu cea mai mare pondere din suprafață fiind Drăgănești de Vede cu 44%, Scrioaștea cu 22% și Stejaru cu 20%. Lista unităților administrativ-teritoriale identificate în cadrul ariei naturale protejate este redată în continuare.

Tabel 3 - 6: Lista unităților administrativ-teritoriale cuprinse în cadrul ROSCI 0386 Râul Vedea

Unități administrative	Suprafață arie naturală (%)	Unități administrative	Suprafață arie naturală (%)
Județul Teleorman		**Județul Olt**	
Localitatea Alexandria	<1%	Localitatea Corbu	<1%
Localitatea Roșiorii de Vede	5%	Localitatea Crâmpoia	3%
Localitatea Balaci	1%	Localitatea Ghimpețeni	4%
Localitatea Buzescu	2%	Localitatea coana	4%
Localitatea Cășinești	7%	Localitatea Movileni	<1%
Localitatea Dideşti	<1%	Localitatea Nicolae Titulescu	9%
Localitatea Dobrotești	<1%	Localitatea Tufeni	14%
Localitatea Drăcșenei	<1%	Localitatea Văleni	2%
Localitatea Drăgănești de Vede	44%	Localitatea Șerbănești	<1%
Localitatea Mavrodin	6%		
Localitatea Măldăeni	<1%		
Localitatea Nanov	<1%	**Județul Argeș**	
Localitatea Nenciulești	8%	Localitatea Bârla	<1%
Localitatea Peretu	10%		
Localitatea Plosca	4%		
Localitatea Rădoiești	<1%		
Localitatea Scrioaștea	22%		
Localitatea Sfințești	<1%		
Localitatea Stejaru	20%		
Localitatea Săceni	<1%		
Localitatea Vedea	13%		

Sursa:
http://www.anpm.ro/documents/27905/3395447/Plan+de+management+ROSCI0386+Raul+Vedea.pdf/7713655b-d1e6-4695-9042-18c7b1c4b8d7

3.2.5. *Riscuri naturale*

La nivelul Județului Teleorman pot fi identificate ca riscuri semnificative **riscurile naturale, tehnologice, biologice, dar și sociale**, fiecare dintre acestea putând fi defalcate pe categorii, astfel:

a) **riscurile naturale** reprezintă manifestări puternice ale fenomenelor naturii, precum **fenomenele meteorologice, inundațiile, seceta sau cutremurele**. Aceste manifestări influențează direct viața persoanelor, societatea și mediul înconjurător[21]. **Tipurile de riscuri naturale identificate la nivelul Județului Teleorman** sunt prezentate în continuare.

Tipologia riscurilor naturale este următoarea:

- **fenomene meteorologice periculoase**: se produc în mare parte în perioada caldă a anului, de regulă, pe spații destul de restrânse. Acestea se pot manifesta prin cer înnorat, ploi torențiale, descărcări electrice și o intensificare accentuată a vântului. În funcție de locația fenomenului, pot fi afectate rețelele de energie electrică sau de telecomunicații. Din cauza precipitațiilor abundente se pot produce inundații cauzate de torenți sau prin blocarea albiilor, care pot afecta activitatea economico-socială pe termen relativ scurt. Tipologia fenomenelor întâlnite în județ este următoarea[22]:
  - **inundații** – în principal pe cursul râurilor din județ și pe cursul fluviului Dunărea;
  - **furtuni** – cu principale efecte precum: întreruperea alimentării cu energie electrică, avarierea locuințelor și a gospodăriilor, distrugerea culturilor agricole, întreruperea rețelelor de telefonie fixă, producerea de inundații;
  - **secetă și uscăciune**;
  - **fenomene de grindină** – acest tip de fenomen este prezent pe teritoriul Județului Teleorman, fiind specific sezonului cald și apare în același timp cu fenomenele de ploaie torențială sau vijelie. Efectele principale pot fi: distrugerea culturilor agricole și avarierea locuințelor, gospodăriilor și obiectivelor economico-sociale din județ;
    - **zăpadă și gheață**;
- **incendii de pădure**;
- **fenomene distructive de origine geologică**:
  - cutremur de pământ;
  - alunecări de teren.

Totalitatea riscurilor naturale din Județul Teleorman poate fi observată în **Figura 3 - 11**.

[21] Inspectoratul General pentru Situații de Urgență (*), *Tipuri de risc la nivelul localităților riscuri naturale și tehnologice*, accesat online la adresa: https://www.igsu.ro/documente/SVPSU/tipuri_de_risc_specifice_la_nivelul_localitatilor.pdf în data de 07.01.2020

[22] Primăria Municipiului Alexandria (), *Planul de analiză si acoperire a riscurilor identificate la nivelul municipiului Alexandria*, accesat online la adresa: http://www.alexandria.ro/wp-content/uploads/Anexa-la-HCL-871.pdf în data de 07.01.2020

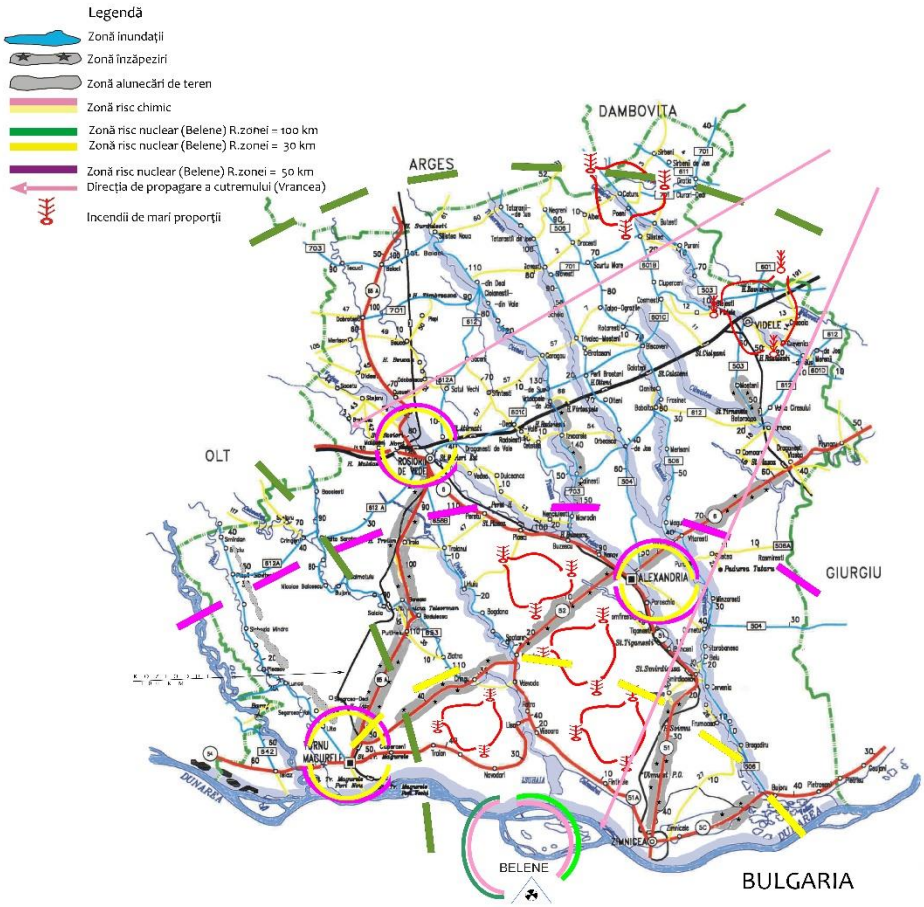


Figura 3 - 11: Harta riscurilor naturale din Județul Teleorman

Sursa: Inspectoratul General pentru Situații de Urgență [23]

b) **riscurile tehnologice** – tipul acesta de riscuri include un număr de accidente declanșate de om, cu sau fără voia sa, care sunt în general legate de activități industriale, precum exploziile, scurgerile de substanțe toxice, poluarea accidentală ș.a. La nivelul Județului Teleorman este întâlnită următoarea tipologie de riscuri tehnologice: **riscuri industriale (avarii, accidente, explozii, incendii), riscuri de transport și depozitare de produse periculoase, riscuri de poluare a apelor, riscuri nucleare.**

3.2.6. Utilizarea terenurilor

Secțiunea de față cuprinde informații referitoare la tipurile de terenuri și categoriile de folosință existente la nivelul Județului Teleorman, analiză surprinsă în **tabelul de mai jos.**

Tabel 3 - 7: Evoluția suprafeței județului Teleorman (ha) pentru perioada 2013-2018, pe categorii de

[23] Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, *Tipuri de risc la nivelul localităților riscuri naturale și tehnologice*, accesat online la adresa: http://www.isuteleorman.ro/index.php/interventie/centrul-operational/38-harta-riscuri-naturale în data de 07.01.2020

folosință

Categoria de folosință	Suprafață (hectare)					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total suprafață Județul Teleorman*	**579.000**	**579.000**	**579.000**	**579.000**	**579.000**	**579.000**
Suprafața agricolă	**418.400**	**414.817**	**393.226**	**315.803**	**408.892**	**412.416**
Cereale pentru boabe	277.460	270.442	261.592	269.947	258.382	257.193
Grâu și secară	168.740	160.126	151.074	161.100	158.153	163.467
Orz și orzoaică	27.919	34.284	29.326	30.176	25.686	23.071
Porumb	72.886	68.751	74.784	72.832	68.423	65.749
Plante uleioase	114.517	119.187	109.931	82.538	115.645	125.114
Floarea soarelui	90.135	87.141	82.077	48.448	57.418	63.568
Cartofi	1.305	1.202	1.237	1.100	1.041	4.057
Legume	7.810	6.617	6.503	6.311	6.208	6.254

**Suprafață aproximativă*

Sursa: Institutul Național de Statistică

La nivelul anului 2018, ponderea majoritară a suprafeței Județului Teleorman este utilizată în scopuri agricole, **suprafața agricolă de 412.416 hectare reprezentând aproximativ 71,2% din totalul suprafeței județului.**

De asemenea, cea mai mare pondere a terenului agricol este folosită pentru **creșterea cerealelor pentru boabe,** cei 257.193 ha însemnând 44,4% din suprafața agricolă și **plante uleioase**, care la o suprafață de 125.114 reprezintă 30,3% din totalul suprafeței utilizate în scop agricol.

Totodată, **fondul funciar**, fie la nivel de țară sau de județ, precum în cazul de față, este format din **teren arabil, pășuni si fânețe naturale, vii si livezi, păduri și alte terenuri cu vegetație forestieră, construcții, drumuri și căi ferate, ape si bălți și alte suprafețe.**

În tabelul de mai jos se regăsește distribuția suprafeței fondului funciar al Județului Teleorman pe modul de folosință al acestuia. Din cauza nefinalizării procesului de cadastrare a țării, de către Agenția Națională de Cadastru si Publicitate Imobiliară, informațiile prezentate în tabel sunt din anul 2014, acestea fiind cele mai recente date.

Tabel 3 - 8: Fondul funciar al Județului Teleorman, după modul de folosință, la nivelul anului 2014

Modul de folosință a fondului funciar	Suprafață (hectare)
Suprafață totală	578.978
Agricolă	497.919
Arabilă	454.838
Pășuni	35.400
Fânețe	826
Vii si pepiniere viticole	6.642
Livezi si pepiniere pomicole	213
Terenuri neagricole total	81.059
Păduri și altă vegetație forestieră	29.692
Ocupată cu ape, bălți	15.013
Ocupată cu construcții	22.849
Căi de comunicații și căi ferate	10.654

Terenuri degradate si neproductive	2.851

Sursa: Institutul Național de Statistică[24]

Cea mai mare parte din suprafața totală a Județului Teleorman este suprafața agricolă, constând în 85,99% din fondul funciar. În completare cu aceasta, terenurile neagricole reprezintă 14,01% din suprafața totală a județului.

3.2.7. *Resurse*

În ceea ce privește resursele naturale, din cauza reliefului specific, dar și a gradului scăzut de diversitate a zonei, în Județul Teleorman se regăsește un nivel limitat de resurse.

a) **resursele subsolului** sunt constituite din zăcăminte de țiței și gaze naturale în zona nord-estică, în perimetrul Videle – Olteni – Poieni - Siliștea Nouă. Structurile de zăcăminte cele mai importante sunt exploatate pe teritoriul localităților Videle, Blăjești, Siliștea, Moșteni, Baciu, Prejba, Sericu, Purani;
b) **potențialul de exploatare a solurilor,** care prezintă un grad ridicat de fertilitate naturală, convenabil dezvoltării de culturi agricole. Cele mai întâlnite soluri sunt cernoziomurile, solurile brun-roșcate și solurile brune de pădure, care se succed de la sud spre nord în ordinea de mai sus. Aceste soluri creează condiții favorabile pentru culturile cerealiere, precum și pentru legume și plante tehnice[25]. Totodată, după este menționat și anterior, **marea parte a suprafeței Județului Teleorman este suprafață agricolă, 454.838 de hectare din cele 497.919 hectare de teren agricol fiind teren arabil;**
c) de asemenea, după cum este prezentat și în subcapitolele anterioare, sunt regăsite **roci utile sub forma argilelor** în zonele Alexandria, Zimnicea, Ciuperceni, dar și **nisipuri și pietrișuri** în zona Turnu Măgurele, Zimnicea, Plosca, Poroschia, Țigănești, Scrioaștea și în zone de perspectivă la Orbeasca, pe râul Vedea și afluenții în raza comunelor Cervenia, Mavrodin, Nanov.

În **tabelul de mai jos** se poate observa **evoluția suprafeței fondului forestier** din Județul Teleorman, pe categorii de terenuri și specii de păduri.

Tabel 3 - 9: Suprafața fondului forestier (hectare) existentă la nivelul Județului Teleorman

Categorii de terenuri și specii de păduri	Suprafața (hectare)					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Suprafața pădurilor	26.500	26.700	26.700	26.600	26.700	26.600
Rășinoase	200	200	200	200	200	200
Foioase	26.300	26.500	26.500	26.400	26.500	26.400
Alte terenuri	2.400	2.400	2.300	2.400	2.400	2.400
Total	**28.900**	**29.100**	**29.000**	**29.000**	**29.100**	**29.000**

[24] Institutul Național de Statistică (2014), *AGR101A - Suprafața fondului funciar după modul de folosință, pe forme de proprietate, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si județe*, accesat online la adresa: http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table în data de 15.01.2020

[25] Consiliul Județean Teleorman, (2010), *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/SMIS%203033%20Strategia%20-de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20judetului%20Teleorman%202010-2020%20.pdf în data de 07.01.2010

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor prezentate în tabelul de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

a) **în perioada 2013-2018, suprafața fondului forestier nu a înregistrat fluctuații semnificative**, variind între 28.900 de hectare la nivelul anului 2013 și 29.100 de hectare în anul 2017;
b) luând în calcul datele cele mai recente, respectiv cele din anul 2018, se observă faptul că **majoritatea pădurilor sunt de foioase**, cele 26.400 de hectare reprezentând **91,03%** din totalul suprafeței fondului forestier;
c) totodată, cele 200 de hectare de **păduri de rășinoase** reprezintă **0,6%** din totalul suprafeței;
d) **8,2% din fondul forestier** (2.400 ha în mărime absolută) reprezintă **alte terenuri.**

3.3. Infrastructura

Secțiunea de față cuprinde informații referitoare la:

- transportul realizat în Județul Teleorman, modalitățile de transport din zonă și tipurile de infrastructură de transport disponibile pentru populație;
- informații despre telecomunicații și date despre rețelele de telefonie din județ;
- energia la nivelul Județului Teleorman și structurile existente de energie termică din zonă;
- alimentarea cu apă și canalizare, colectare și tratarea apei uzate.

3.3.1. Transportul

Transportul în Județul Teleorman este realizat în trei moduri: **rutier, feroviar și naval** (pe fluviul Dunărea).

Lungimea drumurilor publice din Județul Teleorman, pe categorii și tipuri de acoperământ, pentru perioada 2013-2018, poate fi observată în continuare.

Tabel 3 - 10: Lungimea drumurilor publice din Județul Teleorman în km, perioada 2013 - 2018

Categorii de drumuri publice	Tipuri de acoperământ	Lungimea drumurilor publice (km) 2013-2018					
		2013	2014	2015	2016	2017	2018
Naționale	**Total**	**405**	**409**	**414**	**413**	**413**	**413**
	Modernizate	364	369	374	378	383	383
	Cu îmbrăcăminți ușoare rutiere	39	39	39	34	29	29
	Pietruite	2	1	1	1	1	1
Județene	**Total**	**821**	**821**	**821**	**821**	**821**	**821**
	Modernizate	635	657	657	691	711	711
	Cu îmbrăcăminți ușoare rutiere	19	16	16	13	13	13
	Pietruite	136	117	117	95	77	77
	De pământ	31	31	31	22	20	20
Comunale	**Total**	**326**	**326**	**326**	**326**	**326**	**326**
	Modernizate	66	69	69	69	72	72

Categorii de drumuri publice	Tipuri de acoperământ	Lungimea drumurilor publice (km) 2013-2018					
		2013	2014	2015	2016	2017	2018
	Cu îmbrăcăminți ușoare rutiere	78	78	78	78	78	78
	Pietruite	66	63	63	63	62	62
	De pământ	116	116	116	116	114	114
Total	**Total**	**1.552**	**1.556**	**1.561**	**1.560**	**1.560**	**1.560**
	Modernizate	1.065	1.095	1.100	1.138	1.166	1.166
	Cu îmbrăcăminți ușoare rutiere	136	133	133	125	120	120
	Pietruite	204	181	181	159	140	140
	De pământ	147	147	147	138	134	134

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor din tabelul de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

a) raportat la **anul 2018**, la nivelul Județului Teleorman se regăsesc **1.560 de km de drumuri publice**, dintre care:
   - cea mai mare pondere, respectiv **74,7%** (1.166km în mărime absolută) reprezintă **drumuri modernizate;**
   - **8,9%** sunt **drumuri pietruite** (140 km în mărime absolută);
   - **8,5%** sunt **drumuri de pământ** (134 km în mărime absolută);
   - **7,6%** sunt **drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere** (120 km în mărime absolută);

b) de asemenea, **ponderea majoritară**, însemnând **52,6%** din totalul drumurilor kilometrilor de drum, reprezintă **drumuri județene**, care totalizează 821 km;

c) **drumurile naționale**, însumând 413 km, reprezintă **26,4%** din total, iar **drumurile comunale**, însumând 326 km, **20,8%.**

În ceea ce privește **lungimea liniilor de cale ferată** din Județul Teleorman, pe categorii, pentru anii 2013-2018, aceasta este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 3 - 11: Lungimea liniilor de cale ferată din Județul Teleorman în km, perioada 2013 – 2018

Categorii de linii de cale ferată	2013	2014	2015	2016	2017	2018
TOTAL	**231**	**231**	**231**	**227**	**227**	**227**
Linii normale	**231**	**231**	**231**	**227**	**227**	**227**
☑ **Linii normale cu o cale**	164	164	164	160	160	160
☑ **Linii normale cu 2 căi**	67	67	67	67	67	67
Electrificată	68	68	68	68	68	68

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor din tabelul de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

a) în perioada 2013-2018 **nu au fost înregistrate modificări majore în ceea ce privește lungimea liniilor de cale ferată** din Județul Teleorman, **cu excepția pierderii a 4 km de linie normală cu o cale în anul 2015;**

b) **în anul 2018** a fost înregistrată o lungime totală **de 227 km** pentru toate liniile normale din județ, dintre care **160 km sunt linii normale cu o singură cale** și **67 sunt linii normale cu 2 căi.**

Referitor la **numărul de vehicule în inventar pentru transportul public local de pasageri** din Județul Teleorman și Regiunea de Dezvoltare Sud Muntenia, pe tipuri de vehicule este redat în continuare.

Tabel 3 - 12: Transportul public din Regiunea Sud Muntenia și Județul Teleorman, perioada 2013 - 2018

Tipuri de vehicule pentru transport public local de pasageri	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Regiunea Sud Muntenia						
Autobuze și microbuze	459	463	436	428	412	393
Tramvaie	33	33	33	33	33	31
Județul Teleorman						
Autobuze și microbuze	42	42	42	42	42	25

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor din tabelul de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

a) la nivelul **Regiunii de Dezvoltare Sud Muntenia**, în anul 2018 au fost regăsite în inventarul unităților administrative din regiune **393 de autobuze și microbuze și 31 de tramvaie**;
b) în anul 2018, la nivelul Județului Teleorman se regăseau 25 de autobuze și microbuze, reprezentând 6,36% din totalul acestor mijloace de transport existente la nivelul Regiunii Sud Muntenia.

Totodată, un avantaj al Județului Teleorman în ceea ce privește mijloacele de transport este reprezentat de accesul pe care îl conferă Dunărea, aflată la granița cu Bulgaria, dând naștere, pe această cale, unei importante artere de navigație. În acest context:

a) există **două porturi**, unul amplasat la **Turnu Măgurele**, la kilometrul 597 și, celălalt, amplasat la **Zimnicea**, la kilometrul 553;
b) conform Strategiei 2020 de Dezvoltare Durabilă la nivelul Județului Teleorman, **portul de la Turnul Măgurele este amenajat cu cheu de acostare și dotat cu macarale de 16 tone**, iar **portul de la Zimnicea este amenajat cu cheu dotat cu macarale de 5 tone;**
c) între Municipiul Turnu Măgurele și localitatea Nikopol din Bulgaria există legătură de trecere pentru pasageri;
d) este important de menționat și faptul că sunt deschise **două puncte de trecere cu bacul**, unul în Turnu Măgurele și celălalt în Zimnicea.

3.3.2. Telecomunicațiile

Numărul de abonamente telefonice din cadrul rețelei de telefonie fixă a S.C. ROMTELECOM S.A. din Județul Teleorman, precum și **numărul de minute de convorbiri telefonice** din perioada 2012-2017 sunt reprezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 3 - 13: Activitățile de telefonie din Județul Teleorman în perioada 2012-2017

Perioada	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Număr abonamente telefonice	44.000	47.000	50.000	43.700	39.000	37.400
Convorbiri telefonice (milioane minute)						
Interne (total)	12	12	11	10,6	8,9	7,5
Interurbane	5	4	4	4,7	4	3,7
Locale	7	8	7	5,9	4,9	3,8
Internaționale	1	1	1	1	0,6	0,4

Sursa: Direcția Județeană de Statistică Teleorman

Conform datelor de mai sus, pot fi observate următoarele:

a) **numărul de abonamente telefonice ale telefoniei fixe** a companiei S.C. ROMTELECOM S.A. prezintă o **tendință de scădere** la nivelul Județului Teleorman, cel mai probabil cauzată de dezvoltarea rețelelor de telefonie mobilă din această regiune; **reducerea, în mărime relativă, a fost de aproximativ 4%,** corespunzătoare unei reduceri absolute de 1.600 de abonamente de telefonie fixă;
b) ca o consecință directă a acestei tendințe de scădere, și **numărul convorbirilor telefonice a înregistrat o diminuare** de la un an la celălalt, atât în cazul convorbirilor interne, cât și în cazul convorbirilor internaționale; în acest caz, diminuarea a fost mai alertă, în sensul în care numărul convorbirilor telefonice (interne - total) s-a redus cu 15,73% în anul 2017 față de anul 2016.

3.3.3. Energia

La nivelul Județului Teleorman, **distribuția de energie termică** printr-un sistem de energie termică centralizat este efectuată doar la nivel urban, la nivelul rural încălzirea fiind realizată preponderent pe bază de combustibili solizi care emană cantități mari de pulberi poluante.

Energia termică distribuită pe Regiunea de Dezvoltare Sud Muntenia și Județul Teleorman, în perioada 2013-2018, exprimată în gigacalorii, este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 3 - 14: Energia termică distribuită pe regiunea de dezvoltare Sud Muntenia și județul Teleorman în gigacalorii, perioada 2013-2018

Destinația apei si gazelor naturale distribuite	Zone	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total (gigacalorii)	Regiunea Sud Muntenia	1.287.109	1.269.333	11.22.721	1.128.418	1.038.656	1.057.606
dintre care: uz casnic (gigacalorii)	Regiunea Sud Muntenia	605.850	584.441	561.182	568.938	586.270	554.881
Total (gigacalorii)	Județul Teleorman	1.500	4.435	3.150	3.050	1.903	1.576
dintre care: uz casnic (gigacalorii)	Județul Teleorman	1.500	4.435	3.150	3.050	1.903	1.576

Sursa: Direcția Județeană de Statistică Teleorman

Conform datelor de mai sus, pot fi observate următoarele:

a) în anul 2018 a fost înregistrată o valoare de **1.057.606 gigacalorii** pentru **Regiunea Sud Muntenia** ca energie distribuită, 52% din această valoare, constând în 554.881 gigacalorii având ca destinație uzul casnic;
b) comparativ, la nivelul **Județului Teleorman**, în anul 2018 a fost înregistrată o valoare de **1.576 gigacalorii**, 100% din valoarea raportată fiind utilizată pentru uz casnic;
c) **ponderea energiei termice distribuită la nivelul Județului Teleorman** în totalul energiei distribuită la nivelul regiunii Sud Muntenia a fost **de 0,15% în anul 2018.**

În ceea ce privește **numărul de localități (municipii, orașe, comune, sate)** la nivelul cărora se distribuie gaze naturale, împreună cu **lungimea conductelor de distribuție și volumul gazelor naturale distribuite**, în perioada 2012-2017, sunt redate în continuare.

Tabel 3 - 15: Rețeaua și volumul gazelor natural distribuite în județul Teleorman

Localități în care se distribuie gaze naturale (număr)	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Total	5	5	5	5	5	5
Dintre care: municipii și orașe	5	5	5	5	5	5
Lungimea simplă a conductelor de distribuție a gazelor naturale (km)	245,00	243,90	234,50	240,20	239,80	241,80
Volumul gazelor naturale distribuite (mii m³)						
Total	70.669	42.181	35.161	34.344	31.544	37.735
Dintre care: pentru uz casnic	20.613	21.130	21.344	21.171	21.659	23.788

Sursa: Direcția Județeană de Statistică Teleorman

Conform datelor prezentate, se observă următoarele:

a) **distribuția de gaze naturale se face doar în cadrul celor 3 municipii și 2 orașe, lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor naturale fiind de 241,8 km în anul 2017;**
b) de asemenea, în anul 2017, **volumul total al gazelor naturale distribuite a fost de 37.735 mii m³, 63%** (23.788 mii m³ în mărime absolută) având ca destinație **uzul casnic,** înregistrând o **creștere de 19,6% față de anul 2016.**

3.3.4. Alimentarea cu apă și canalizarea, colectarea și tratarea apei uzate

În ceea ce privește **situația alimentării cu apă și canalizare**, la nivelul Județului Teleorman, raportat la anul 2018, 12 localități beneficiau de sisteme de canalizare, dintre care 3 municipii, 2 orașe și 6 comune. Situația este analizată, pentru perioada 2013-2018, în **tabelul de mai jos.**

Tabel 3 - 16: Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare din Județul Teleorman, pe localități, în perioada 2013-2018

Localități	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total - Județul Teleorman (km)	237,6	321,1	240,6	286,5	287	277,3

Localități	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Municipiul Alexandria	91,5	91,5	75	75	75,5	76,9
Municipiul Roșiori De Vede	39,3	58,8	58,8	58,8	58,8	59,6
Municipiul Turnu Măgurele	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4	56
Oraș Videle	18	18	18	18	18	18
Oraș Zimnicea	18,1	82,1	18,1	64	64	32
Ciolănești	-	-	-	-	-	4,7
Drăgănești-Vlasca	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	4,1
Gratia	5	5	5	5	5	5,1
Piatra	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
Poeni	1	1	1	1	1	1
Poroschia	-	-	-	-	-	6,7
Tătărăștii De Jos	-	-	-	-	-	6,6

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

a) la nivelul anului 2018 Județul Teleorman beneficia de un **număr total de 277,3 km** de canalizare, înregistrând o **reducere de 3,38%** față de anul 2017;
b) **localitățile cu cele mai dezvoltate sisteme de canalizare** sunt reprezentate de cele trei municipii ale județului: **Municipiul Alexandria**, având un sistem de canalizare de 76,9 km, **Municipiul Roșiorii de Vede** - 59,6 km și **Municipiul Turnu Măgurele** - 56 km.

De asemenea, **volumul de apă potabilă distribuită consumatorilor** din Județul Teleorman, pentru anii 2012-2017 poate fi observat în continuare.

Tabel 3 - 17: Volumul de apă potabilă distribuită consumatorilor din județul Teleorman, perioada 2012-2018

Apă potabilă distribuită consumatorilor	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Total (mii m^3)	9.886	11.073	9.494	7.337	7.294	7.405
dintre care: uz casnic (mii m^3)	8.506	9.695	8.299	5.858	4.927	5.020

Sursa: Direcția Județeană de Statistică Teleorman

Conform datelor prezentate în tabelul de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

a) în perioada 2012 - 2017, **volumul de apă potabilă** distribuită consumatorilor din Județul Teleorman **a înregistrat o tendință de scădere**, reducându-se de la maximul de 11.073 mii m^3 înregistrat în 2013 la valoarea de 7.405 mii m^3 în 2017; cu toate acestea, **în anul 2017, a fost înregistrat un volum de apă potabilă superior celui din anul 2016** cu 1,52%;
b) la nivelul anului 2017, 67,7% din valoarea totală de apă potabilă distribuită a fost destinată uzului casnic.

Totodată, **evoluția populației conectate la sistemele de canalizare și epurare a apelor uzate** din Județul Teleorman în perioada 2013-2018 poate fi observată în continuare.

Tabel 3 - 18: Populația conectată la sistemele de canalizare si epurare a apelor uzate din județul Teleorman, perioada 2013-2018

Sisteme de canalizare si epurare a apelor	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Stații de epurare orășenești	85.261	88.318	87.981	92.537	84.999	85.224
Stații de epurare orășenești cu treapta primara de epurare	67.356	80.084	87.981	1.751	501	1.854
Stații de epurare orășenești cu treapta secundara de epurare	17.905	8.234	-	-	1.250	-
Stații de epurare orășenești cu treapta terțiară de epurare	-	-	-	90.786	83.248	83.370
Sisteme de canalizare	85.261	88.318	87.981	92.537	84.999	85.224
Sisteme de canalizare cu epurare	85.261	88.318	87.981	92.537	84.999	85.224

Sursa: Institutul Național de Statistică

În tabelul de mai sus pot fi observate următoarele:

a) la nivelul Județului Teleorman, conform datelor aferente anului 2018, sunt înregistrate **85.224 de persoane care sunt conectate la stațiile de epurare orășenești**, dintre care **97,8%** (respectiv, 83.370 de persoane în mărime absolută) sunt conectate **la stații de epurare orășenești cu treapta terțiară de epurare**, iar 2,1% (respectiv, 1.854 de persoane în mărime absolută) sunt conectate la stații de epurare orășenești cu treapta primară de epurare;
b) totodată, cele **85.224 de persoane sunt conectate și la sisteme de canalizare cu epurare**.

3.4. Situația socio-economică

În urma restructurării industrială apărută după anul 1989, în Județul Teleorman economia nu s-a diversificat foarte mult. Pe de-o parte, se regăsesc încă marii actori industriali, care au supraviețuit și și-au continuat activitatea, iar pe de altă parte, au existat și alte puncte industriale, cu o activitate semnificativă pentru industria și economia Județului Teleorman în trecut, care între timp au fost închise sau funcționează la capacitate redusă[26].

Cu toate acestea, Județul Teleorman dă dovadă de creșteri semnificative ale economiei în ultimii ani, înregistrând valori noi de dezvoltare din punct de vedere economic (**creștere PIB**), dar și din punct de vedere social (**creșterea veniturilor populației și reducerea șomajului**). Astfel, în continuare se vor analiza indicatorii economici și sociali de importanță pentru Județul Teleorman și Regiunea de Dezvoltare Sud Muntenia.

Astfel, în **Tabel 3-19** se cuprinde **evoluția ratei inflației și a cursului mediu de schimb lei/euro în perioada 2013-2019**.

[26] Consiliul Județean Teleorman, (2010), *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/SMIS%203033%20Strategia%20-de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20judetului%20Teleorman%202010-2020%20.pdf în data de 07.01.2010

Tabel 3 - 19: Evoluția ratei inflației și a cursului lei/euro în perioada 2013-2019

Indicatori	U.M.	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Rata inflației	%	4,00	1,10	-0,60	-1,50	1,30	4,60	3,80
Curs mediu de schimb lei/euro	lei/euro	4,4190	4,4446	4,4450	4,4908	4,5681	4,6535	4,7452

Sursa: Institutul Național de Statistică și Banca Națională a României

Conform datelor de mai sus, se observă următoarele:

a) **rata inflației** prezintă **fluctuații semnificative** în perioada 2013-2019, înregistrând atât creșteri, cât și diminuări ale valorii, crescând de la valoarea negativă de -0,6% în 2015 la 4,6% în anul 2018, ulterior reducându-se la 3,8% în 2019;
b) totodată, **cursul mediu de schimb lei/euro** prezintă o creștere constantă, cu mici fluctuații, din anul 2013 până în anul 2019, înregistrând valori de la 4,41 lei în 2013 la 4,74 lei în 2019.

De asemenea, în continuare se regăsește **evoluția în perioada 2013-2018** a **indicatorilor economici și sociali r**elevanți pentru cadrul socio-economic din Județul Teleorman.

Tabel 3 - 20: Indicatori economici și sociali de analizat la nivel regional și județean

Indicatori economici	U.M.	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Produsul Intern Brut (PIB) regional							
Regiunea Sud Muntenia	mil. lei	77.341,80	86.980,00	86.622,00	93.655,70	100.917,70	-
Creșterea reală PIB	%	9,46%	12,46%	-0,41%	8,12%	7,75%	-
Teleorman	mil. lei	6.582,20	7.279,10	7.630,10	7.662,60	8.261,40	-
Creșterea reală PIB	%	4,10%	10,59%	4,82%	0,43%	7,81%	-
PIB/capita							
Regiunea Sud Muntenia	lei/per.	24.970,70	28.294,50	28.425,10	31.030,70	33.808,40	-
Teleorman[27]	lei/per.	17.684,44	19.821,15	21.100,06	21.567,72	23.629,11	-
Indicatori sociali							
Rata șomajului							
Regiunea Sud Muntenia	%	7,50	7,30	6,60	6,30	5,00	4,00
Teleorman	%	10,8	11,2	11,6	10,8	10,1	7,8

[27] Calculat prin raportul între Produsul Intern Brut regional pe județul și populația rezidentă

Câștigul salarial mediu net lunar							
Regiunea Sud Muntenia	lei/sal.	1.463,00	1.582,00	1.708,00	1.852,00	2.130,00	2.370,00
Creșterea câștigului salarial mediu net lunar	%	4,95%	7,52%	7,38%	7,78%	13,05%	10,13%
Teleorman	lei/sal.	1.236,00	1.320,00	1.415,00	1.591,00	1.872,00	2.079,00
Creșterea câștigului salarial mediu net lunar	%	5,82%	6,36%	6,71%	11,06%	15,01%	9,96%

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

a) prin raportare la anul 2017, **Produsul Intern Brut al Județului Teleorman reprezintă 8,14% din PIB-ul înregistrat la nivelul întregii Regiuni de Dezvoltare Sud Muntenia;**
b) de asemenea, **creșterea medie a PIB-ului Județului Teleorman** aferentă perioadei 2013-2017 a fost de aproximativ **5,5%**, mai mică decât creșterea înregistrată la nivelul Regiunii Sud Muntenia, de aproximativ 7,4%;
c) o reprezentare grafică a principalilor indicatori economici este surprinsă în continuare, putându-se observa facil tr**endul ascendent al PIB-ului la nivelul Județului Teleorman**, precum și al PIB-ului/capita, fluctuațiile fiind nesemnificative de la un an la altul;

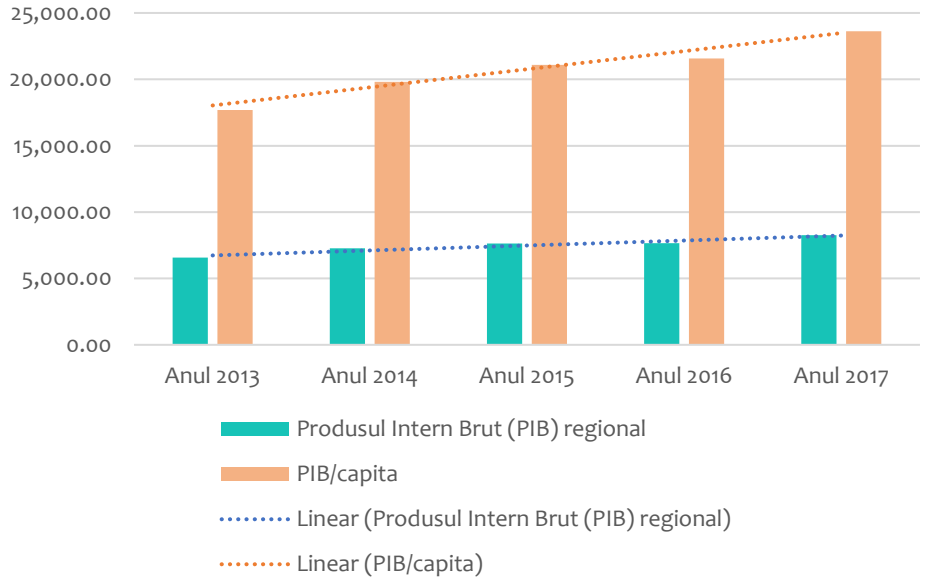


Figura 3 - 12: Evoluția principalilor indicatori economici, la nivelul Județului Teleorman, în perioada 2013-2017

Sursa: Institutul Național de Statistică

d) în ceea ce privește indicatorii sociali, **rata șomajului** la nivelul Regiunii Sud Muntenia în perioada 2013-2018 **s-a situat în medie la aproximativ 6,11%**, iar la nivelul J**udețului Teleorman a fost de aproximativ 10,3%;** evoluția ratei șomajului la nivelul Județului Teleorman comparativ cu nivelul regional înregistrat este redată în figura de mai jos.

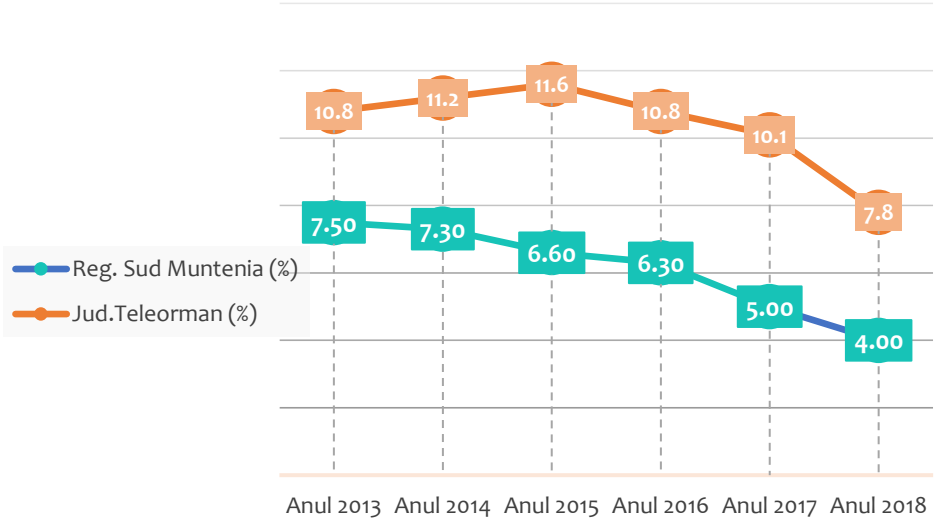


Figura 3 - 13: Evoluția ratei șomajului, la nivelul Județului Teleorman, comparativ cu nivelul Regiunii Sud Muntenia, în perioada 2013-2018

Sursa: Institutul Național de Statistică

Din figura de mai sus, se observă faptul că, la nivelul județului se înregistrează o **tendință de scădere** semnificativă în ultimii ani, **rata șomajului scăzând de la 10,1% în 2018 la 7,8% în 2019**; de asemenea, **la nivel județean, rata șomajului depășește semnificativ valoarea regională, în anii 2017-2018 acest indicator înregistrând valori duble;**

e) de asemenea, în perioada 2013-2018, Județul Teleorman a înregistrat **o creștere a câștigurilor salariale medii lunare de aproximativ 9,15%,** mai mare decât cea înregistrată la nivelul Regiunii Sud Muntenia, de 8,46%. Cu toate acestea, **nivelul câștigului salarial mediu lunar este cu 13% mai mic decât cel de la nivelul regiunii**, în anul 2018 fiind înregistrată valoarea de 2.079 de lei lunar pentru Județul Teleorman și 2.370 de lei la nivelul întregii regiuni.

Totodată, **reprezentarea evoluției veniturilor/persoană pe categorii sociale, precum și evoluția veniturilor pe gospodărie**, în perioada 2013-2018, la nivelul Regiunii de Dezvoltare Sud Muntenia, se regăsește în tabelul de mai jos.

Tabel 3 - 21: Veniturile medii lunare la nivelul Regiunii de Dezvoltare Sud Muntenia

Venituri pe persoană	U.M.	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Venit mediu pe regiune	lei/pers.	839,66	896,02	911,30	1.004,02	1.202,63	1.526,71
Salariați	lei/pers.	1.060,72	1.097,43	1.163,00	1.299,76	1.535,92	2.017,98
Agricultori	lei/pers.	623,88	657,97	553,17	594,29	704,04	774,35
Șomeri	lei/pers.	458,74	487,18	501,39	574,92	625,09	682,69
Pensionari	lei/pers.	825,45	864,61	863,50	933,82	1.083,14	1.270,69
Venituri pe gospodărie							

Venit mediu pe regiune	lei/gosp.	2.431,04	2.442,60	2.466,29	2.696,43	3.200,86	4.021,39
Salariați	lei/gosp.	3.331,99	3.424,89	3.472,22	3.822,42	4.618,18	5.937,56
Lucrători pe cont propriu in activități neagricole	lei/gosp.	1.689,49	1.859,29	1.845,52	2.057,40	2.304,00	2.861,91
Agricultori	lei/gosp.	2.005,49	1.919,25	1.890,13	1.994,52	2.181,08	2.374,40
Șomeri	lei/gosp.	1.685,76	1.700,31	1.431,42	1.785,05	1.939,10	2.134,89
Pensionari	lei/gosp.	2.046,11	1.973,71	1.987,92	2.102,49	2.352,68	2.745,92

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor de mai sus, pot fi constatate următoarele:

a) în anul 2018, la nivelul Regiunii de Dezvoltare Sud Muntenia s-a înregistrat un **venit mediu/persoană de 1.526,71 lei pe lună;**
b) din totalul populației care înregistrează venituri, **categoria socială cu cele mai mari venituri lunare este reprezentată de salariați - cu 2.017,98 lei pe lună**, aceștia fiind urmați de pensionari, cu 1.270,69 lei/lună. La polul opus se regăsesc șomerii, care au venituri de 682,69 lei/lună și agricultorii cu 774,35 lei/lună;
c) în ceea ce privește a**naliza veniturilor medii la nivel de gospodărie,** se constată faptul că **salariații sunt categoria care înregistrează cel mai ridicat nivel, respectiv 5.937,56 lei cu 47,65% mai mult decât valoarea venitului mediu per gospodărie,** aceasta având o valoare absolută de 4.021,39 lei la nivelul anului 2018; similar situației de mai sus, șomerii înregistrează cele mai mici venituri medii la nivel de gospodărie;
d) de asemenea, **evoluția veniturilor medii/persoană** este redată grafic în continuare. Conform graficului, se observă un trend ascendent la nivelul venitului mediu din cadrul regiunii, atât la nivel de persoană, cât și per gospodărie (evoluția fiind una similară).

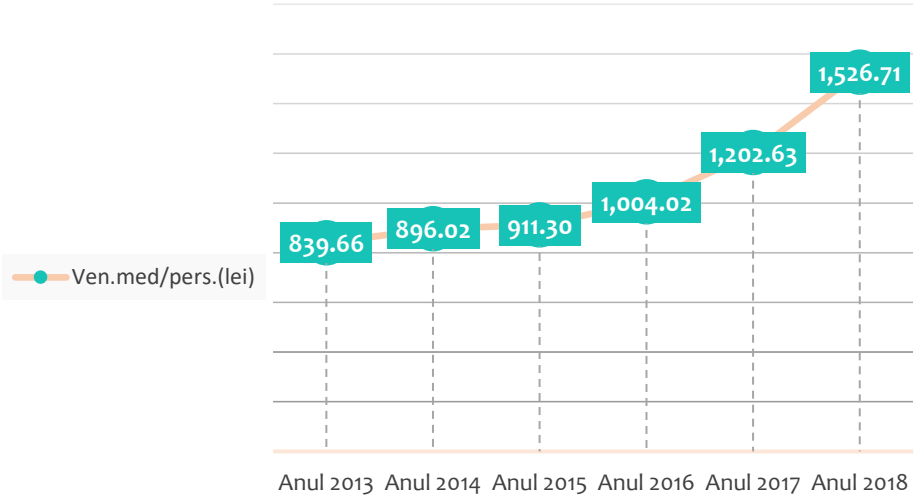


Figura 3 - 14: Evoluția venitul mediu/persoană pentru Regiunea Sud Muntenia, în perioada 2013-2018
Sursa: Institutul Național de Statistică

4. SITUAȚIA ACTUALĂ PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

Capitolul de față prezintă situația actuală în domeniul gestionării deșeurilor la nivelul Județului Teleorman, cuprinzând informații fundamentale referitoare la următoarele activități:

- ☑ generarea deșeurilor (pe categorii de deșeuri);
- ☑ colectarea și transportul deșeurilor;
- ☑ tratarea și valorificarea deșeurilor;
- ☑ eliminarea deșeurilor.

4.1. Surse de date utilizate și metodologia de analiză

Sursele de date utilizate sunt cele furnizate, în urma adreselor oficiale formulate, de către: APM Teleorman, ADI Managementul Deșeurilor Teleorman, precum și Primăriile municipiilor și ale orașelor aflate pe teritoriul Județului Teleorman.

Metodologia de analiză a cuprins ca principale etape, următoarele:

- ☑ culegerea datelor privitoare la gestionarea deșeurilor din teritoriu prin formularea de adrese prin care au fost solicitate informațiile necesare în vederea elaborării prezentului capitol;
- ☑ prelucrarea datelor primite cu ajutorul soft-urilor de specialitate în vederea prezentării sintetizate a informațiilor culese, sub formă tabelară sau grafică;
- ☑ centralizarea informațiilor, cu respectarea cerințelor din Metodologia de elaborare.

Situația deșeurilor în perioada 2014-2018 a fost fundamentată, în principal, pe baza informațiilor primite de la APM Teleorman, acestea fiind completate, pentru anul 2019 de către ADI MDTR.

4.2. Deșeuri municipale

Situația actuală privind gestionarea deșeurilor municipale este prezentată în continuare. Secțiunea cuprinde următoarele informații referitoare la caracterizarea generării deșeurilor municipale din punct de vedere cantitativ și calitativ:

- ☑ cantități de deșeuri municipale generate;
- ☑ structura deșeurilor municipale;
- ☑ compoziția deșeurilor municipale;
- ☑ indicii de generare a deșeurilor municipale.

4.2.1. Generarea deșeurilor municipale

A. <u>Cantități de deșeuri municipale generate</u>

Activitatea de generare a deșeurilor municipale este cuprinsă în tabelele de mai jos.

Tabel 4 - 1: Cantități de deșeuri municipale generate în perioada de analiză (tone/an)

Categorii de deșeuri municipale	Cantitate (tone/an)					
	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Deșeuri menajere și similare colectate în amestec	**82.280,45**	**77.971,62**	**76.591,44**	**60.857,94**	**51.434,78**	**50.392,42**
Deșeuri menajere colectate în amestec	65.824,36	62.377,30	61.273,15	48.686,35	41.147,82	40.313,94
Deșeuri similare colectate în amestec	16.456,09	15.594,32	15.318,29	12.171,59	10.286,96	10.078,48
Deșeuri menajere și similare colectate separat	**289,00**	**295,00**	**189,00**	**653,00**	**1.020,00**	**1.875,00**
Deșeuri menajere colectate separat	231,20	236,00	151,20	522,40	816,00	1.500,00
Deșeuri similare colectate separat	57,80	59,00	37,80	130,60	204,00	375,00
Deșeuri din grădini și parcuri	**250,00**	**250,00**	**272,00**	**248,00**	**268,00**	**268,00**
Deșeuri din piețe	**870,00**	**870,00**	**910,00**	**873,00**	**854,00**	**854,00**
Deșeuri stradale	**1.736,00**	**1.730,00**	**1.598,00**	**1.835,00**	**1.731,00**	**2.523,58**
Deșeuri menajere generate și necolectate	**25.963,07**	**27.879,44**	**27.516,46**	**22.574,64**	**22.571,42**	**22.335,50**
TOTAL	**111.388,52**	**108.996,06**	**107.076,90**	**87.041,58**	**77.879,20**	**78.248,51**

Sursa: APM, ADI, estimări realizate

Mențiuni:

- ☑ deșeurile similare reprezintă 25% din totalul deșeurilor menajere, fiind estimate pe baza informațiilor primite de la ADI MDTR și AMP Teleorman, ajustate cu acest procent;
- ☑ în perioada 2014-2018 se înregistrează un trend descendent al volumului total al deșeurilor municipale, anul 2019 înregistrând o ușoară creștere față de anul anterior cu 1%, fără a avea un impact notabil asupra trendului general în perioada 2014-2019; un aspect important este reprezentat de faptul că anul 2019 marchează o scădere cu 2% a deșeurilor menajere și similare colectate în amestec (deșeuri reziduale), cu impact pozitiv asupra indicatorilor privind depozitarea deșeurilor;
- ☑ valorile sunt fundamentate pe informațiile primite de la APM Teleorman, ajustate cu cele primite de la ADI MDTR, ținând cont de prevederile PNGD;
- ☑ cantitățile de deșeuri generate și necolectate au fost estimate pe baza gradului de necolectare ajustat cu numărul locuitorilor din Județul Teleorman (situația populației rezidente).

Grafic, evoluția deșeurilor municipale pe categorii este surprinsă în figura de mai jos.

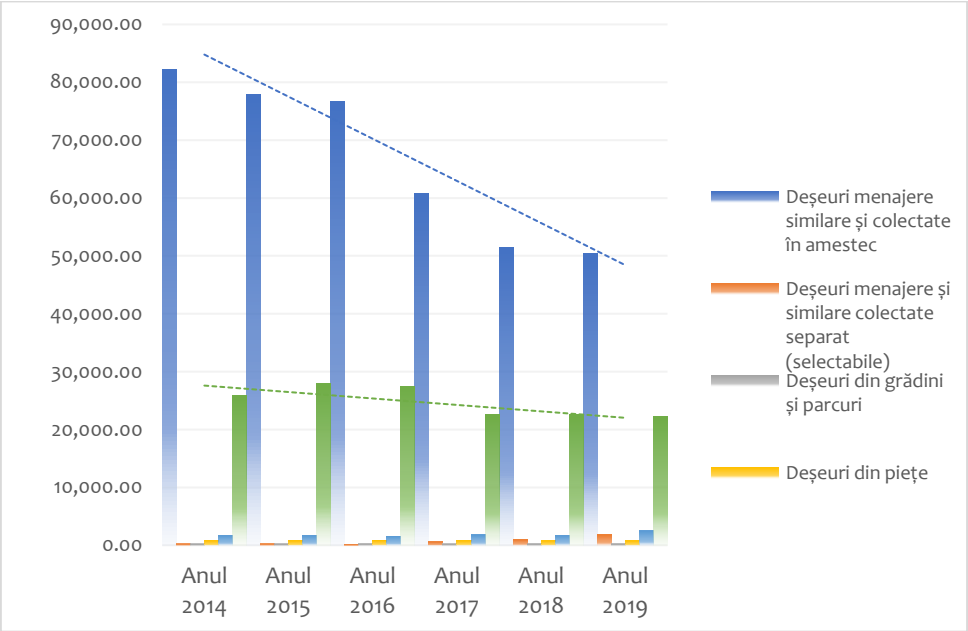


Figura 4 - 1: Evoluția cantităților de deșeuri municipale generate (tone/an)
Sursa: Autorul

La nivelul anului 2019, ponderea categoriilor de deșeuri municipale în totalul deșeurilor municipale este redată în figura de mai jos. Astfel, se observă că 64,40% reprezintă deșeuri menajere similare și colectate în amestec (55.913,00 tone în valoare absolută), iar 28,54% reprezintă deșeuri menajere generate și necolectate (78.248,51 tone în valoare absolută). Deșeurile din grădini și parcuri dețin cea mai redusă pondere în totalul deșeurilor municipale.

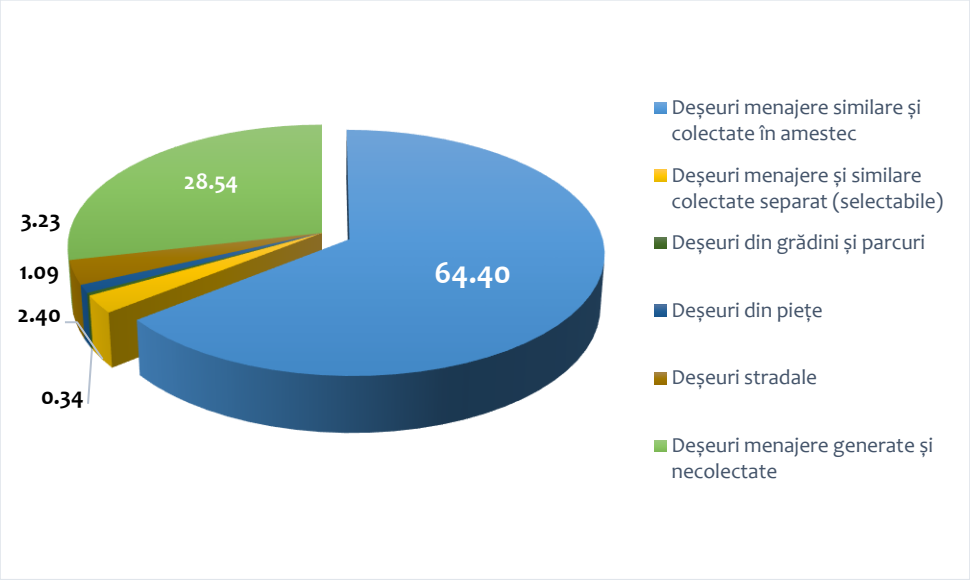


Figura 4 - 2: Ponderea categoriilor de deșeuri municipale la nivelul anului 2019 în totalul deșeurilor municipale generate
Sursa: Autorul

B. Populația conectată la serviciile de salubrizare

În ceea ce privește gradul de acoperire cu servicii de salubrizare în Județul Teleorman, încă de

la implementarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor (anul 2013), acesta înregistrează o valoare de 100%.

Tabel 4 - 2: Gradul de acoperire cu servicii de salubrizare în Județul Teleorman

Județul Teleorman	Gradul de acoperire cu servicii de salubrizare (%)					
	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
TOTAL	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mediul urban	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mediul rural	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Sursa: APM

Evoluția deșeurilor menajere pe medii de rezidență este redată în tabelul de mai jos, în perioada 2014-2019.

Tabel 4 - 3: Cantități de deșeuri menajere generate în perioada de analiză pe medii de rezidență

Categorii de deșeuri menajere	Cantitate (tone/an)					
	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Deșeuri menajere colectate în amestec în mediul urban	36,672.84	34,747.97	34,153.87	27,033.30	22,750.08	22,106.80
Deșeuri menajere colectate separat în mediul urban	189.51	193.44	123.93	428.20	668.85	1,229.51
Deșeuri menajere colectate în amestec în mediul rural	29,151.52	27,629.32	27,119.28	21,653.05	18,397.74	18,207.13
Deșeuri menajere colectate separat în mediul rural	41.69	42.56	27.27	94.20	147.15	270.49
TOTAL	**66.055,56**	**62.613,30**	**61.424,35**	**49.208,75**	**41.963,82**	**41.813,94**

Sursa: Estimări realizate

Mențiuni:

- ☑ deșeurile menajere colectate separat în mediul urban și cele colectate separat în mediul rural au fost estimate pe baza informațiilor din Tabel 4-1;
- ☑ deșeurile menajere colectate în amestec au fost estimate pe baza informațiilor primite de la ADI MDTR;
- ☑ deșeurile menajere colectate separat au fost considerate ca reprezentând aprox. 2% din deșeurile menajere colectate în amestec, pondere stabilită pe baza evoluției deșeurilor menajere și similare colectate în amestec, respectiv separat, din Tabel 4-1;
- ☑ deșeurile menajere colectate în amestec în mediul rural au fost considerate ca reprezentând aprox. 44% din totalul deșeurilor menajere colectate în mediile urban și rural;

Grafic, situația este surprinsă în figura de mai jos. În perioada 2014 - 2019 se observă următoarele aspecte în evoluția deșeurilor menajere:

- ☑ **o scădere a cantității de deșeuri generate,** atât în mediul rural cât și în cel urban;
- ☑ **mediul rural** prezintă pe tot parcursul perioadei analizate o pondere mai scăzută a deșeurilor colectate față de mediul urban.

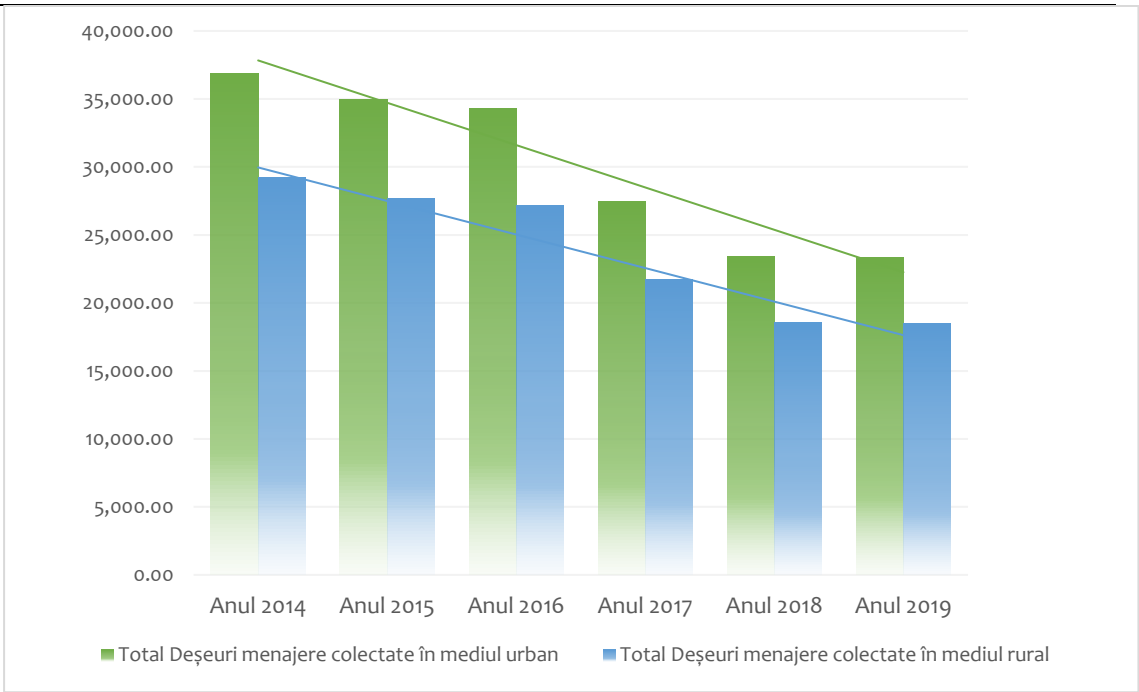


Figura 4 - 3: Evoluția cantităților de deșeuri menajere colectate în perioada de analiză pe medii de rezidență

Sursa: Autorul

Ca și ponderi în totalul deșeurilor menajere, situația este surprinsă grafic pentru anul 2019, astfel:

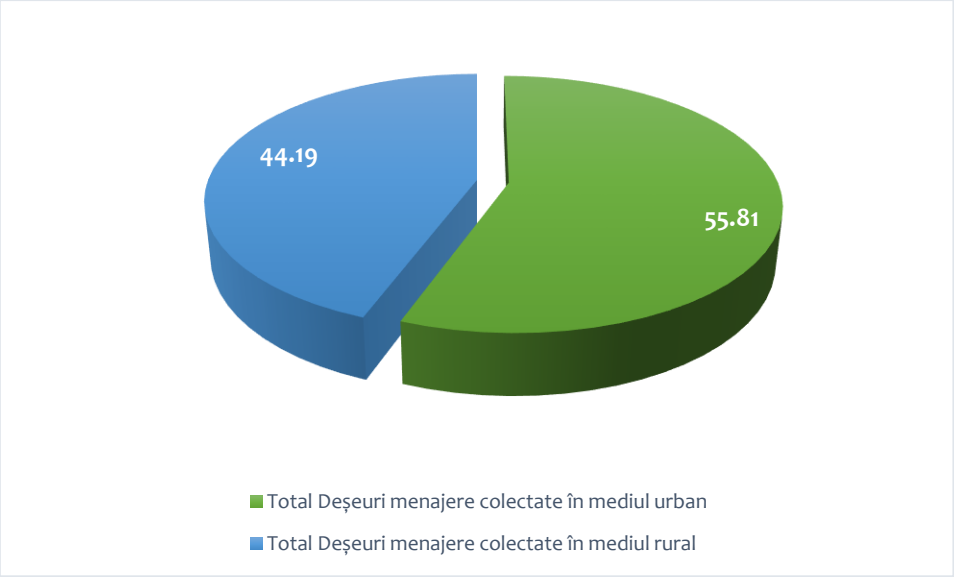


Figura 4 - 4: Ponderea deșeurilor menajere colectate la nivelul anului 2019 în funcție de mediul de rezidență

Sursa: Autorul

Conform figurii de mai sus, se observă faptul că **ponderea deșeurilor menajere colectate în mediul urban** o surclasează pe cea înregistrată în mediul rural cu aprox. 10%, **reprezentând 55,81% din totalul deșeurilor menajere.**

C. Indici de generare a deșeurilor municipale

În ceea ce privește **evoluția indicilor de generare a deșeurilor**, aceasta este surprinsă atât tabelar, cât și grafic, așa cum se observă în continuare.

Tabel 4 - 4: Indici de generare a deșeurilor municipale și menajere

Indice generare deșeuri	Indici de generare (kg/loc x an)					
	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Municipal (total)	**303,31**	**301,41**	**301,39**	**248,95**	**228,09**	**234,18**
Menajer urban (kg/loc x an)	310.94	298.86	297.75	244.45	211.32	214.19
Menajer rural (kg/loc x an)	117.39	113.09	113.04	91.65	80.41	82.05
Menajer urban (kg/loc x zi)	**0.85**	**0.82**	**0.82**	**0.67**	**0.58**	**0.59**
Menajer rural (kg/loc x zi)	**0.32**	**0.31**	**0.31**	**0.25**	**0.22**	**0.22**
Indicatori de generare deșeuri municipale - RO (kg/loc x an) - urban	248,00	253,00	253,00	253,00	248,00	**248,00**
Indicatori de generare deșeuri menajere - RO (kg/loc x zi) - urban	n/a	0,66	0,66	0,66	0,65	0,65
Indicatori de generare deșeuri menajere - RO (kg/loc x zi) - rural	n/a	0,31	0,31	0,31	0,30	0,30

Sursa: date furnizate ADI MDTR, estimări realizate

Grafic, **analiza comparativă a indicatorului de generare a deșeurilor municipale** la nivelul Județului Teleorman cu valoarea înregistrată la nivel național este redată mai jos.

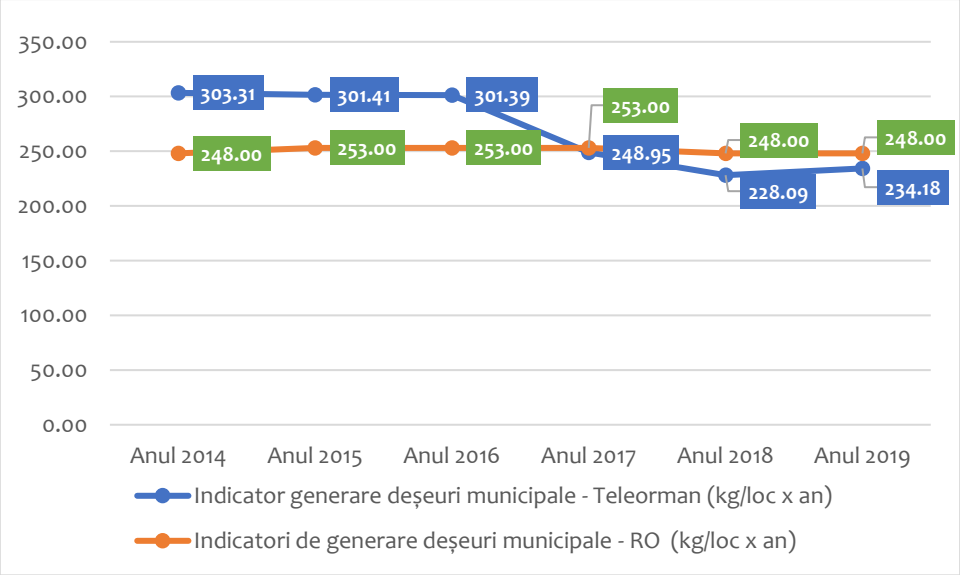


Figura 4 - 5: Evoluția indicilor de generare a deșeurilor municipale
Sursa: Autorul

Conform figurii de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

- ☑ o creștere a indicatorului de generare a deșeurilor la nivelul Județului Teleorman, ajungând la 234,18 kg/loc în anul 2019, comparativ cu anul 2018; cu toate acestea, în

perioada 2014-2018 a existat o tendință de scădere a valorii indicatorului;

- ☑ indicatorul la nivel național nu suferă variații majore, prezentând în anul 2019 aceeași situație cu cea înregistrată în anul 2014 și anume 248,00 kg/ loc;
- ☑ dată fiind tendința națională de scădere a indicatorului și slabele variații înregistrate la nivelul Județului Teleorman, indicele la nivel de județ a ajuns ca din anul 2018 să fie cotat sub media națională.

De asemenea, **evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere** (kg/loc x an) în perioada 2014-2019 este surprinsă în figura de mai jos.

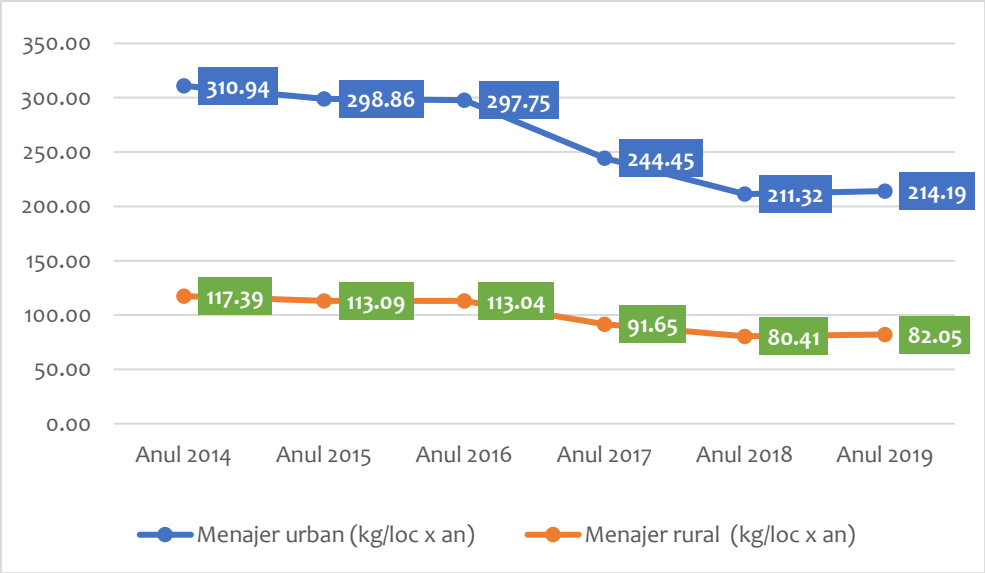


Figura 4 - 6: Evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere

Sursa: Autorul

Conform figurii de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

- ☑ anul 2019 marchează o creștere moderată valorii indicatorului, atât în mediul urban, cât și în cel rural;
- ☑ indicele prezent în mediul urban este de aproximativ 2,5 ori mai mare față de valoarea generată în mediul rural, în anul 2019 înregistrându-se o cantitate de 214,19 kg/loc. față de 82,05 kg/loc. în mediul rural.

Comparativ, indicele de generare a deșeurilor menajere în mediul urban exprimat în kg/loc x zi este surprins grafic în relație cu valoarea înregistrată la nivel național (conform PNGD) în figura de mai jos, putând fi concluzionate următoarele:

- ☑ o creștere a indicatorului menajer urban, la nivelul anului 2019 înregistrându-se o cantitate de 0,59 kg/loc pe zi, comparativ cu anul 2018; cu toate acestea, la nivelul perioadei 2015 – 2018 tendința a fost una de scădere;
- ☑ o evoluție liniară a situației la nivel național, cantitatea ajungând la 0,65 kg/ loc pe zi în anul 2019.

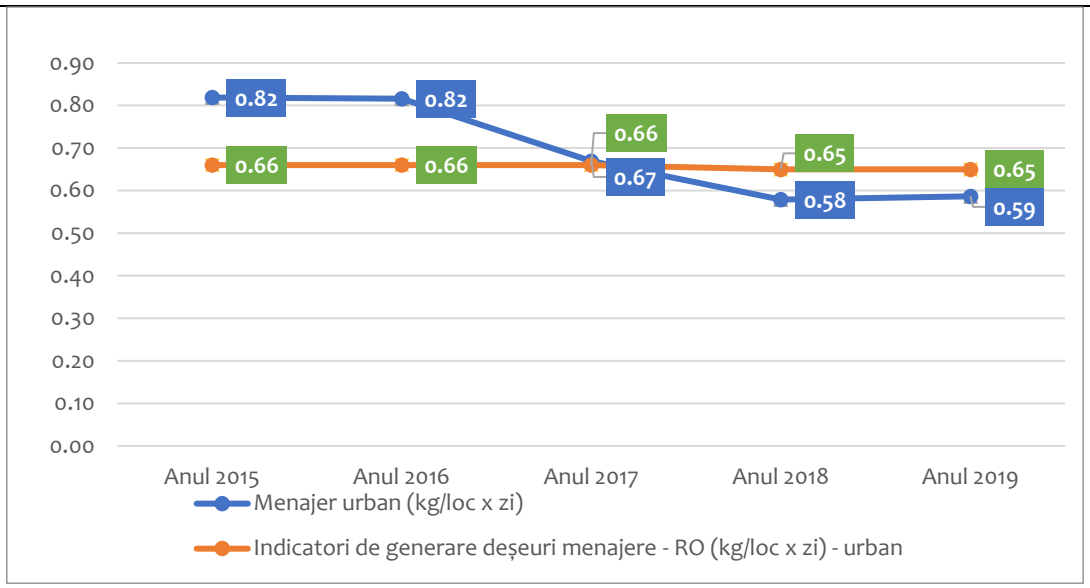


Figura 4 - 7: Analiza comparativă a indicilor de generare a deșeurilor menajere urbane la nivelul Județului Teleorman, respectiv la nivel național
Sursa: Autorul

Similar, analiza indicilor în mediul rural este surprinsă în figura de mai jos, putând fi concluzionate următoarele:

- ☑ o reducere la nivel județean a indicelui de generare a deșeurilor în mediul rural comparativ cu anul2017, ajungând în anul 2019 la o valoare de 0,22 kg/loc pe zi, similar valorii din anul 2018;
- ☑ la nivel național situația rămâne constantă, înregistrându-se în anul 2019 o cantitate de 0,30 kg/loc pe zi.

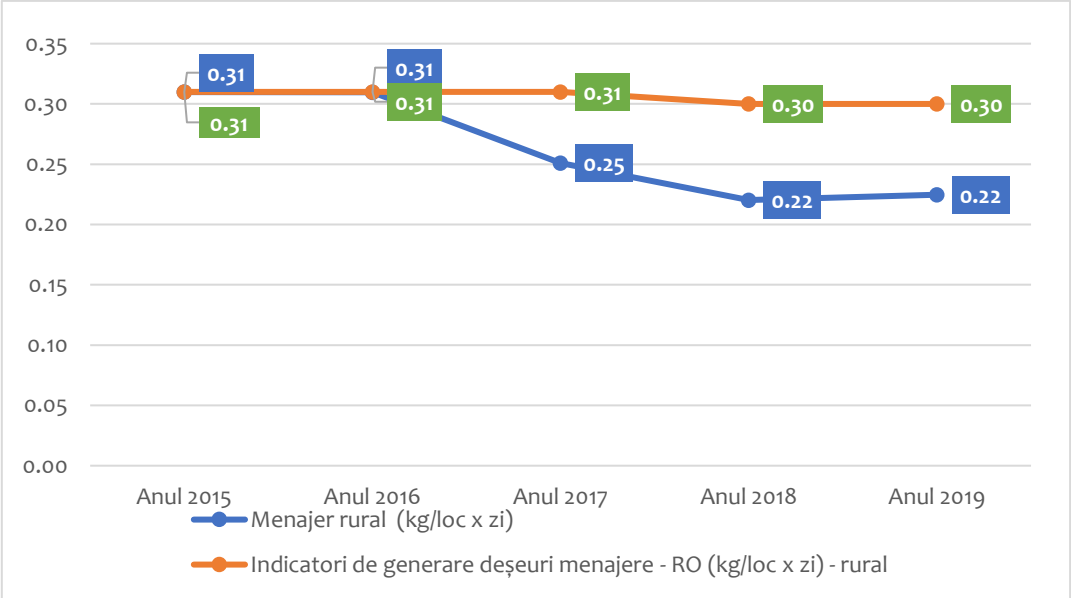


Figura 4 - 8: Analiza comparativă a indicilor de generare a deșeurilor menajere rurale la nivelul Județului Teleorman, respectiv la nivel național
Sursa: Autorul

Având în vedere că indicii rezultați sunt mai mici decât cei din PNGD, la realizarea proiecției vor fi

utilizați indicii din documentul de planificare național (kg/loc x zi).

4.2.2. *Structura deșeurilor municipale*

Ipoteze utilizate la estimarea cantităților de deșeuri municipale generate în anul de referință:

- ☑ deșeuri menajere - se utilizează ponderi de 75% în lipsa primirii informațiilor defalcate pe cele două tipuri de deșeuri;
- ☑ deșeuri similare - se utilizează ponderi de 25% în lipsa primirii informațiilor defalcate pe cele două tipuri de deșeuri; deșeurile similare reprezintă 25% din deșeurile menajere;
- ☑ deșeuri din grădini și parcuri - evoluție constantă;
- ☑ deșeuri din piețe - evoluție constantă;
- ☑ deșeuri stradale - evoluție constantă;

Structura deșeurilor municipale este redată în tabelul de mai jos, putându-se observa faptul că deșeurile menajere ocupă cea mai ridicată pondere în totalul deșeurilor municipale.

Tabel 4 - 5: Estimare cantități de deșeuri pe categorii

Categorii de deșeuri	Cantitate tone/an (Anul 2019)	Mod de estimare
Deșeuri menajere	41,813.94	75% din menajere și similare
Deșeuri similare	10,453.48	25% din menajere și similare
Deșeuri similare din coșurile stradale, deșeuri abandonate	504.72	25% din cantitatea de deșuri de la măturatul stradal
Deșeuri din grădini și parcuri	268.00	evoluție liniară
Deșeuri din piețe	854.00	evoluție liniară
Deșeuri de la măturatul stradal	2,018.86	75% din cantitatea de deșeuri stradale
Deșeuri generate și necolectate	22,335.50	conform Tabel 4-1
TOTAL deșeuri municipale	**78.248,51**	

Sursa: Autorul, pe baza datelor de la ADI MDTR din anul 2019

Grafic, în **Figura 4 - 9** este redată structura deșeurilor municipale la nivelul anului 2019 pe baza informațiilor furnizate în tabelul de mai sus.

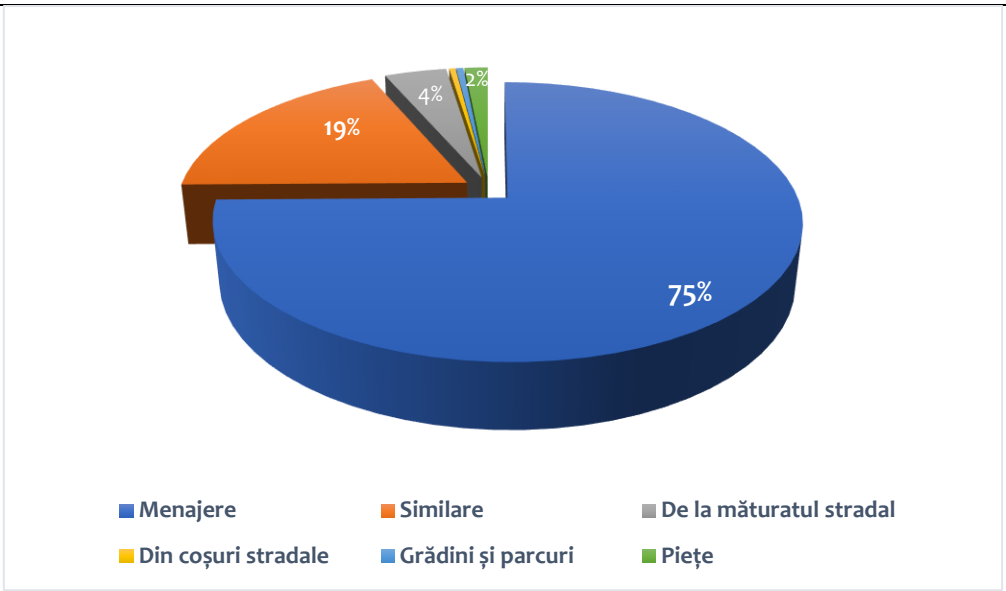


Figura 4 - 9: Structura deșeurilor municipale la nivelul anului 2019
Sursa: Autorul, estimări realizate

Conform datelor de mai sus se poate observa o pondere majoritară a deșeurilor menajere ce alcătuiesc aproximativ 75% din totalul colectat. Acestea sunt urmate de cele similare cu 19% din total.

4.2.3. Compoziția deșeurilor municipale

În ceea ce privește compoziția deșeurilor municipale, în lipsa unor determinări de compoziție la nivel județean, vor fi utilizate informațiile cuprinse în cadrul Planului Național de Gestionare a Deșeurilor, situație redată în tabelele de mai jos.

Astfel, **compoziția deșeurilor menajere și similare** pentru anul 2019 este surprinsă în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 6: Date privind compoziția deșeurilor menajere și similare pentru anul 2019*

Categorii de deșeuri**	Date compoziție (%)		
	Mediul urban	Mediul rural	Medie
Hârtie și carton	-	-	**12,2**
Plastic	-	-	**11,3**
Metal	-	-	**2,0**
Sticlă	-	-	**5,0**
Lemn	-	-	**2,5**
Biodeșeuri	-	-	**57,0**
Textile	-	-	**1,0**
DEEE	-	-	**0,0**
Voluminoase	-	-	**2,2**
Periculoase	-	-	**0,0**
Deșeuri compozite	-	-	**0,0**
Deșeuri inerte	-	-	**0,0**
Alte deșeuri	-	-	**6,8**

Categorii de deșeuri**	Date compoziție (%)		
	Mediul urban	Mediul rural	Medie
Deșeuri de mici dimensiuni (sub 4 cm)	-	-	0,0
Total	**100.00**	**100.00**	**100.00**

Sursa: Planul Național de Gestionare a Deșeurilor

**conform PNGD*

Conform PNGD, la nivelul Județului Teleorman, procentul deșeurilor reciclabile (hârtie și carton, plastic, metal, sticlă, lemn) este de minimum 30-35% din totalul deșeurilor municipale (33%).

Grafic, situația este surprinsă în figura de mai jos.

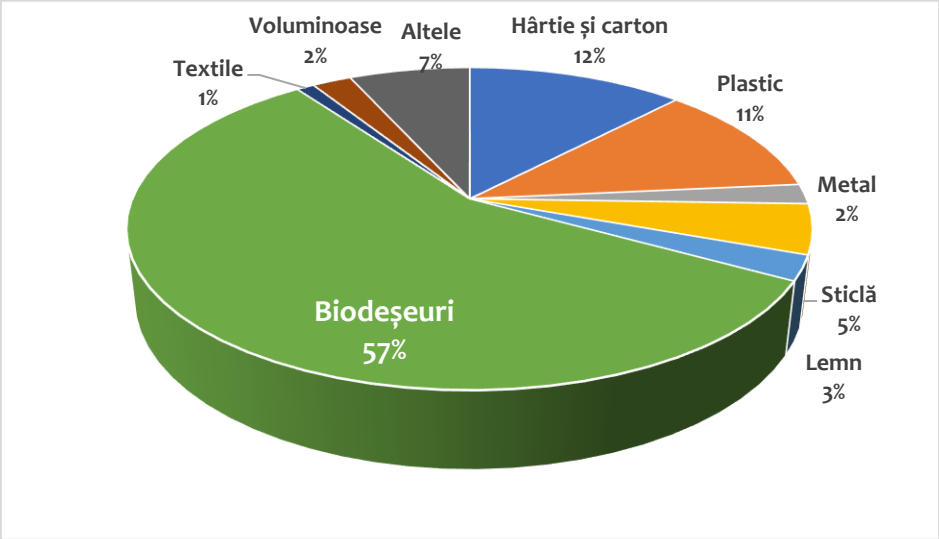


Figura 4 - 10: Compoziția deșeurilor menajere la nivelul anului 2019
Sursa: Autorul, pe baza estimărilor din PNGD

Conform datelor se poate observa faptul că ponderea majoritară este constituită din biodeșeuri, constituind aproximativ 57% din cantitatea totală. La polul opus se regăsesc deșeuri din lemn, metal sau textile ce reprezintă sub 3%.

În continuare, în tabelul următor este redată **compoziția deșeurilor din piețe** la nivelul anului 2019.

Tabel 4 - 7: Date privind compoziția deșeurilor din piețe pentru anul 2019*

Categorii de deșeuri	Date compoziție (%)
Hârtie și carton	7,90
Plastic	6,90
Metal	1,90
Sticlă	2,70
Lemn	1,20
Biodeșeuri	74,00
Textile	0,10
DEEE	0,00

Categorii de deșeuri	Date compoziție (%)
Voluminoase	0,00
Periculoase	0,00
Deșeuri compozite	0,00
Deșeuri inerte	0,00
Altele	5,30
Deșeuri de mici dimensiuni (sub 4 cm)	0,00
Total	**100.00**

Sursa: Planul Național de Gestionare a Deșeurilor

**conform PNGD*

Grafic, situația este surprinsă în figura de mai jos.

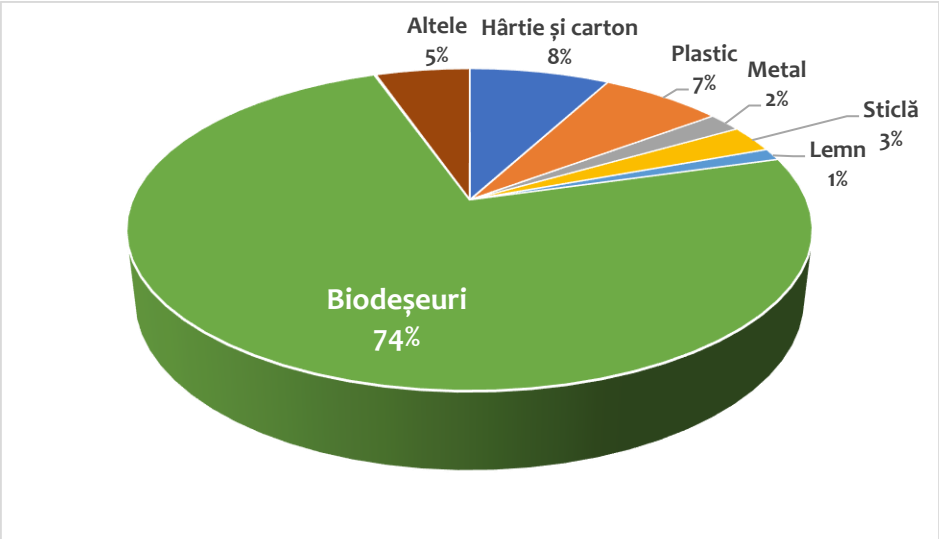


Figura 4 - 11: Compoziția deșeurilor din piețe la nivelul anului 2019
Sursa: Autorul, pe baza estimărilor din PNGD

Datele indică prezența în proporție de aproximativ 74% a biodeșeurilor în compoziția deșeurilor din piețe. Ca și în cazul deșeurilor menajere, lemnul, sticla și metalul constituie ponderile cele mai scăzute, având fiecare sub 3% din ponderea totală.

De asemenea, în tabelul de mai jos este redată **compoziția deșeurilor verzi din parcuri și grădini** la nivelul anului 2019.

Tabel 4 - 8: Date privind compoziția deșeurilor verzi din parcuri și grădini pentru 2019*

Categorii de deșeuri	Date compoziție (%)
Biodeșeuri	93,1
Altele	6,9
Total	**100.00**

Sursa: Planul Național de Gestionare a Deșeurilor

*conform PNGD

Grafic, situația este surprinsă în figura de mai jos.

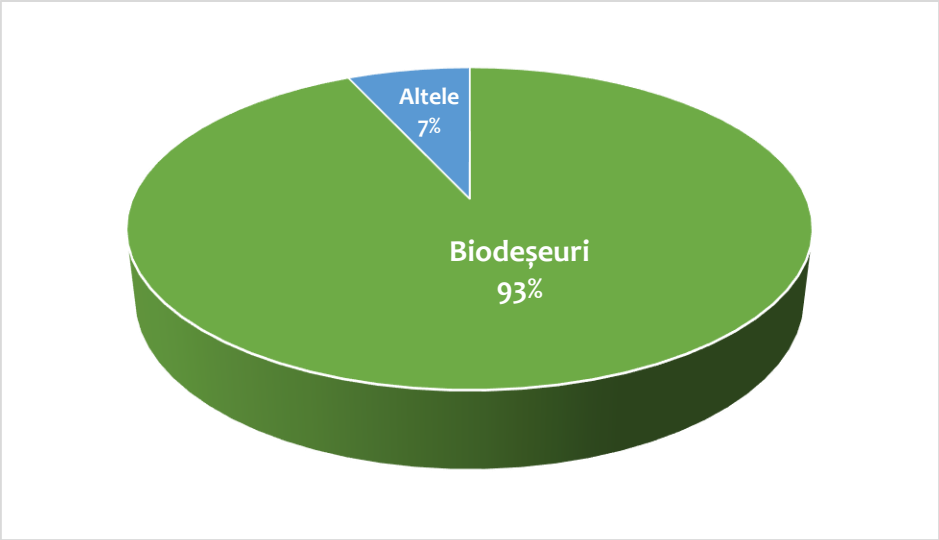


Figura 4 - 12: Compoziția deșeurilor din parcuri și grădini la nivelul anului 2019
Sursa: Autorul, pe baza estimărilor din PNGD

Biodeșeurile constituie componenta principală a deșeurilor colectate din parcuri și grădini, având o pondere de 93% la nivelul anului 2019.

Suplimentar, în tabelul următor este redată **compoziția deșeurilor stradale** la nivelul anului 2019, conform estimărilor PNGD.

Tabel 4 - 9: Date privind compoziția deșeurilor stradale pentru anul 2019*

Categorii de deșeuri	Date compoziție (%)
Hârtie și carton	10,1
Plastic	9,7
Metal	2,2
Sticlă	4,4
Lemn	2,9
Biodeșeuri	60,2
Textile	0,2
DEEE	0,0
Voluminoase	0,0
Periculoase	0,0
Deșeuri compozite	0,0
Deșeuri inerte	0,0
Altele	10,3
Deșeuri de mici dimensiuni (sub 4 cm)	0,0
Total	**100.00**

Sursa: Planul Național de Gestionare a Deșeurilor

*conform PNGD

Grafic, situația este surprinsă în figura de mai jos.

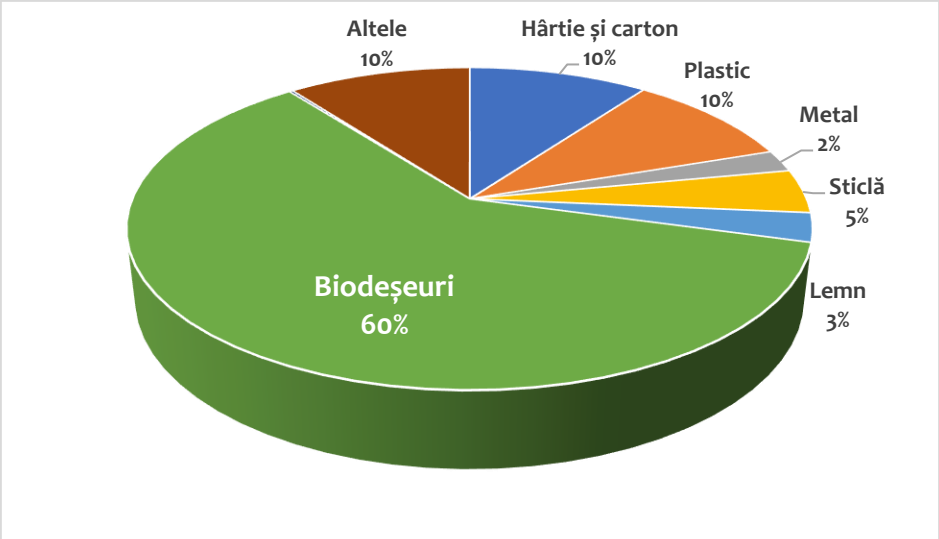


Figura 4 - 13: Compoziția deșeurilor stradale
Sursa: Autorul, pe baza estimărilor din PNGD

Compoziția deșeurilor stradale relevă faptul că 60% reprezintă ponderea biodeșeurilor, urmate de reciclabile, cu o pondere de 30%.

4.2.4. Colectarea și transportul deșeurilor municipale

Deșeurile sunt colectate de pe întreaga suprafață a Județului Teleorman, zonele de colectare fiind reprezentate de cele 5 centre urbane. Principalii operatori care își desfășoară activitatea în domeniul gestionării deșeurilor sunt redați în **Tabel 4 - 10**.

A. Date privind operatorii de salubrizare care colectează și transportă deșeurile municipale

Tabel 4 - 10: Operatori de salubrizare care își desfășoară activitatea pe teritoriul județului Teleorman, anul 2020

Nr. crt.	Denumire operator	Categorie deșeuri municipale	Zona în care se desfășoară activitatea	Activități derulate	Autorizație de mediu	Licență
1.	S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L.	Deșeuri municipale și asimilabile acestora	Județul Teleorman	colectarea și transportul deșeurilor municipale	70 din 16 august 2017	nr. 3470 din 18 noiembrie 2015
2.	S.C. ECOSUD S.A.	Deșeuri municipale și asimilabile acestora	Județul Teleorman	operare depozit central de deșeuri Mavrodin cu stație de sortare și compostare	225/2011 revizuită în 24 martie 2017	nr. 3683 din 5 mai 2016

Sursa: APM Teleorman

B. Colectarea deșeurilor menajere și similare în amestec

Infrastructura de colectare în amestec este redată în **Tabel 4 - 11.**

ADI MDTR a pus la dispoziție 37 autocompactoare de 16 mc care colectează deșeurile selectabile prin rotație, aspecte redate în tabelele de mai jos.

Tabel 4 - 11: Infrastructură colectare în amestec, anul 2019/2020

Infrastructură	Mediul urban	Mediul rural
Nr. puncte supraterane colectare deșeuri în amestec	**521 construite din care în exploatare doar în zona blocurilor de locuințe, după cum urmează:**	**423 construite, dar nefuncționale**
Dotare puncte supraterane colectare deșeuri amestec	3 pubele de 240 l pentru deșeurile selectabile și 3 containere de 1,1 mc pentru deșeurile reziduale, la fiecare punct. În prezent punctele de colectare sunt dotate în medie cu 6 containere de 1,1 mc.	Nu este cazul; se colectează din poartă in poartă.
Nr. puncte subterane colectare deșeuri în amestec	Nu este cazul.	Nu este cazul.
Dotare (caracteristici) puncte subterane colectare deșeuri amestec	Nu este cazul.	Nu este cazul.
Recipiente colectare deșeuri amestec din poartă în poartă	**20.000,00**	**6.000,00**
Mașini colectare deșeuri amestec	**14,00**	**8,00**

Sursa: S.C.Polaris M Holding S.R.L., ADI MDTR Teleorman

C. Colectarea separată a deșeurilor menajere și similare

Infrastructura de colectare separată este redată în **Tabel 4 - 12.**

Tabel 4 - 12: Infrastructură colectare separată, anul 2019/2020

Infrastructură	Mediul urban	Mediul rural
Nr. puncte supraterane colectare separată deșeuri	Nu există puncte separate pentru colectarea selectivă a deșeurilor din zona blocurilor de locuințe. Sunt amplasate containere speciale (tip igloo) pentru colectarea deșeurilor selectabile În zona caselor se colectează deșeurile selectabile prin „sacul galben” distribuit	Se colectează deșeurile selectabile prin „sacul galben” distribuit fiecărei gospodării de către operator.

	fiecărei gospodării de către operator.	
Dotare puncte supraterane colectare separată deșeuri	Sunt amplasate containere speciale (tip igloo) pentru colectarea deșeurilor selectabile În zona caselor se colectează deșeurile selectabile prin „sacul galben" distribuit fiecărei gospodarii de către operator.	Se colectează deșeurile selectabile prin „sacul galben" distribuit fiecărei gospodării de către operator.
Nr. puncte subterane colectare separată deșeuri	Nu este cazul.	Nu este cazul.
Dotare (caracteristici) puncte subterane colectare separată deșeuri	Nu este cazul.	Nu este cazul.
Recipiente colectare separată deșeuri	tip igloo	
Mașini colectare separată deșeuri	**10**	**5**

Sursa: S.C.Polaris M Holding S.R.L., ADI MDTR Teleorman

Evoluția deșeurilor colectate separat de operatorii de salubrizare este redată în **Tabel 4 - 13.**

Tabel 4 - 13: Cantități de deșeuri colectate separat de operatorii de salubrizare

Categorii de deșeuri	Cantitatea colectată (tone/an)					
	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Deșeuri de hârtie/carton	**104.00**	**115.00**	**96.00**	**199.00**	**490.00**	**1.189,23**
Deșeuri de plastic/metal	48.00	79.00	35.00	101.00	318.00	645.00
Deșeuri de metal	0.00	0.00	0.00	5.00	11.00	20.77
Deșeuri din sticlă	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00
Biodeșeuri	102.00	22.00	0.00	237.00	95.00	3,645.14
TOTAL	**254.00**	**216.00**	**131.00**	**542.00**	**914.00**	**5,520.14**

Sursa: APM Teleorman

Valorile din anul 2019 au fost estimate pe baza informațiilor primite de la ADI MDTR. Evoluția evidențiază o creștere a volumului de deșeuri colectate separat în perioada 2014-2019, o creștere semnificativă fiind înregistrată la nivelul deșeurilor biodegradabile, acestea urmând a fi supuse procesului de valorificare. În figura de mai jos este redată situația la nivelul anului 2019.

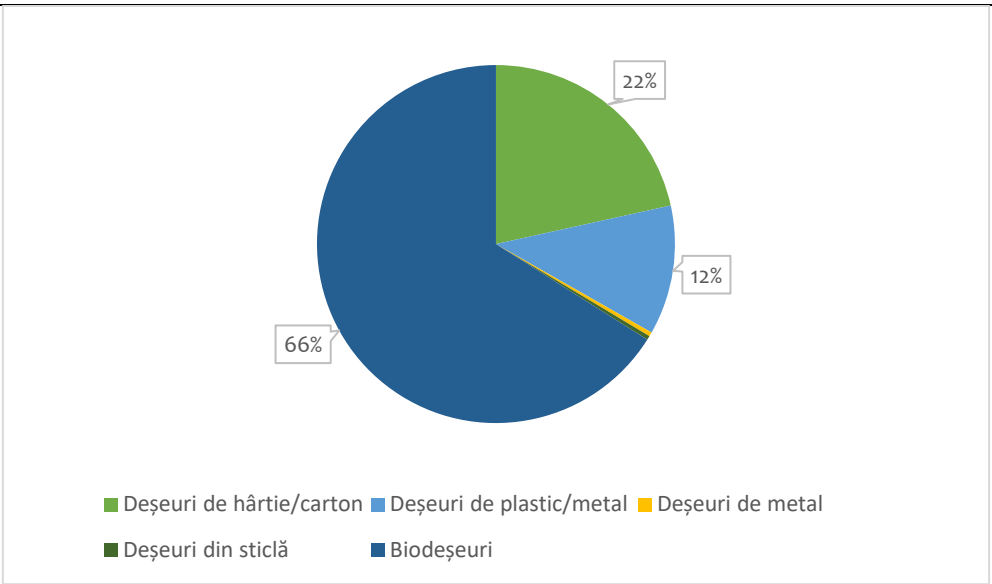


Figura 4 - 14: Cantitatea de deșeuri colectate separat la nivelul anului 2019
Sursa: APM Teleorman

Conform datelor de mai sus pot fi remarcate următoarele aspecte:

- ☑ biodeșeurile constituie cea mai mare cantitate de deșeuri colectate, reprezentând aproximativ 66% din totalul deșeurilor la nivel județean;
- ☑ deșeurile din hârtie sau carton constituie a doua categorie ca pondere. Cu o cantitate de 1.189,23 tone, acestea reprezentau 21,5%.

D. <u>Frecvențele de colectare a deșeurilor menajere și similare:</u>

- ☑ mediul urban:
  - săptămânal, alternativ, deșeurile selectabile, biodegradabile și reziduale din zona caselor de locuit;
  - zilnic, de la platformele de colectare din zona blocurilor de locuințe.
- ☑ mediul rural - săptămânal, alternativ, deșeurile selectabile, biodegradabile și reziduale.

E. <u>În ceea ce privește colectarea deșeurilor din grădini și parcuri:</u>

- ☑ din municipii și orașe, deșeurile verzi din grădinile populației sunt colectate de operatorul de colectare și transportate la depozitul de la Mavrodin; din parcuri, deșeurile verzi sunt colectate de către serviciile publice sau societățile comerciale ale primăriilor, iar aceste deșeuri ajung, de asemenea, la depozitul de la Mavrodin;
- ☑ în mediul rural, în funcție de programul de colectare acceptat de Primărie, deșeurile din grădini sunt colectate de operatorul desemnat – S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L..

F. <u>Colectarea deșeurilor din piețe:</u>

- ☑ deșeurile din piețe se colectează separat odată cu deșeurile generate de către agenții economici de către operatorul S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L.

G. <u>Date privind stațiile de transfe</u>r

Pentru stațiile de transfer sunt prezentate doua categorii de date:

- ☑ date referitoare la stațiile de transfer - date pentru anul 2019;
- ☑ date referitoare la cantitățile de deșeuri transferate - date aferente ultimilor 5 ani.

Deșeurile colectate sunt transferate în localitatea Videle, Județul Teleorman, la stația de transfer gestionată de operatorul de salubrizare (a se vedea imaginile de mai jos).

Tabel 4 - 14: Date referitoare la stațiile de transfer, anul 2019

Localizare	Suprafață - mp	Capacitate proiectată (tone/an)	Destinația deșeurilor	Codul operațiunii de valorificare*
Videle - stația de transfer deșeuri S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L. (AM 66/17.08.2016)	4,208.00	8,983.80	S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	D5

*conform Anexei nr. 3 a Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor

Sursa: APM Teleorman

Pornind de la capacitatea proiectată a stației de transfer redată mai sus, evoluția cantităților de deșeuri transferate, pe baza informațiilor primite de la APM, este redată în **Tabel 4 - 15**, în anul 2019 păstrând constantă valoarea din 2018, în lipsa altor informații din această perioadă.

Tabel 4 - 15: Evoluția cantităților de deșeuri transferate

Localizare	Cantitate transferată (t/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019

Videle - stația de transfer deșeuri S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L.	0.00	0.00	0.00	0.00	6.769,00	6.769,00

Sursa: APM Teleorman

4.2.5. Tratarea deșeurilor municipale

În acest capitol sunt prezentate date referitoare la tratarea și valorificarea deșeurilor municipale la nivel județean. Principalele operații de tratare/valorificare a deșeurilor municipale sunt:

- ☑ sortarea deșeurilor;
- ☑ valorificarea deșeurilor municipale;
- ☑ tratarea biologică a biodeșeurilor colectate separat;
- ☑ tratarea mecano-biologică.

Ca și în cazul stațiilor de transfer, datele prezentate în acest capitol sunt de două categorii: date referitoare la instalații și date referitoare la cantitățile de deșeuri prelucrate în instalații.

A. Sortarea deșeurilor municipale

Obiectivul principal al unei instalații de sortare este separarea din deșeurile municipale colectate separat a fracțiilor valorificabile material. Principalele materiale sortate sunt: hârtia, cartonul, plasticul, sticla, metalele și lemnul.

Această secțiune conține date privind instalațiile de sortare din Județul Teleorman, cantități de deșeuri procesate și cantități de deșeuri rezultate, conform tabelelor de mai jos. Din păcate, din cauza gradului scăzut de colectare separată, practica sortării deșeurilor colectate în amestec este extinsă la nivel național. Cantitatea de deșeuri valorificabile material astfel obținută este redusă (maxim 5% din inputul instalației), parte din deșeurile sortate (circa 30%) fiind valorificate material).

Tratarea deșeurilor municipale este realizată în cadrul Depozitului central de la Mavrodin, unde are loc procesul de sortare pe trei categorii de deșeuri: hârtie și carton, sticlă, respectiv materiale plastice, codul operațiunilor de valorificare fiind prezentat în tabelul de mai jos. Capacitatea stației de sortare este de 7.500 tone / an.

Tabel 4 - 16: Date generale privind instalațiile de sortare, anul 2020

Instalație de sortare/localitate	Capacitate proiectată (t/an)	Autorizație de mediu (număr și valabilitate)	Tipuri de deșeuri sortate	Codul operațiunii de valorificare*
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	7.500,00	AIM 225/29.12.2011 rev 24.03.2017	Hârtie și carton - 20 01 01; Sticla (20 01 02); Materiale Plastice (20 01 39).	R5/R12 R5/R12, R12 Codul operațiunii de valorificare 15 01 01; 15 01 02; 15 01 04; 15 01 07.

Sursa: APM Teleorman, ADI MDTR

Tabel 4 - 17: Evoluția cantităților de deșeuri colectate în amestec sortate

Instalație de sortare/localitate	Cantități de deșeuri colectate în amestec sortate (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total Județ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Sursa: APM Teleorman, ADI MDTR

În ceea ce privește evoluția cantităților de **deșeuri colectate separat sortate**, aceasta este redată în **Tabel 4 - 18**. Sortarea este efectuată pe trei tipuri de deșeuri (hârtie și carton, plastic și metal).

Tabel 4 - 18: Evoluția cantităților de deșeuri colectate separat sortate

Instalație de sortare/localitate	Tipuri de deșeuri sortate*	Cantități de deșeuri colectate separate sortate (tone/an)					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	150101 Hârtie și carton	104,00	115,00	96,00	199,00	490,00	1.189,23
	150102 Plastic	48,00	79,00	35,00	101,00	318,00	645,00
	150104 Metal	0,00	0,00	0,00	5,00	11,00	20,77
Total Județ	*	**152,00**	**194,00**	**131,00**	**305,00**	**819,00**	**1.855,00**

Sursa: APM Teleorman, ADI MDTR

Situația nu cuprinde evoluția cantităților de sticlă.

Deșeurile rezultate de la stațiile de sortare și reciclate în perioada 2014-2019 sunt cuprinse în tabelul de mai jos, datele la nivelul anului 2019 fiind estimate pe baza informațiilor primite de la ADI MDTR și ajustate cu ponderea din perioada anterioară.

Tabel 4 - 19: Evoluția cantităților de deșeuri rezultate de la stațiile de sortare și reciclate

Instalație de sortare/localitate	Cantități de deșeuri reciclate (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	138,00	142,00	75,00	185,00	448,00	786,35
Total Județ	138,00	142,00	75,00	185,00	448,00	786,35

Sursa: ADI Teleorman

Cantitățile de deșeuri rezultate de la stațiile de sortare și valorificate energetic sunt redate în **Tabel 4 - 20**, putându-se observa faptul că până în anul 2019 nu a fost înregistrată nicio cantitate valorificată.

Tabel 4 - 20: Evoluția cantităților de deșeuri rezultate de la stațiile de sortare și valorificate energetic

Instalație de sortare/localitate	Cantități de deșeuri valorificate energetic (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	556,5

Total Județ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	556,5

Sursa: EcoSud Teleorman

În continuare, **cantitățile de deșeuri rezultate de la stațiile de sortare și eliminate** sunt redate în tabelul de mai jos, fiind observată o creștere a acestor tipuri de deșeuri la nivelul anului 2019, creștere justificată și prin prisma unui trend ascendent în volumul deșeurilor reciclabile.

Tabel 4 - 21: Evoluția cantităților de deșeuri rezultate de la stațiile de sortare și eliminate

Instalație de sortare/localitate	Cantități de deșeuri eliminate (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	14,00	52,00	56,00	120,00	371,00	532,15
Total Județ	14,00	52,00	56,00	120,00	371,00	532,15

Sursa: EcoSud Teleorman

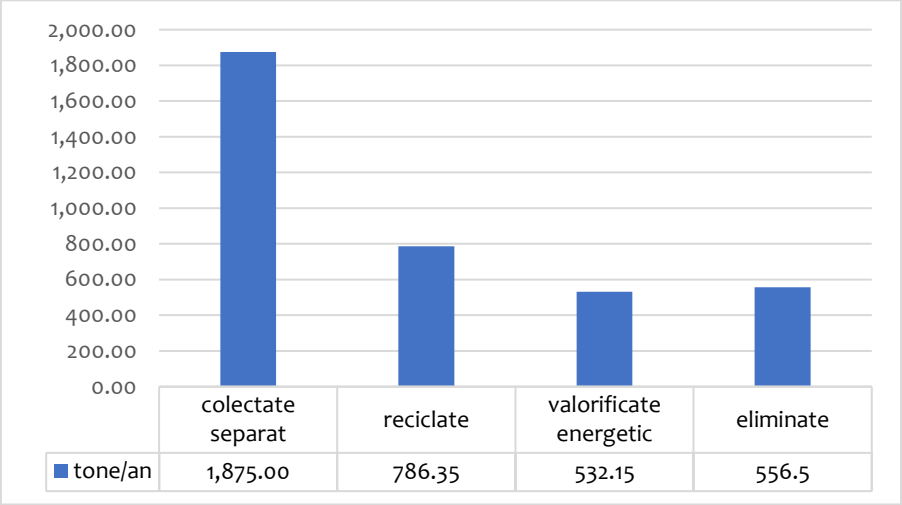


Figura 4 - 15: Situația deșeurilor reciclabile la nivelul anului 2019
Sursa: APM Teleorman, ADI MDTR

Conform datelor prezentate în figura de mai sus pot fi observate următoarele aspecte:

- ☑ deșeurile colectate separat cumulează un total de 1.875,00 tone în anul 2019;
- ☑ deșeurile reciclate reprezintă 41,92% din totalul deșeurilor colectate separat;
- ☑ deșeurile valorificate energetic reprezintă 28,39% din totalul deșeurilor colectate separat;
- ☑ 556,5 tone, respectiv 29,69% reprezintă deșeuri eliminate.

B. Reciclarea deșeurilor municipale

Capacitățile de reciclare existente la nivelul Județului Teleorman pe tipuri de materiale reciclabile (hârtie și carton, plastic, sticlă, metale, lemn) sunt următoarele:

- ☑ S.C. SES ELASSEMBLY S.R.L., cu o capacitate de 232,32 tone; cod deșeuri reciclabile 15 01 02 (ambalaje de materiale plastice);
- ☑ S.C. INDUSTRIAL PLASTIC RECICLYNG S.R.L. cu o capacitate de 2.424,00 tone; cod deșeuri reciclabile 15 01 02 (ambalaje de materiale plastice);

☑ S.C. AGROTOTAL S.R.L. Suhaia cu o capacitate de 420,00 tone; cod deșeuri reciclabile 15 01 02 (ambalaje de materiale plastice).

C. Tratarea biodeșeurilor colectate separat

La nivelul Județului Teleorman, nu există în momentul de față instalații de tratare biologică (**Tabel 4 - 22**).

Tabel 4 - 22: Date generale privind instalațiile de tratare biologică, anul 2019

Instalație de tratare biologică/localitate	Capacitate proiectată (tone/an)	Autorizație de mediu (număr și valabilitate)	Tip deșeuri tratate	Codul operațiunii de valorificare
Nu este cazul.	n/a	n/a	n/a	n/a

Sursa: APM Teleorman

În ceea ce privește evoluția cantităților de deșeuri primite în instalațiile de compostare, aceasta este redată în **Tabel 4 - 23**, anul 2019 marcând o creștere semnificativă a volumului deșeurilor biodegradabile.

Tabel 4 - 23: Evoluția cantităților de deșeuri primite în instalațiile de compostare

Instalație de sortare/localitate	Cantități de deșeuri primite (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	102,00	22,00	0,00	237,00	95,00	3645,14
Total Județ	102,00	22,00	0,00	237,00	95,00	3645,14

Sursa: APM, EcoSud Teleorman

Din cantitatea de deșeuri primite în instalațiile de compostare la nivelul anului 2019, doar 76,54 tone au fost rezultate sub formă de compost, așa cum se poate observa în **Tabel 4 - 24**.

Tabel 4 - 24: Evoluția cantităților de compost/digestat rezultate

Instalație de sortare/localitate	Cantități de compost rezultate (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	0,00	75,00	0,00	185,00	67,00	76,54

Sursa: EcoSud Teleorman

Deșeurile primite în instalațiile de compost și cantitatea valorificată din acestea sunt redate în figura de mai jos:

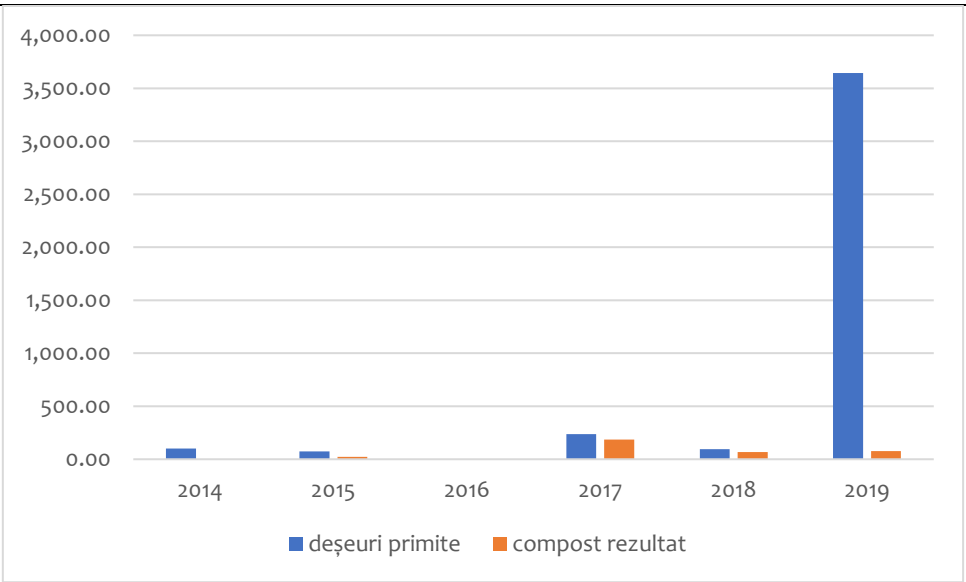


Figura 4 - 16: Cantitatea de deșeuri primite în stațiile de compostare / cantitatea de compost rezultată

Sursa: EcoSud Teleorman

Datele indică o creștere bruscă a cantității de deșeuri primite la nivelul anului 2019. Eficiența stațiilor de compostare este însă destul de redusă prin raportare la cantitatea primită. În anul 2019 au fost obținute 76,54 de tone de compost ceea ce semnifică numai 2,09% din totalul cantității de deșeuri colectate.

Cantitățile de compost valorificate din cele 76,54 tone rezultate la nivelul anului 2019 sunt cuprinse în **Tabel 4 - 25**, acestea păstrând aceeași valoare.

Tabel 4 - 25: Evoluția cantităților de compost/digestat valorificate

Instalație de sortare/localitate	Cantități de compost valorificate (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	0,00	75,00	0,00	185,00	67,00	76,54
Total Județ	0,00	75,00	0,00	185,00	67,00	76,54

Sursa: APM Teleorman

Din cantitatea de 3645,14 tone de deseuri biodegradabile, recepționate la stația de compostare, ca urmare a unei procesări parțiale au fost valorificate sub forma de compost 76,54 tone și au fost depozitate în celula 67,12 tone ca deșeuri reziduale. La 31 decembrie 2019 erau în stoc 5 tone de compost și o cantitate de 3444,45 tone deșeuri, în curs de procesare.

Tabel 4 - 26: Evoluția cantităților de reziduuri depozitate

Instalație de sortare/localitate	Cantități de reziduuri depozitate (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	0,00	67,00	0,00	52,00	28,00	3.568,60
Total Județ	0,00	67,00	0,00	52,00	28,00	3.568,60

Sursa: APM Teleorman

Cantitatea de reziduuri este surprinsă și în graficul de mai jos

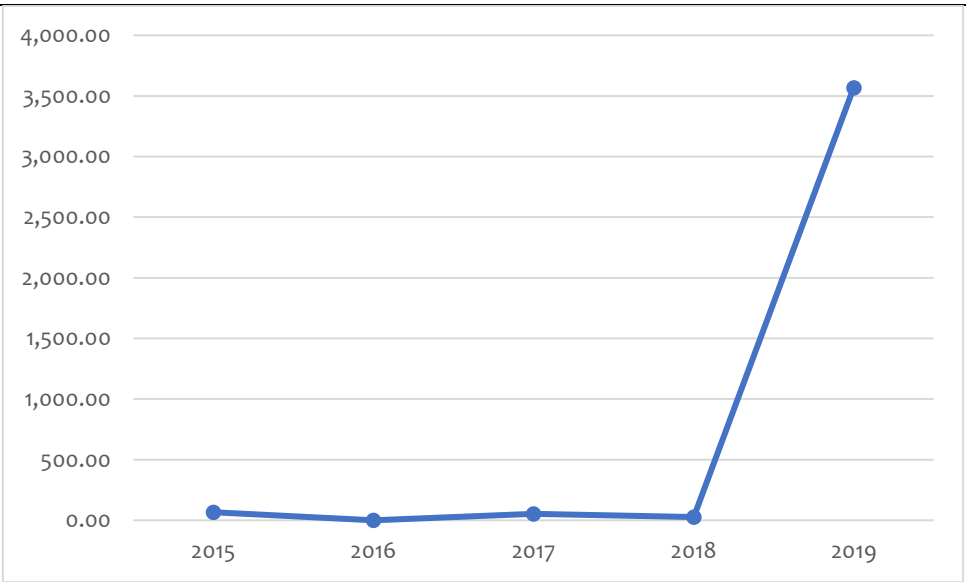


Figura 4 - 17: Cantitatea de reziduuri depozitate
Sursa: APM Teleorman

Pe baza datelor oferite de APM Teleorman se poate constata o **creștere bruscă a cantității de deșeuri depozitate**. În anul 2019 cifrele indică o cantitate de 3.568,60 de tone ceea ce reprezintă de aproximativ 127 de ori mai multe deșeuri față de anul 2018.

D. Tratarea mecano-biologică

Suplimentar instalațiilor de sortare și compostare, vor fi analizate în continuare și alte tipuri de instalații de tratare a deșeurilor, precum cele de tratare biologică, respectiv termică, aspecte surprinse în tabelele **Tabel 4 - 27**, **Tabel 4 - 28**, până la **Tabel 4 - 34**.

Tabel 4 - 27: Date generale privind instalațiile TMB, anul 2020

Instalație TMB/localitate	Capacitate proiectată (tone/an)	Autorizație de mediu (număr și valabilitate)	Tip deșeuri tratate	Codul operațiunii de valorificare
Nu este cazul.	n/a	n/a	n/a	n/a

Sursa: APM Teleorman

Nu există astfel de instalații la nivelul Județului Teleorman.

Tabel 4 - 28: Evoluția cantităților de deșeuri primite în instalațiile TMB

Instalație TMB/localitate	Cantități de deșeuri primite (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nu este cazul.	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Total Județ	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Sursa: APM Teleorman

Nu există înregistrări din acest punct de vedere dată fiind lipsa unor instalații de tratare mecano-biologică la nivelul Județului Teleorman.

Tabel 4 - 29: Evoluția cantităților de deșeuri reciclabile rezultate

Instalație TMB/localitate	Cantități de deșeuri reciclabile rezultate (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nu este cazul.	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Total Județ	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Sursa: APM Teleorman

Nu există înregistrări din acest punct de vedere dată fiind lipsa unor instalații de tratare mecano-biologică la nivelul Județului Teleorman.

Tabel 4 - 30: Evoluția cantităților de deșeuri valorificabile energetic rezultate

Instalație TMB/localitate	Cantități de deșeuri valorificabile energetic rezultate (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nu este cazul.	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Total Județ	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Sursa: APM Teleorman

Nu există înregistrări din acest punct de vedere dată fiind lipsa unor instalații de tratare mecano-biologică la nivelul Județului Teleorman.

Tabel 4 - 31: Evoluția cantităților de reziduuri depozitate (tone/an)

Instalație TMB/localitate	Cantități de reziduuri depozitate (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nu este cazul.	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Total Județ	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Sursa: APM Teleorman

Nu există înregistrări din acest punct de vedere dată fiind lipsa unor instalații de tratare mecano-biologică la nivelul Județului Teleorman.

E. Tratarea termică

Nu există astfel de instalații la nivelul Județului Teleorman.

Tabel 4 - 32: Date generale privind instalațiile de tratare termică, anul 2020

Instalație de tratare termică/localitate	Tip de tratare termică	Capacitate proiectată (tone/an)	Autorizație de mediu (număr și valabilitate)	Tip deșeuri tratate	Codul operațiunii de valorificare/eliminare
Nu este cazul.	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Sursa: APM Teleorman

Tabel 4 - 33: Evoluția cantităților de deșeuri tratate termic, anul 2020

Instalație de tratare termică/localitate	Cantități de deșeuri tratate termic (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nu este cazul.	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Total Județ	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Sursa: APM Teleorman

Nu există înregistrări din acest punct de vedere dată fiind lipsa unor instalații de tratare termică la nivelul Județului Teleorman.

Tabel 4 - 34: Evoluția cantităților de cenușă depozitate, anul 2019

Instalație de tratare termică/localitate	Cantități de cenușă depozitate (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nu este cazul.	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Total Județ	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Sursa: APM Teleorman

Nu există înregistrări din acest punct de vedere dată fiind lipsa unor instalații de tratare termică la nivelul Județului Teleorman.

F. Alte metode de tratare/valorificare

La nivelul Județului Teleorman nu există alte metode de tratare/valorificare a deșeurilor în afara celor expuse anterior.

G. Eliminarea deșeurilor

În Județul Teleorman, la nivelul anului 2020 există un singur depozit, respectiv Depozitul central de la Mavrodin, mai multe detalii fiind cuprinse în **Tabel 4 - 35**.

Tabel 4 - 35: Depozite conforme, anul 2020

Depozit conform/ localitate	Autorizație de mediu (număr și valabilitate)	Capacitate proiectată (mc)	Capacitate disponibilă (mc)	Codul operațiunii de eliminare*
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin - "Depozit ecologic de deșeuri menajere – depozit de deșeuri nepericuloase clasa b", amplasat în comuna Mavrodin, Județul Teleorman	AIM 225/29.12.2011 rev. 24.03.2017, valabilă până la 29.12.2021	3.581.570,00	3.125.498,00	D5

Sursa: APM Teleorman

Principalele informații privitoare la depozitul menționat (a se vedea imaginile de mai jos) sunt:

- ☑ depozitul reprezintă un "depozit ecologic de deșeuri menajere – depozit de deșeuri nepericuloase clasa b", amplasat în Comuna Mavrodin, Județul Teleorman;
- ☑ suprafața ocupată: 28ha;

- ☑ anul punerii în funcțiune: 2013;
- ☑ număr celule: 4;
- ☑ contract: contract de concesiune servicii nr.56/421 din 7 martie 2013 privind "Administrarea Depozitului Central Mavrodin pentru sortarea, compostarea, tratarea și depozitarea deșeurilor municipale solide în Județul Teleorman."

În ceea ce privește situația depozitelor neconforme, aceasta este surprinsă în **Tabel 4 - 36**, la nivelul Județului Teleorman nefiind înregistrate astfel de depozite.

Tabel 4 - 36: Depozite neconforme, anul 2020

Depozit neconform/ localitate	An sistare activitate	An închidere	Observații
Nu este cazul.	n/a	n/a	n/a

Sursa: APM Teleorman

Tabel 4 - 37: Evoluția cantităților de deșeuri depozitate pe depozite conforme

Instalație de tratare termică/localitate	Cantități de deșeuri depozitate (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	84.933,03	80.854,18	79.279,20	63.206,64	53,225,7	50.392,57

Sursa: ADI MDTR Teleorman, EcoSud Teleorman

Evoluția deșeurilor depozitate este surprinsă grafic în figura de mai jos.

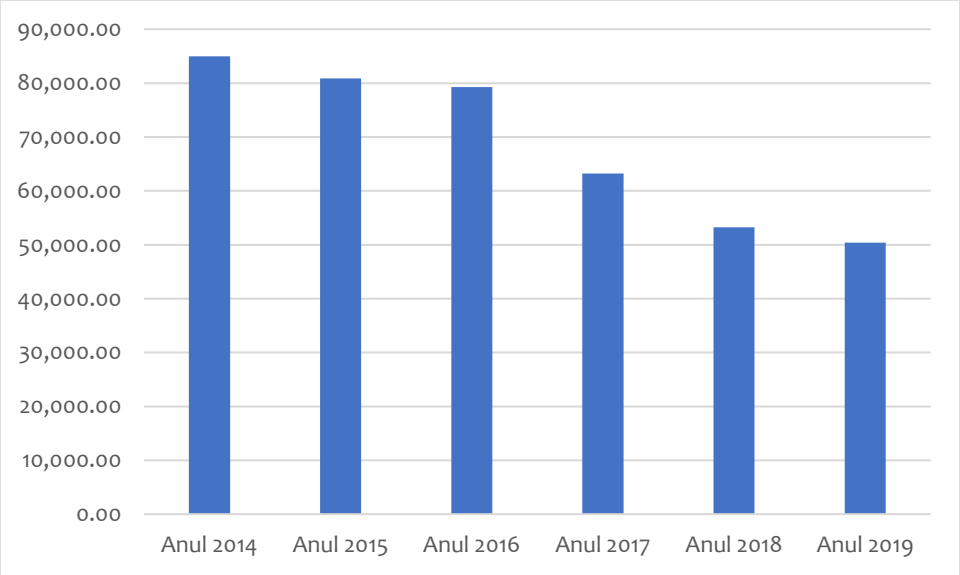


Figura 4 - 18: Cantitatea de deșeuri depozitate pe depozite conforme în perioada 2014-2019
Sursa: ADI MDTR Teleorman, EcoSud Teleorman

Datele indică o scădere treptată a cantității de deșeuri depozitate. La nivelul anului 2019 cantitatea de deșeuri depozitată în Județul Teleorman atingea 50.392,57de tone, cu 40% mai puțin față de anul 2014 când datele indicau o cantitate de 84.933,03 în depozitele conforme.

Totodată, în ceea ce privește indicatorii de performanță conform Contractului nr. 56 și Actului Aditional nr. 11 referitoare la sortare, reciclare și tratare biologică, clauza 6, sub-clauza 6.1, litera o) menționează **„cantitatea totală de deșeuri trimise la reciclare ca procentaj din cantitatea totală de deșeuri acceptate la stațiile de sortare este de minimum 75% pentru anul 2020”**. De asemenea, conform informațiilor primite de la societatea Eco Sud Teleorman, principalii **indicatori de performanță** stabiliți în cadrul contractului (în conformitate cu Actul Aditional nr. 11) și referitori la activitățile de sortare, reciclare, tratare biologică sunt:

- ☑ **producerea unui procent de 45 % compost din cantitatea de deșeuri biodegradabile recepționată la stația de compostare;**
- ☑ **vânzarea sau valorificarea la terți a unui procent de 75% deșeuri sortate** din cantitatea

de deșeuri selectabile recepționată la stația de sortare, rezultate în urma sortării acestora în Stația de Sortare.

În ceea ce privește **penalitățile** conform Contractului de concesiune servicii nr. 56/07.03.2013 încheiat între Consiliul Județean Teleorman și Eco Sud S.A. („Contract nr. 56") și a Actului Aditional nr. 11/31.12.2019 („Actul Aditional nr. 11"), referitoare la sortare, reciclare și tratare biologică, acestea sunt prezentate în continuare:

a) **nu produce o cantitate de compost de minimum 45% din cantitatea de deșeuri biodegradabile recepționată la stația de compostare:**

Penalizarea este egală cu:

PC = 1.5 Td x QrC [RON]

În care :

- ☑ PC – este valoarea penalizării pentru neîndeplinirea parametrului de performanță privind compostul, exprimată în RON;
- ☑ Td – este valoarea tarifului unitar de depozitare pentru deșeuri municipale exprimată în RON/tonă, la care se adaugă contribuția pentru economia circulară;
- ☑ QrC – este cantitatea de compost nerealizata, calculată prin diferența dintre cantitatea estimată de minim 45% din cantitatea de deșeuri biodegradabile recepționată la stația de compostare și cantitatea efectiv realizată până la sfârșitul anului în curs, exprimată în tone.

b) **nu vinde sau valorifică la terți în mod culpabil o cantitate de deșeuri sortate de minimum 75% din cantitatea de deșeuri selectabile recepționată la stația de sortare, rezultate în urma sortării acestora în Stația de Sortare:**

Penalizarea este egală cu:

PS = 1.5 Td x QrS [RON]

în care :

- ☑ PS – este valoarea penalizării pentru neîndeplinirea parametrului de performanță privind materialele reciclabile, exprimată în RON;
- ☑ Td – este valoarea tarifului unitar de depozitare pentru deșeuri municipale exprimată în RON/tonă, la care se adaugă contribuția pentru economia circulară.
- ☑ QrS – este cantitatea de deșeuri rezultată în urma sortării deșeurilor selectabile, că diferența între cantitatea de deșeuri sortate, în procent de minimum 75%, vândută reciclatorilor specializați și cantitatea totală de deșeuri recepționată la stația de sortare.

c) **acceptă la depozitare sau tratare deșeuri menajere și instituționale municipale de la alt operator decât de la cei acceptați/autorizați de către Concedent.**

Penalizarea este egală cu: o creștere de 10% a valorii anuale a redevenței pentru fiecare caz constatat de către Autoritatea Contractantă sau împuterniciții săi.

Plata oricărei penalizări nu exonerează Concesionarul de plată oricăror alte penalizări, daune, rețineri pe care Autorități ale Statului Român (administrative sau judiciare) le-ar putea solicita.

Sintetizând, fluxul activităților de gestionare a deșeurilor la nivelul Județului Teleorman este

redat în figura de mai jos.

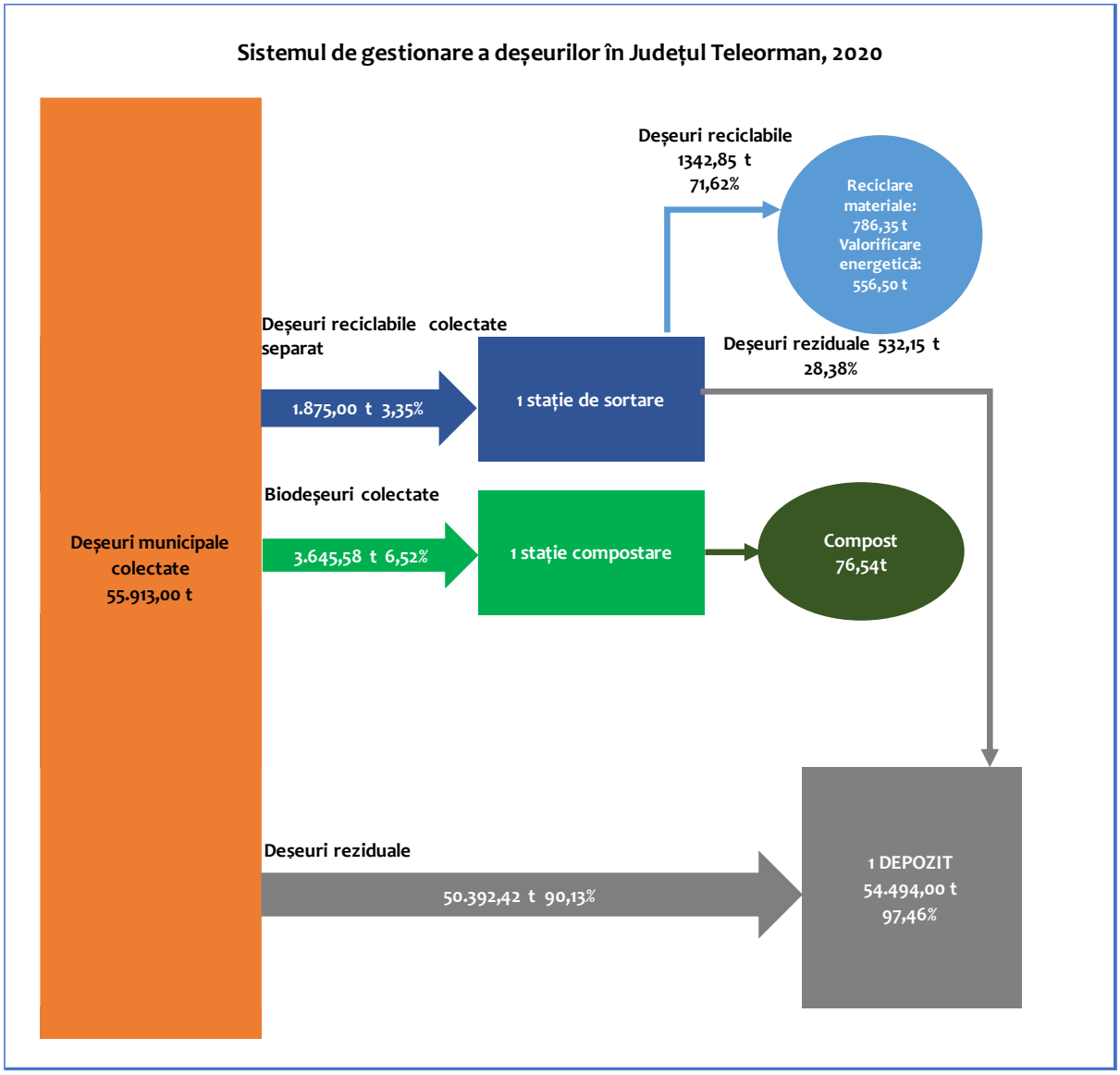


Figura 4 - 19: Schema sistemului de gestionare a deșeurilor la nivelului Județului Teleorman
Sursa: Adaptare după model Jaspers

4.2.6. *Tarifele pentru gestionarea deșeurilor municipale*

Principalele tarife începând cu 01.01.2020 sunt:

- ☑ pentru depozitarea deșeurilor municipale, tariful este de 181,88lei/tonă, la care se adăugă TVA, compus din: Td = 101,88 lei/tonă fără TVA; Tarif depozitare economia circulară = 80lei/tonă;
- ☑ tariful perceput pentru deșeurile selctabile hârtie, carton, plastic, metal, sticlă de sticlă, care intră în stația de sortare este de 0.01 lei/tonă.
- ☑ tariful perceput pentru deșeurile compostabile care intră în stația de compostare este de 0.01 lei/tonă.

Detalierea tarifelor pentru anul 2020 este redată în tabelul de mai jos:

Tabel 4 - 38: Tarife în domeniul gestionării deșeurilor, 2020

Nr.crt.	Specificație	Tarif /to - lei cu TVA	Tarif /mc - lei cu TVA
1.	tariful unitar de precolectare, colectare și transport deseuri municipale	301,63	105,56
2.	**tarif unitar colectare, transport si depozitare deseuri municipale**	518,06	181,32
3.	**tariful unitar de precolectare, colectare si transport deseuri selectabile (carton, hârtie, plastic, metal)**	339,78	57,76
4.	**tariful unitar de precolectare, colectare si transport deseuri de sticla**	186,25	117,74
5.	**tariful unitar de colectare separata si transport separat, deseuri biodegradabile**	246,96	86,43
6.	tariful unitar de depozitare pentru deșeuri municipale	121,24	42,43
7.	Valoare contribuție economie circulara(OUG 196/2005)	80,00	28,00
8.	Tarif unitar pe locuitor si luna - rural urban	4,98 9,95	
9.	tariful pentru servicii specifice suplimentare, pentru gospodăriile din zona urbană și zona rurală + valoare economie circulara + depozitare	167,04	
10.	tariful pentru colectarea, transportul si depozitarea deșeurilor voluminoase la cererea beneficiarului + economia circulara		106,99
11.	tariful pentru închirierea de containere + depozitare + economia circulara		138,25
12.	tariful unitar de colectare si transport pentru agenții economici și instituțiile publice, din zona urbană și zona rurală,	301,63	105,56
13.	tariful unitar de depozitare pentru cantitatea colectata si transportata, de la agenții economici și instituțiile publice, din zona urbană și zona rurală,+ economia circulara –	201,24	70,43
14.	**tariful unitar de colectare, transport depozitare pentru cantitatea colectata si**	496,64	181,32

Nr.crt.	Specificație	Tarif /to - lei cu TVA	Tarif /mc - lei cu TVA
	transportata, de la agenții economici și instituțiile publice, din zona urbană și zona rurală,+ economia circulara		

Sursa: ADI MDTR

4.2.7. Conformitatea sistemului existent cu legislația în vigoare

Conformitatea sistemului existent cu legislația în vigoare decurge din implementarea, la nivelul Județului Teleorman, a Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor, acesta fundamentând activitățile de gestionare eficientă a deșeurilor.

Cu toate acestea, în continuare există probleme semnificative în activitatea de gestionare a deșeurilor ce survin din:

- ☑ lipsa dotărilor suficiente în ceea ce privește colectarea selectivă a deșeurilor;
- ☑ lipsa de informare și conștientizare a populației privind importanța colectării selective și atingerea obiectivelor prevăzute la nivel național și european;
- ☑ existența unui grad semnificativ de necolectare a deșeurilor, în special în mediul rural;
- ☑ depozitare necontrolată a deșeurilor, de unde și existența cantităților de deșeuri generate și necolectate;
- ☑ lipsa unui control amănunțit la nivelul platformelor de depozitare a deșeurilor din zona locuințelor, generând situații în care locuitori ai Județului Teleorman care nu au încheiate contracte de salubrizare să depoziteze deșeuri în spațiile amenajate, de unde și necesitatea implementării unor măsuri de monitorizare a acestor neconformități;
- ☑ îndeplinirea deficitară a țintelor prevăzute la nivel național și european, în ceea ce privește economia circulară și obiectivele subordonate acesteia;
- ☑ generarea, în continuare, a unor cantități mari de deșeuri și depozitarea într-o măsură foarte ridicată a acestora, în detrimentul valorificării;
- ☑ lipsa unui spațiu de depozitare a deșeurilor inerte, precum și a echipamentelor de valorificare a deșeurilor provenite din construcții și demolări;
- ☑ existența unei singure stații de transfer al deșeurilor, conducând la creșterea costurilor de transport și la îngreunarea activității de gestionare a deșeurilor;
- ☑ valorificarea într-o măsură redusă a deșeurilor rezultate.

Prin urmare, noi investiții și acțiuni sunt necesare în vederea atingerii țintelor prevăzute la nivel național și respectării prevederilor din Planul Național de Gestionare a Deșeurilor. Cele mai importante acțiuni se referă la:

1. *Îmbunătățirea și extinderea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor prin analiza viabilității următoarelor acțiuni:*
   - ☑ extinderea capacității de sortare a deșeurilor municipale;
   - ☑ oportunitatea tratării deșeurilor municipale într-o instalație de tip TMB;
   - ☑ oportunitatea tratării deșeurilor municipale într-o instalație de digestie anaerobă;
   - ☑ extinderea capacității de valorificare a deșeurilor (de exemplu, prin compostare);
   - ☑ construirea a 4 noi stații de transfer al deșeurilor;
   - ☑ achiziția de noi echipamente de colectare și transport al deșeurilor municipale;

2. *Reducerea cantității de deșeuri generate, concomitent cu creșterea gradului de colectare*

selectivă și reducere a depozitării, prin analiza viabilității următoarelor acțiuni:

- ☑ derularea de campanii de informare și conștientizare a populației cu privire la colectarea selectivă a deșeurilor;
- ☑ extinderea infrastructurii de colectare selectivă a deșeurilor;
- ☑ derularea de campanii de informare și conștientizare a populației din mediul rural în ceea ce privește modalitatea de utilizare a compostoarelor individuale, precum și la beneficiile ce decurg din activitatea de compostare;
- ☑ amenajarea unui depozit pentru deșeurile din construcții și demolări, inclusiv achiziția unor echipamente de valorificare a acestora;
- ☑ limitarea accesului persoanelor care nu au încheiate contracte de salubrizare la platformele de colectare;
- ☑ înființarea unor centre de colectare selectivă a deșeurilor pentru următoarele tipologii de deșeuri: DEEE, textile, voluminoase etc.

Evaluarea gradului de îndeplinire a obiectivelor (au fost preluate obiectivele secundare din planul anterior - obiectivele specifice) și a țintelor privind deșeurile municipale prin raportare la Planul anterior de gestionare a deșeurilor este efectuată în **Tabel 4 - 39**.

Tabel 4 - 39: Modul de îndeplinire a principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Elaborarea unui ghid pentru înființarea şi dezvoltarea unei organizații privind gestionarea deşeurilor bazate pe principiile proximității şi subsidiarității	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	A fost realizat un ghid pentru înființarea şi dezvoltarea unei organizații privind gestionarea deşeurilor bazate pe principiile proximității şi subsidiarității
Incurajarea autorităților locale şi a celor județene de a elabora o strategie în vederea organizării împreună a gestionării deşeurilor, pe lanțul colectare, eliminare şi colectare selectivă a deşeurilor în colaborare cu sectorul privat (Parteneriat Public Privat)	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Autoritățile locale şi cele județene au fost încurajate să elaboreze o strategie în vederea organizării împreună a gestionării deşeurilor, pe lanțul colectare, eliminare şi colectare selectivă a deşeurilor în colaborare cu sectorul privat (Parteneriat Public Privat)
Conştientizarea populației de faptul că	Proces	Îndeplinit în	Au fost organizate

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
gestionarea calificată a deşeurilor este de cea mai mare importanță pentru sanătatea publicului (protejarea solului, apei si pânzei freatice)	continuu	totalitate	campanii de informare și conștientizare a populației
Creşterea importanței aplicării legislației şi a controlului la nivelul autorităților de mediu care au responsabilități în gestionarea deşeurilor	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	A fost acordată o atenție mai ridicată aplicării legislației şi a controlului la nivelul autorităților de mediu care au responsabilități în gestionarea deşeurilor
Întărirea cooperării între instituții în vederea aplicării legislației – APM, Garda Națională de Mediu și Consiliile Locale	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	O cooperare strânsă între instituții în vederea aplicării legislației – APM, Garda Națională de Mediu și Consiliile Locale
Creşterea eficienței structurilor instituționale la nivel județean/ local, printr-o definire clară a responsabilităților	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Structuri instituționale la nivel județean/local eficiente
Încurajarea activităților de privatizare a gestionării deşeurilor, cât şi intărirea controlului agenților economici implicați în activități de mediu, în special planificarea şi operarea depozitului de deşeuri, condițiile de muncă în procesul de colectare, colectare selectivă, sortare şi tratare. Încercarea de integrare a colectării informale intr-un sistem organizat	Privatizarea sau înființarea PPP pentru 70% din serviciile de gestionare a deşeurilor Începâmd cu 2007	Îndeplinit în totalitate	Implementarea SMID Teleorman
Informarea intensivă a tuturor factorilor interesați/implicați referitor la legislația de protecție a mediului	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Campanii de informare și conștientizare
Cresterea importanței activităților de monitorizare şi control efectuate de autoritățile competente ca APM, ARPM, ANPM în concordanță cu responsabilitățile acestora	Proces continu	Îndeplinit în totalitate	Activități de monitorizare și control efectuate de autoritățile competente ca APM, ARPM, ANPM în concordanță cu responsabilitățile acestora
Asigurarea de personal suficient de bine	Începând cu	Îndeplinit parțial	Nevoia de personal

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
instruit şi care să dispună de logistica necesară la toate nivelele, județean, local - atât în sectorul public cât şi în cel privat	2007		suficient de bine instruit reprezintă o nevoie continuă
Conceperea unui program de instruire pentru Instituțiile Locale privind: *problemele administrative, *problemele juridice, *controlul conformării tehnice/inspecția instalațiilor, * înregistrarea datelor, * serviciile de licitare	Începând cu 2007	Îndeplinit parțial	Program de instruire parțial elaborat
Dezvoltarea unui sistem viabil de gestionare a deşeurilor care să cuprindă toate etapele de la colectare, transport, valorificare, reciclare, tratare şi pană la eliminare finală.	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Implementarea SMID
Optimizarea accesării tuturor fondurilor disponibile la nivel național şi internațional pentru investiții (fondul pentru mediu, fonduri private, fonduri structurale şi altele) Pregătirea unei liste de investiții prioritare adaptată nevoilor judetului	Proces continuu	Îndeplinit parțial	Accesarea tuturor fondurilor disponibile reprezintă un proces ce trebuie realizat continuu. Prin elaborarea prezentului Plan, sunt conturate principalele investiții ce vor necesita finanțare
Îmbunătățirea gestionării deşeurilor şi dezvoltarea de mecanisme economico-financiare care să permită organizarea unui management integrat bazat pe taxe covenabile pentru cetățeni şi care să poată acoperi costurile de colectare, tratare şi depozitare controlată efectuate de o manieră profesionistă	Termen limita: -începând cu 2008 cu atenție permanentă	Îndeplinit în totalitate	Implementarea SMID, aplicarea taxelor de salubritate
Încurajarea utilizării tuturor mecanismelor economico-financiare în vederea colectării selective a bateriilor şi acumulatorilor, a deşeurilor periculoase menajere, a ambalajelor, a echipamentelor electrice şi electronice şi a vehiculelor scoase din uz.	Proces continuu	Îndeplinit parțial	Realizat partial in municipii si orașe si in mediul rural
Inițierea unor grupuri consultative formate din reprezentanți ai APM, Consiliului Județean/ Local - in vederea implementării unor sisteme de gestionarea deseurilor rezonabile ca tarif atat pentru colectarea mixtă cat si pentru cea selectiva adaptate	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Implementarea SMID, aplicarea taxelor de salubritate

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
tipurilor de locuințe			
Organizarea şi supervizarea programelor de educație și conştientizare la toate nivelele	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Au fost organizate și supervizate programele de educație și conştientizare la toate nivelele
Creșterea comunicării între toți factorii implicați	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Comunicare eficientă și transparentă cu toți factorii implicați
Utilizarea tuturor canalelor de comunicație (mass-media, web site-uri, seminarii, evenimente) pentru informarea publicului şi pentru conştientizarea anumitor grupuri țintă ale populației (copii, tineri, adulți, vârsta a treia)	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Pentru informarea publicului sunt utilizate toate canalele de comunicație, atât media, cât și website-ul Consiliului Județean
Promovarea auditurilor de gestionare a deşeurilor ca parte a procesului de planificare şi a celui de supervizare şi control. Pentru comunități şi întreprinderi mari se recomandă integrarea auditului de gestionare a deşeurilor în procedurile de planificare şi control	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Auditul de gestionare a deşeurilor a fost implementat în procedurile de planificare şi control
Imbunătățirea informării publicului referitor la riscurile cauzate de depozitarea necontrolată a deşeurilor şi de poluarea apelor subterane şi a solului	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Au fost realizate campanii de informare și conștientizare a publicului privind riscurile cauzate de depozitarea necontrolată a deşeurilor şi de poluarea apelor subterane şi a solului
Îmbunătățirea sistemului județean/ local de colectare, procesare şi analiză a datelor şi informațiilor privind gestionarea deşeurilor, utilizând un sistem integrat şi de dublu control conectat cu Garda Națională de Mediu	2009	Îndeplinit în totalitate	Implementarea SMID
Obligarea agenților economici şi a altor instituții implicate în transmiterea corectă a	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Proces continuu de comunicare cu

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
datelor			agenții economici și alte instituții în vederea transmiterii datelor
Imbunătățirea sistemului de validare a datelor primite, creșterea responsabilizării întregului personal implicat în colectarea, procesarea și validarea datelor, inclusiv a personalului Gărzii Naționale de Mediu	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Sistem de validare a datelor eficient
Crearea unui sistem judetean pentru raportarea, analizarea și validarea datelor cu privire la gestionarea deșeurile provenite din construcții și demolări	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Sistem judetean pentru raportarea, analizarea și validarea datelor cu privire la gestionarea deșeurile provenite din construcții și demolări
Crearea unui sistem judetean pentru raportarea, analizarea și validarea datelor cu privire la gestionarea deșeurilor voluminoase. Procedura de validare a datelor și conceperea, dezvoltarea , implementarea sistemului de asigurare a calității datelor. Conceperea și implementarea unui sistem IT de raportare la nivel central, regional și local în conformitate cu prevederile Directivei UE	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Sistem judetean pentru raportarea, analizarea și validarea datelor cu privire la gestionarea deșeurilor voluminoase
Promovarea, incurajarea și implementarea principiului prevenirii la producători.	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Principiu implementat
Susținerea dezvoltării unei piețe viabile de materii prime secundare la nivel național	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Implicare în susținerea dezvoltării unei piețe viabile de materii prime secundare la nivel național
Reducerea cantităților totale de deșeuri generate utilizând capacități optime de selectare a deșeurilor colectate	Data limită 2013	Îndeplinit în totalitate	Implementarea SMID
Creșterea gradului de valorificare materială (reciclare); reciclarea a 7% din deșeurilor menajere altele decât cele de ambalaje estimate a se colecta impreuna cu deseurile din ambalaje din cauza lipsei de informatie/constientizare a populatiei	Folosirea a 7% din deșeurile menajere	Îndeplinit parțial	Utilizare doar a 3,7% din deșeurile menajere

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Promovarea valorificarii energetice prin co-incinerare, în cazul în care valorificarea materială nu este fezabilă din punct de vedere tehnico-economic	Data limită: 31.12.2011	Îndeplinit în totalitate	Deseurile cu valoare energetica sunt predate agntilor economici specializati in utilizarea acestora
Încercarea de a integra sectorul informal (piața gri de deşeuri reciclabile) în sistemul oficial de colectare a deşeurilor	Data limită: 31.12.2013	Îndeplinit parțial	Încă sunt aspecte de soluționat în ceea ce privește deșeurile reciclabile
Extinderea sistemelor de colectare a deşeurilor municipale în mediul urban	Acoperire: 100% Termen limită: 2013	Îndeplinit în totalitate	Implementarea SMID
Extinderea sistemelor de colectare a deşeurilor municipale în mediul rural într-o manieră fezabila d.p.d.v. economic	Acoperire: 90% Termen limită: 2009	Îndeplinit în totalitate	Implementarea SMID
Optimizarea schemelor de colectare și transport	2013	Îndeplinit în totalitate	Implementarea SMID
Colectarea separată a fluxului deşeurilor periculoase de cel al celor nepericuloase existente în deşeurile municipale.	Începand cu 2007	Îndeplinit parțial	In desfășurare la agenții economici care generează astfel de deșeuri, prin operatori, alții decât cei desemnați prin licitație publica pentru colectarea deșeurilor municipale de la populație si agenții economici
Implementarea şi extinderea măsurii de colectare separată a deşeurilor chiar de la sursă în zonele urbane	În mod gradat -începând din 2007 -90% 2013	Îndeplinit parțial	Realizat pentru gospodăriile individuale din municipii si orașe. În curs de implementare la blocurile de locuințe
Implementarea şi extinderea măsurii de colectare separată a deşeurilor chiar de la sursă în zonele rurale	Creşterea cu 12% pe an Din 2012 până 2017	Îndeplinit în totalitate	Măsură implementată în tot județul

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Implementarea sistemelor de colectare selectiva a materialelor valorificabile astfel incat sa se asigure atingerea obiectivelor legislative referitoare la deseurile de ambalaje si deseurile biodegradabile	2008 – 43% din populatie 2011 – 59% din populatie 2013 – 70 % din populatie	Îndeplinit în totalitate	Măsură implementată în tot județul
Construirea de stații de transfer conforme cu studiile de fezabilitate si in corelatie cu anii de inchidere a depozitelor existente	Gradual	Îndeplinit în totalitate	1 stație de transfer, Videle
Îmbunătățirea tratării deșeurilor pentru: - valorificare materiala si energetica; - facilitarea manipulării; - diminuarea caracterului periculos; - diminuarea cantității finale eliminate	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Implementarea SMID
<u>Biodeșeuri</u>			
Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile in conformitate cu țintele ce au ca an de referință cantitatea de deșeuri biodegradabile depozitată în 1995 (este posibil să se amâne realizarea țintei cu o perioadă de 4 ani 2006>2010 şi 2009 >2013)	Reducerea la 75% până în 2010 Reducerea la 50% până în 2013	Îndeplinit parțial	Nu a fost redusă în totalitate cantitatea de deșeuri biodegradabile în acord cu țintele stabilite
Direcționarea investițiilor în instalatii de compostare şi tratare, incluzând atât tehnici empirice cât şi tehnologii avansate acolo unde este fezabil din toate punctele de vedere, inclusiv cel economic, în vederea atingerii țintelor stabilite	Începând cu 2011	Îndeplinit în totalitate	Au fost achiziționate compostoare individuale

Sursa: Planul anterior de gestionare a deșeurilor, Teleorman

4.2.8. Proiecte existente privind gestionarea deșeurilor

La nivelul Județului Teleorman a fost implementat prin măsura ISPA, 2002 / RO / 16 / P / PE / 024 proiectul „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în Județul Teleorman", proiect finanțat în proporție de 75% fonduri ISPA și 25% fonduri de la bugetul de stat și bugetul local.

Memorandumul de Finanțare între Guvernul României şi Comisia Europeană cu privire la proiectul "Sistem integrat de management al deșeurilor în Județul Teleorman" în valoare totală de 21.514.000 €, a fost semnat la data de 16 decembrie 2003. Valoarea maximă a asistenței asigurată de Uniunea Europeană prin programul ISPA a fost de 16.054.000 €.

Data începerii măsurii a fost dată semnării Memorandumului de Finanțare de către Comisie, adică 16 decembrie 2003. Data finalizării măsurii a fost 31 decembrie 2011.

Obiectivul general al măsurii a fost de a oferi un sistem integrat de gestionare a deșeurilor durabil din perspectiva mediului, eficient din punct de vedere al costurilor și accesibil, care acoperă zona proiectului și respectă cerințele legislației naționale de gestionare a deșeurilor și ale regulamentelor și directivelor UE relevante. Beneficiarii acestui program sunt Consiliul Județean Teleorman și cetățenii județului Teleorman. Măsura își propunea să conducă, de asemenea, la o protecție sporită a afluenților Dunării.

În general, **obiectivele proiectului** au fost:

- ☑ protejarea mediului și a sănătății umane în județul Teleorman în privința contaminării apei și solului provocate de actualul management inadecvat al deșeurilor solide;
- ☑ protecția mediului, în special a apelor de suprafață și calității aerului, precum și protecția sănătății publice prin închiderea și reabilitarea depozitelor de deșeuri existente și prin construirea unui nou depozit de deșeuri care să corespundă standardelor europene;
- ☑ îmbunătățirea peisajului din județ, ceea ce va duce la un confort mai mare al populației și va contribui la crearea unei zone mai atractive din punct de vedere turistic;
- ☑ reducerea utilizării resurselor prin sortarea și reciclarea deșeurilor municipale;
- ☑ mărirea capacității de colectare din județul Teleorman prin creșterea volumului de colectare a deșeurilor municipale solide de la 40% la o colectare de aproape 80% în 2013;
- ☑ implementarea unui sistem de pre-colectare selectivă din punct de vedere tehnic și financiar și în consecință, ridicarea gradului de conștientizare a producătorilor în privința beneficiilor;
- ☑ introducerea și extinderea sistemelor de colectare a deșeurilor menajere în întregul județ, introducerea și extinderea colectării selective și în zonele rurale, în conformitate cu legislația în vigoare, în scopul reducerii cantității de deșeuri care trebuie să fie depozitate;
- ☑ dezvoltarea unui sistem de colectare și transport în deplină conformitate cu Directivele UE și legislația română;
- ☑ dezvoltarea de instalații de tratare a deșeurilor solide în vederea minimizării utilizării resurselor și a reducerii cantității de deșeuri care trebuie depozitate;
- ☑ crearea unei platforme ecologice de depozitare a deșeurilor;
- ☑ reabilitarea platformelor de gunoi neecologice existente, autorizate sau neautorizate;
- ☑ întărirea capacității tehnice și manageriale în județul Teleorman prin implementarea și exploatarea proiectelor cu finanțare internațională din domeniul deșeurilor;
- ☑ creșterea gradului de conștientizare în rândul locuitorilor privind beneficiile rezultate din proiect, colectarea separate a deșeurilor și reciclarea acestora.

Prin proiect, a fost construit un depozit de deșeuri ecologic la Mavrodin cu stație de sortare, stație de compostare, stație de tratare a levigatului. Au fost închise și reabilitate depozitele de deșeuri și alte platforme de gunoi existente, au fost construite noi platforme de colectare a deșeurilor, iar cele vechi au fost reabilitate.

Depozitul de deșeuri de la Mavrodin este un depozit ecologic cu o suprafață totală de depozitare de 20 ha, volum maxim de depozitare de 3.582.570 mc și o durată de exploatare de 30 ani.

Este prevăzut cu **4 celule pentru depozitarea deșeurilor din care, prin proiect a fost construită numai celula nr. 1 cu o capacitate totală de depozitare de aproximativ 380.000 m³ și o**

suprafață de circa 4 ha, celulele 2,3 și 4 urmând a fi construite ulterior de către operatorul depozitului.

Pentru implementarea acestui proiect, prin Memorandumul de Finanțare s-a impus ca o condiționalitate încheierea a doua parteneriate public-private, un parteneriat pentru operarea Depozitului central de la Mavrodin și altul pentru operarea și transportul deșeurilor la depozit.

În urma licitațiilor desfășurate de către Autoritatea Contractantă (Consiliul Județean Teleorman) au fost desemnați doi operatori cu care au fost încheiate contracte de concesiune de servicii, respectiv:

- ☑ pentru operarea Depozitului central de la Mavrodin a fost încheiat contractul de concesiune de servicii privind „Administrarea depozitului Central de la Mavrodin, pentru sortarea, compostarea, tratarea și depozitarea deșeurilor municipale solide în județul Teleorman" cu S.C ECOSUD S.A. București. Contractul a fost încheiat pe o perioadă de 15 ani cu posibilitatea de prelungire;
- ☑ pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale la Mavrodin s-a încheiat contractul de concesiune de „Servicii publice de colectare și transport a deșeurilor municipale solide în județul Teleorman" cu S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L. Constanța. Contractul a fost încheiat pe o durată de 8 ani cu posibilitatea de prelungire. Operatorul serviciului de colectare și transport și-a început activitatea la data de 01 august 2013.

4.3. Deșeuri periculoase municipale

Conform metodologiei, deșeurile periculoase municipale care fac obiectul prezentului plan sunt cuprinse în **Tabel 4 - 40**.

Tabel 4 - 40: Tipurile de deșeuri periculoase din deșeuri municipale care fac obiectul PJGD

Cod deșeu	Tip deșeu
20 01 13*	Solvenți
20 01 14*	Acizi
20 01 15*	Alcali
20 01 17*	Substanțe chimice fotografice
20 01 19*	Pesticide
20 01 26*	Uleiuri și grăsimi, altele decât cele menționate în 20 01 25
20 01 27*	Vopseluri, cerneluri, adezivi și rășini cu conținut de substanțe periculoase
20 01 29*	Detergenți cu conținut de substanțe periculoase
20 01 31*	Medicamente citotoxice si citostatice
20 01 33*	Baterii ți acumulatori incluși la 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03și baterii și acumulatori nesortați conținând aceste baterii

Cod deșeu	Tip deșeu
20 01 37*	Deșeuri de lemn cu conținut de substanțe periculoase

Sursa: Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București, din 14.02.2019, în vigoare de la 17 aprilie 2019.

A. Cantități de deșeuri periculoase generate

La nivel național nu există date privind generarea deșeurilor municipale periculoase. Conform datelor EUROSTAT, media de generare a deșeurilor municipale periculoase în România a fost de 2 kg/locuitor/an în 2016. În cazul UE-28 media de generare a fost de 5 kg/locuitor/an în 2014 crescând la 7 kg/locuitor/an în 2016.

Colectarea separată a deșeurilor periculoase din deșeurile municipale nu este extinsă la nivelul județului, cantitățile colectate fiind extrem de reduse. După colectare, acestea sunt stocate temporar și transportate spre eliminare la instalațiile de eliminare a deșeurilor periculoase. Estimarea cantității generate s-a realizat pe baza indicatorului statistic de generare de 2 kg/persoana x an, rezultând o cantitate estimată la 641to/an pentru anul 2019.

Cantitățile de deșeuri periculoase pot fi estimate pe baza indicelui statistic de generare de 2 kg/persoană x an, aspect surprins în tabelul de mai jos. Astfel, populației rezidente a Județului Teleorman i-a fost aplicată indicele statistic de generare de 2 kg/persoană x an, rezultând cantitățile de deșeuri municipale periculoase din **Tabel 4 - 41**.

B. Gestionarea deșeurilor periculoase

La nivelul Județului Teleorman, în ceea ce privește infrastructura existentă în domeniul gestionării deșeurilor periculoase, poate fi menționat faptul că aceasta se află într-o stare incipientă, nefiind încă dezvoltate metode de colectare a deșeurilor municipale periculoase.

De asemenea, nu există instalații de gestionare (tratare, valorificare, eliminare) a acestor categorii de deșeuri la nivel județean, și nici la nivel regional.

Tabel 4 - 41: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale colectate

Cantități de deșeuri periculoase colectate (tone/an)					
Anul 2014	**Anul 2015**	**Anul 2016**	**Anul 2017**	**Anul 2018**	**Anul 2019**
73,45	72,32	71,06	69,93	68,29	66,83

Sursa: estimări pe baza indicelui statistic de generare din Metodologia de elaborare

Grafic, evoluția este surprinsă în figura de mai jos.

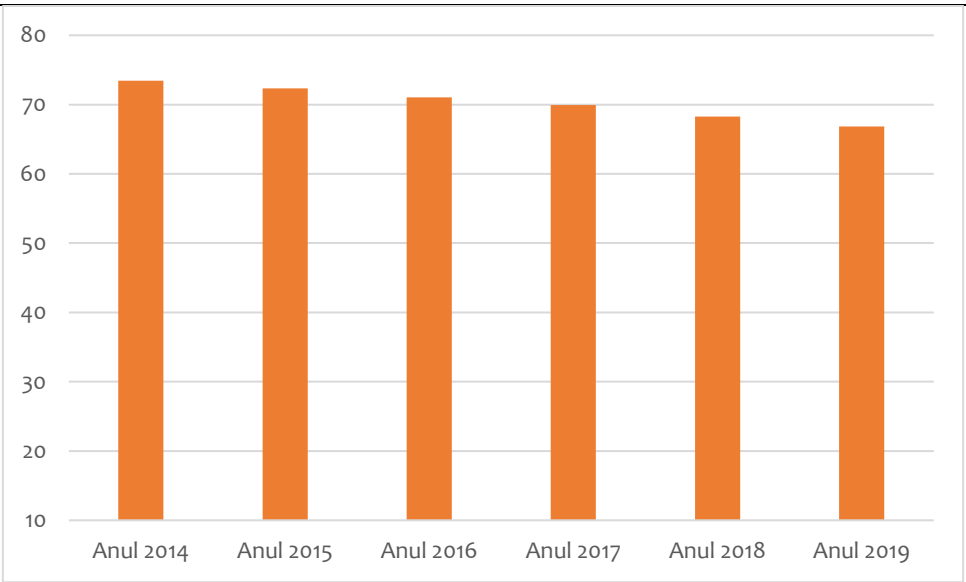


Figura 4 - 20: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale colectate
Sursa: estimări pe baza indicelui statistic de generare din Metodologia de elaborare

Datele indică o scădere treptată a cantităților de deșeuri periculoase colectate, implicând, așadar, o reducere a gradului de generare a acestei categorii de deșeuri la nivelul Județului Teleorman. În anul 2019 au fost estimate 66,83 de tone, reprezentând cu 9,01% mai puțin față de anul 2014.

În ceea ce privește evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale valorificate, eliminate, nu există înregistrări în acest sens.

Tabel 4 - 42: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale valorificate, eliminate

Cantități de deșeuri periculoase valorificate (tone/an)						Cantități de deșeuri periculoase eliminate (tone/an)					
2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Sursa: APM Teleorman

C. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor periculoase din PJGD anterior

Modul de îndeplinire a principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor periculoase municipale prin raportare la Planul anterior este redat în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 43: Modul de îndeplinire a principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor periculoase municipale

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Informarea și încurajarea cetățenilor să separe componentele periculoase din	Începând cu 2007	Nu există date disponibile	Nu există date disponibile

deșeurile menajere			
Instalarea de puncte de colectare a deșeurilor periculose ce provin din deșeurile menajere	Începând cu 2007	Îndeplinit în totalitate	Realizat punct verde în cadrul depozitului central de la Mavrodin
Dezvoltarea tratării deșeurilor periculoase în vederea reciclării și utilizării în procese tehnologice	Începând cu 2007	Nu există date disponibile	Nu face obiectul depozitului conform de la Mavrodin
Asigurarea că noile instalații și capacități respectă standardele europene.	Începând cu 2007	Nu există date disponibile	Nu face obiectul depozitului conform de la Mavrodin
Facilitarea exportului de deșeuri periculose pentru a le elimina printr-o tratare în capacități externe, în condiții de siguranță.	Nu este cazul	Nu există date disponibile	Nu face obiectul depozitului conform de la Mavrodin

Sursa: Planul anterior de gestionare a deșeurilor, Teleorman

4.4. Ulei uzat alimentar

Conform precizărilor metodologice, categoriile de uleiuri uzate care se regăsesc în deșeurile municipale sunt cod 20 01 25 uleiuri și grăsimi comestibile și cod 20 01 26* uleiuri și grăsimi, altele decât cele specificate la 20 01 25.

A. <u>Cantități de uleiuri uzate alimentar generate</u>

Conform PNGD 2018 – 2025, cantitatea de ulei uzat alimentar colectată la nivel național în anul 2014 a fost de 1.400 tone din care au fost valorificate cca. 1.300 tone. Conform estimărilor realizate în cadrul unui studiu european, potențialul de generare a uleiului uzat alimentar în UE-27 este de 3,55 milioane de tone, echivalentul a 8 litri de ulei uzat alimentar pe cap de locuitor și an.

Astfel, estimarea cantității generate de ulei uzat alimentar s-a realizat pe baza de indicelui propus de generare de **4 litri/locuitor x an**, aplicabil numai locuitorilor din mediul urban.

Cu alte cuvinte, la nivelul Județului Teleorman, o evoluție estimativă a cantității de uleiuri uzate alimentar **generate**, ținând cont de prevederile din cadrul *Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea PJGD și a PGDMB publicat în MO nr. 295 bis/17.04.2019* ar fi următoarea: **474,21 tone în anul 2014; 467,66 tone în anul 2015; 460,49 tone în anul 2016; 449,37 tone în anul 2017; 443,29 tone în anul 2018; 435,81 tone în anul 2019,** aspect surprins în figura de mai jos.

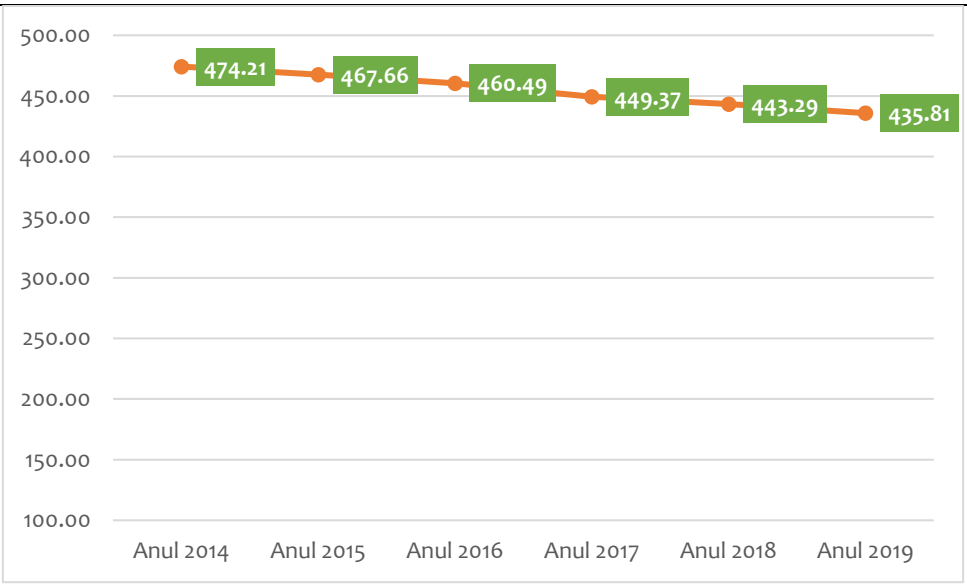


Figura 4 - 21: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentar generate

Sursa: Autorul, pe baza recomandării din Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea PJGD și a PGDMB publicat în MO nr. 295 bis/17.04.2019, cap. 4.4 Ulei uzat alimentar

Conform datelor de mai sus pot fi remarcate următoarele aspecte:

- ☑ se observă un trend descendent al cantității de uleiuri uzate alimentar generate ceea ce indică o scădere în consum sau utilizarea unor alternative ecologice;
- ☑ cantitatea de uleiuri uzate generate în anul 2019 este cu aproximativ 8% mai mică față de anul 2014, reprezentând în cifre absolute 435,81 de tone.

B. Gestionarea uleiului uzat alimentar

În ceea ce privește gestionarea uleiului uzat alimentar, situația este redată în tabelele de mai jos: **Tabel 4 - 44, Tabel 4 - 45, Tabel 4 - 46.**

În lipsa unor informații pentru anul 2019, cantitățile de uleiuri uzate alimentare colectate au fost considerate ca fiind constante, menținând valoarea din anul 2018.

Tabel 4 - 44: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare colectate

Cantități de uleiuri uzate alimentare colectate (tone/an)					
2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
0,00	0,00	0,00	2,85	10,22	10,22

Sursa: APM Teleorman

Grafic, situația este redată în figura de mai jos.

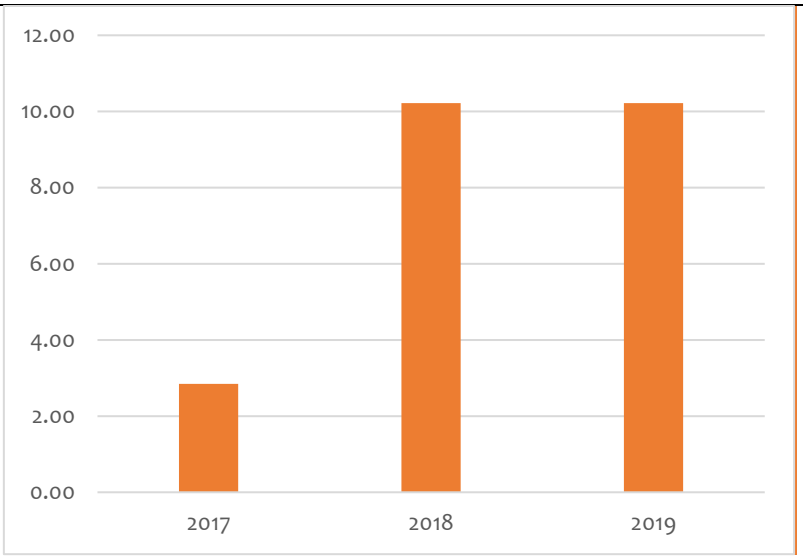


Figura 4 - 22: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare colectate
Sursa: APM Teleorman

În lipsa datelor, la nivelul anului 2019 a fost utilizată situația înregistrată la nivelul anului 2018. Se poate constata o creștere bruscă a cantității de uleiuri uzate alimentare colectate în anul 2018 prin raportare la anul precedent. Cantitatea colectată în anul 2018 este de 3,5 ori mai mare față de cea din anul 2017.

Tabel 4 - 45: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare valorificate

Cantități de uleiuri uzate alimentare valorificate (tone/an)					
2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
0,00	0,00	0,00	2,85	10,22	10,22

Sursa: APM Teleorman

În ceea ce privește **activitatea de colectare a uleiului uzat alimentar**, la nivelul Județului Teleorman au fost constatate următoarele:

- ☑ lipsa punctelor de colectare a uleiului uzat alimentar de la populație, conducând la o colectare deficitară și nefundamentată pe cantitățile reale generate;
- ☑ lipsa campaniilor de informare și conștientizare a populației privind importanța colectării uleiului uzat alimentar, riscurile pe care le prezintă în raport cu factorii de mediu, precum și modalitățile efective de colectare a acestuia;
- ☑ lipsa de derulare a proiectului de reciclare și valorificare a uleiului uzat alimentar, ”Uleiosul”, la nivel județean, diminuând astfel impactul pe care un astfel de proiect l-ar avea la nivel extins;
- ☑ lipsa operatorilor economici de colectare a uleiurilor uzate alimentare;
- ☑ o infrastructură deficitară de colectare a uleiului uzat alimentar de la populație.

C. <u>Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea uleiurilor uzate alimentare din PJGD anterior</u>

Pentru gestionarea uleiului uzat alimentar nu au fost stabilite obiective și ținte în PJGD anterior, prin urmare nu există informații pentru a putea completa tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 46: Modul de îndeplinire a obiectivelor și a țintelor privind gestionarea uleiurilor uzate alimentare

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.

Sursa: Planul anterior de gestionare a deșeurilor, Teleorman

De asemenea, conform PNGD au fost constatate următoarele cu privire la aspectele care necesită îmbunătățire la nivelul deșeurilor alimentare:

- ☑ lipsa unei definiții armonizată a „deșeurilor alimentare" ceea ce face dificilă măsurarea, dezvoltarea unor politici adecvate de reducere și monitorizare a succesului/eșecului acestor politici;
- ☑ implementarea la o scară foarte redusă a colectării separate a deșeurilor alimentare în vederea valorificării;
- ☑ în cazul deșeurilor alimentare rezultate de la populație și din serviciile alimentare, colectarea separată din deșeuri menajere și similare s-a realizat într-o proporție foarte mică, cea mai mare parte a deșeurilor fiind colectate în amestec;
- ☑ existența unui număr redus de instalații pentru valorificarea deșeurilor alimentare;
- ☑ lipsa măsurătorilor și a raportărilor specifice pentru deșeurile alimentare ceea ce face dificilă evaluarea cantității, a originii și a evoluției acestora de-a lungul timpului;
- ☑ lipsa la nivel național a unui sistem de colectare a uleiului uzat alimentar de la populație și lipsa de informare și conștientizare cu privire la impactul pe care îl are gestionarea greșită a acestui tip de deșeu.

4.5. Deșeuri de ambalaje

A. Cantități de deșeuri de ambalaje generate

Date privind cantitatea de ambalaje pusă pe piață (similară cu cantitatea de deșeuri de ambalaje) și numărul de producători înregistrați la nivel național, sunt disponibile pe paginile web ale ANPM, respectiv AFIM. Nu există date la nivel județean privind cantitatea de deșeuri de ambalaje generată.

Conform PNGD, Legea nr. 249/2015 (*actualizată*) privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje stabilește măsurile destinate, ca prioritate, prevenirii producerii deșeurilor de ambalaje și, ca principii fundamentale suplimentare, reutilizării ambalajelor, reciclării și altor forme de valorificare a deșeurilor de ambalaje și, în consecință, reducerii eliminării finale a unor astfel de deșeuri.

Sunt supuse prevederilor legii toate ambalajele introduse pe piață, indiferent de materialul din care au fost realizate și de modul lor de utilizare în activitățile economice, comerciale, în gospodăriile populației sau în orice alte activități, precum și toate deșeurile de ambalaje, indiferent de modul de generare.

În conformitate cu prevederile legislative, toți actorii implicați în introducerea pe piață a ambalajelor și a generării/gestionării deșeurilor de ambalaje au obligația raportării anuale la Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

Cantitățile de deșeuri de ambalaje introduse pe piață la nivel național sunt prezentate în tabelul de mai jos, fiind utilizate informațiile puse pe website-ul ANPM pentru perioada 2014-2017, astfel:

Tabel 4 - 47: Evoluția cantităților de deșeuri de ambalaje introduse pe piață la nivel național, perioada 2014-2017 (tone)

Tip materiale	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017
sticlă	164.521	194.347	210.027	237.590
plastic	336.818	359.036	348.794	360.463
hârtie/carton	388.017	441.764	427.434	437.955
metal	65.666	66.830	64.006	67.476
lemn	289.691	334.573	299.876	305.316
altele	24	11	31	10
TOTAL	**1.244.737**	**1.396.561**	**1.350.168**	**1.408.810**

Sursa: Autorul, pe baza informațiilor ANPM (Deșeuri de ambalaje)

Conform informațiilor din tabelul de mai sus, se constată o evoluție mai pregnantă a cantităților de deșeuri din hârtie și carton, sticlă și lemn.

Grafic, situația este surprinsă în continuare:

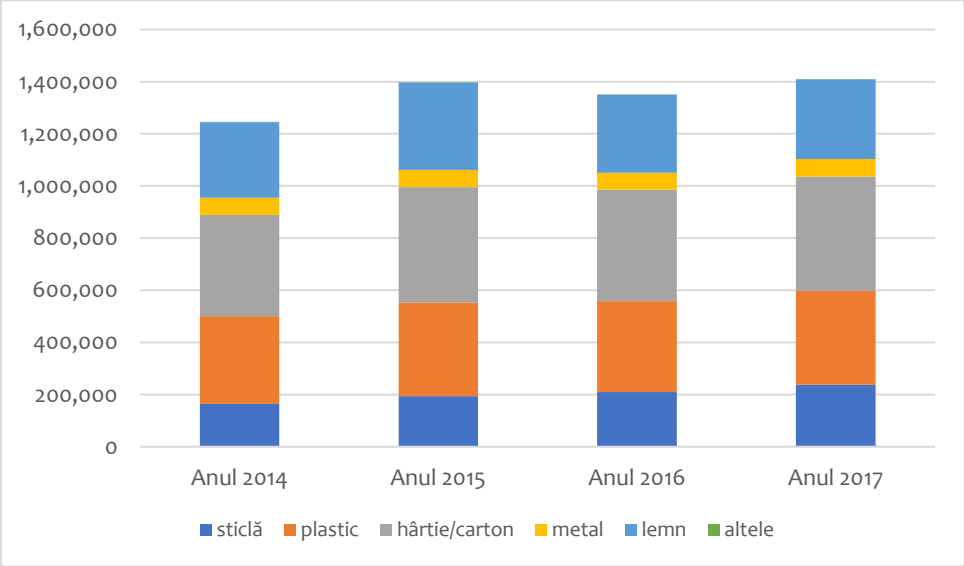


Figura 4 - 23: Evoluția cantităților de deșeuri de ambalaje introduse pe piață la nivel național, perioada 2014-2017
Sursa: Autorul, pe baza informațiilor ANPM (Deșeuri de ambalaje)

Conform figurii de mai sus, pot fi constatate următoarele:

- ☑ o creștere generală a deșeurilor de ambalaje la nivel național, în anul 2017 înregistrându-se o cantitate de 1.408.810 tone, cu 13,18% mai mult față de anul 2014;
- ☑ deșeurile de hârtie și carton prezintă cea mai mare creștere, ajungând în anul 2017 la 437.955 de tone.

B. Gestionarea deșeurilor de ambalaje

Evoluția deșeurilor de ambalaje este redată în **Tabel 4 - 48**. *În lipsa unor informații pentru anul 2019, cantitățile de deșeuri de ambalaje au fost considerate ca fiind constante, menținând valoarea din anul 2018.*

Tabel 4 - 48: Cantități de deșeuri de ambalaje colectate de către alți colectori autorizați

Categorie deșeu	Cantitate colectată (t/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Deșeuri de hârtie/carton	319,00	549,00	615,00	466,00	570,00	570,00
Deșeuri de plastic	2.175,00	330,00	229,00	315,00	241,00	241,00
Deșeuri lemn	36,00	67,00	89,00	146,00	190,00	190,00
Deșeuri metal	52,00	55,00	34,00	27,00	23,00	23,00
Deșeuri de sticlă	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Sursa: APM Teleorman, estimări realizate

Grafic situația este redată în figura de mai jos.

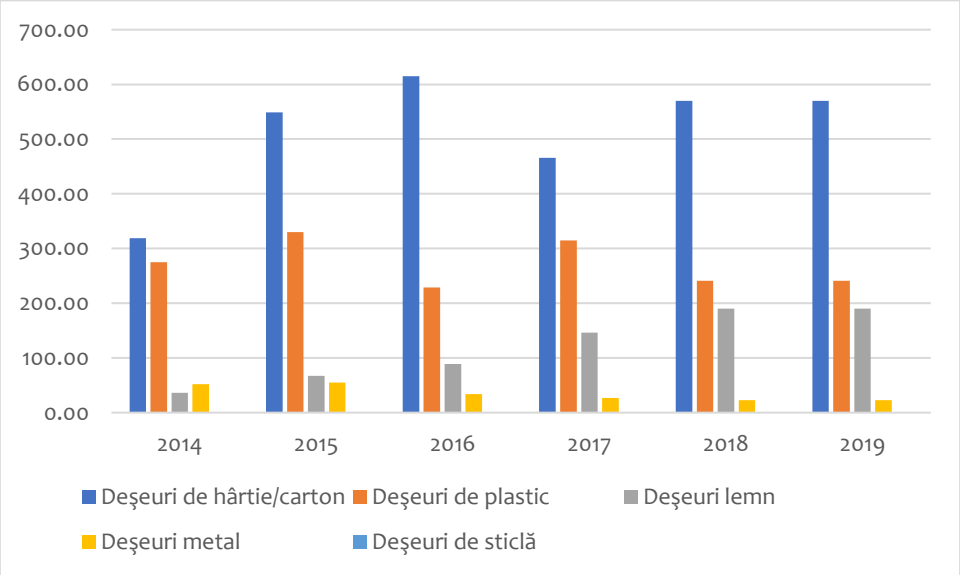


Figura 4 - 24: Evoluția cantității de deșeuri de ambalaje colectate
Sursa: APM Teleorman, estimări realizate

În lipsa informațiilor, la nivelul anului 2019 au fost utilizate datele din anul precedent. Conform graficului pot fi remarcate următoarele aspecte:

- ☑ deșeurile de hârtie și carton constituie ponderea cea mai însemnată pe tot parcursul analizei, colectându-se în anul 2019 aproximativ 570 de tone;
- ☑ deșeurile din plastic constituie a doua categorie ca și pondere colectată. Deși se observă o scădere majoră din anul 2014 a cantității colectate, această categorie prezintă în continuare o pondere însemnată, înregistrând în anul 2019 aproximativ 241,00 de tone;
- ☑ la polul opus se află deșeurile de metal, fiind colectate în ultimul an al analizei 23,00 de tone;
- ☑ în cazul deșeurilor din sticlă pe perioada 2014-2019 nu au fost înregistrare cantități de deșeuri de acest tip care să fi fost colectate de operatorii de salubritate.

În ceea ce privește instalațiile de reciclare a deșeurilor, principalii agenți economici implicați direct în gestionarea acestei activități sunt redați în **Tabel 4 - 49**.

Tabel 4 - 49: Date privind instalațiile de reciclare a deșeurilor, anul 2020

Instalație/ localizare	Autorizație de mediu	Capacitate (tone/an)	Deșeuri acceptate (cod)
S.C. SES ELASSEMBLY S.R.L. Lunca	59/18.07.2016	232,32	150102
S.C. INDUSTRIAL PLASTIC RECICLYNG S.R.L. București, punct de lucru Alexandria	108 /29.09.2010	2.424,00	150102
S.C. AGROTOTAL S.R.L. Suhaia	40 /04.03.2013	420,00	150102

Sursa: APM Teleorman

C. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor de ambalaje din PJGD anterior

Modul de îndeplinire a obiectivelor și a țintelor privind gestionarea deșeurilor de ambalaje este analizat în **Tabel 4 - 50**.

Tabel 4 - 50: Modul de îndeplinire a obiectivelor și a țintelor privind gestionarea deșeurilor de ambalaje

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Sprijinirea campaniilor de informare referitoare la importanța prevenirii generării deșeurilor de ambalaje	Proces continuu	Îndeplinit total	Obiectiv îndeplinit prin sprijinirea campaniilor de informare referitoare la importanța prevenirii generării deșeurilor de ambalaje; proces continuu
Crearea de condiții necesare pentru reciclarea ambalajelor, în sensul unei bune organizări a colectării selective	Proces continuu	Îndeplinit total	Obiectiv atins prin implementarea SMID
Optimizarea cantității de ambalaj pe produs ambalat	Proces continuu	Îndeplinit total	Obiectiv atins prin implementarea SMID
Valorificarea a 53% din întreaga cantitate de deșeuri de ambalaje înregistrată	2011	Îndeplinit total	Obiectiv îndeplinit la nivelul anului 2011 prin valorificarea a 53% din întreaga cantitate de deșeuri de ambalaje înregistrată

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Valorificarea a 60% din întreaga cantitate de deşeuri de ambalaje înregistrată	2013	Îndeplinit total	Obiectiv îndeplinit la nivelul anulu 2013 prin valorificarea a 60% din întreaga cantitate de deşeuri de ambalaje înregistrată
Promovarea valorificării energetice prin utilizarea ambalajelor ce nu pot fi reciclate ca şi combustibil alternativ în fabricile de ciment	2009	Îndeplinit total	Obiectiv îndeplinit la nivelul anulu 2009 prin promovarea valorificării energetice prin utilizarea ambalajelor ce nu pot fi reciclate ca şi combustibil alternativ în fabricile de ciment
- Reciclarea a 60% din greutate hârtiei/ cartonului a deşeurilor de ambalaje - Reciclarea a 50% din deşeurilor de ambalaje metalice	2009	Îndeplinit total	Obiectiv îndeplinit la nivelul anulu 2009 prin atingerea ratelor stabilite
-Reciclarea a 15% din greutatea deşeurilor de ambalaje de plastic - Reciclarea a 15% din greutatea deşeurilor de ambalaje din lemn	2010	Îndeplinit total	Obiectiv îndeplinit la nivelul anulu 2009 prin atingerea ratelor stabilite
- Reciclarea a 55% totalul de ambalaje şi deşeuri de ambalaje, din care - 60% din deşeurile de sticlă - 22.5% din deşeurile de plastic	2013	Îndeplinit total	Obiectiv îndeplinit la nivelul anului 2013 prin atingerea ratelor stabilite
Organizarea unui sistem de colectare separată, pentru a atinge țintele pentru deșeurile de ambalaje	2013	Îndeplinit total	Obiectiv îndeplinit la nivelul anulu 2013 prin implementarea SMID
Organizarea valorificării energetice a 10% din deşeurile de ambalaje care nu pot fi reciclate	2013	Îndeplinit total	Obiectiv îndeplinit la nivelul anulu 2013 prin atingerea ratei stabilită

Sursa: Planul anterior de gestionare a deșeurilor, Teleorman

Astfel, principalele probleme identificate sunt:

- ☑ lipsa unei infrastructuri de gestionare a deșeurilor de ambalaje;
- ☑ lipsa de informare și conștientizare a populației privind importanța valorificării deșeurilor de ambalaje;
- ☑ demersuri greoaie în ceea ce privește colectarea selectivă și schimbarea percepției locuitorilor privind importanța acesteia.

4.6. Deșeuri de echipamente electrice și electronice

Conform metodologiei, tipurile de deșeuri de echipamente electrice și electronice care fac obiectul prezentului plan sunt redate în **Tabel 4 - 51.**

Tabel 4 - 51: Tipurile de deșeuri de echipamente electrice și electronice care fac obiectul PJGD

Cod deșeu	Tip deșeu
20 01 21*	tuburi fluorescente și alte deșeuri cu conținut de mercur
20 01 23*	echipamente casate cu conținut de clorofluorocarburi
20 01 35*	echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele menționate la 20 01 21 și 20 01 23, cu conținut de componente periculoase
20 01 36	echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 și 20 01 35

Sursa: Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București, din 14.02.2019, în vigoare de la 17 aprilie 2019

A. Cantitatea de DEEE colectată

La nivelul Județului Teleorman, cantitatea de DEEE colectată este surprinsă în **Tabel 4 - 52.** *În lipsa unor informații pentru anul 2019, cantitățile de DEEE colectate au fost considerate ca fiind constante, menținând valoarea din anul 2018.*

Tabel 4 - 52: Cantitatea de DEEE colectată pe județul Teleorman

Categorii de DEEE	Cantitatea t/an 2019					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Aparate de uz casnic de mari dimensiuni	*	*	*	*	12,00	12,00
Aparate de uz casnic de mici dimensiuni	*	*	*	*	6,00	6,00
Echipamente informatice și echipamente pentru comunicații electronice	*	*	*	*	261,00	261,00
Aparate electrice de consum ți	*	*	*	*	21,00	21,00

panouri fotovoltaice						
Echipamente de iluminat	*	*	*	*	6,00	6,00
Unelte electrice ți electronice, cu excepția uneltelor industriale fixe de mari dimensiuni	*	*	*	*	2,00	2,00
Jucării, echipament pentru petrecerea timpului liber și echipament sportiv	*	*	*	*	1,00	1,00
Dispozitive medicale, cu excepția tuturor produselor implantate și infectate	*	*	*	*	1,00	1,00
Instrumente de monitorizare și control	*	*	*	*	5,00	5,00
Distribuitoare automate	*	*	*	*	0,10	0,10
Total	**200,00**	**221,00**	**416,00**	**358,00**	**315,10**	**315,10**

**lipsă date*

Sursa: APM Teleorman

Situația la nivelul anului 2019 este redată grafic mai jos pentru principalele categorii de deșeuri.

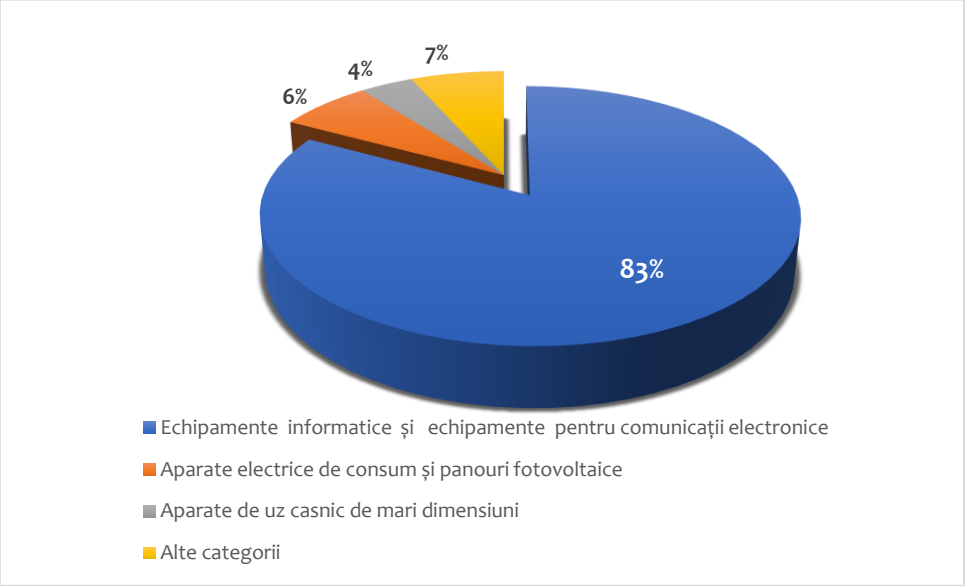


Figura 4 - 25: Cantitatea de DEEE colectată pe județul Teleorman
Sursa: APM Teleorman

Conform datelor de mai sus se pot observa următoarele aspecte:

- ☑ echipamentele informatice și echipamentele pentru comunicații constituie ponderea cea mai crescută a deșeurilor. Cu aproximativ 261,00 de tone colectate în anul 2019, categoria constituie 83% din valoarea totală a deșeurilor electrocasnice;
- ☑ aparatele electrice de consum și panourile fotovoltaice constituie a doua categorie ca și cantitate. Cu 21,00 de tone colectate acestea însumează numai 6% din cantitatea totală;
- ☑ adunate la un loc, celelalte categorii de deșeuri constituie o pondere de numai 7%.

B. Gestionarea DEEE

Punctele de colectare DEEE, instalațiile de tratare, respectiv modul de îndeplinire a obiectivelor prin raportare la planul anterior sunt redate în continuare, în tabelele: **Tabel 4 - 53**, **Tabel 4 - 54**.

Tabel 4 - 53: Puncte de colectare DEEE

Amplasament/ punct de/ centru ce colectare colectare (date de identificare)	Societatea care administrează punctul/centrul de colectare	Autorizație de mediu	Categorii de DEEE colectate*
S.C. URBIS SERVCONSTRUT S.A. Roșiorii de Vede	S.C. URBIS SERVCONSTRUT S.A. Roșiorii de Vede, Str. Republicii 31	189/13.09.2012, rev.28.04.2014	categoriile 1-10 conform Anexei nr. 1 si a Anexei 3, Anexa nr. 2 si Anexa 4
S.C. SAVE THE WORLD BY RECYCLING S.R.L., Alexandria Strada Libertății nr. 505	S.C. SAVE THE WORLD BY RECYCLING S.R.L. Pitești, str. Bucovina, nr. 79, camera 105, Hotel AMD	nr. 76 /29.05.2019	categoriile 1-10 conform Anexei nr. 1 si a Anexei 3, Anexa nr. 2 si Anexa 4
S.C. GREENTRONICS S.R.L. Alexandria	S.C. GREENTRONICS S.R.L. Alexandria, Alexandria , Str. Viilor nr. 15	74/07.05.2013 rev. 19,11,2014	categoriile 1-10 conform Anexei nr. 1 si a Anexei 3, Anexa nr. 2 si Anexa 4

* *conform OUG nr. 5 / 2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice*

Sursa: APM Teleorman

Instalațiile de tratare sunt redate în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 54: Instalații de tratare DEEE

Denumire instalație/localizare	Descriere a activității	Date de identificare operator instalație	Autorizație de mediu	Capacitate proiectată (t/an)	Tip deșeuri tratate	Categorii de deșeuri tratate

SC GREENTRONICS SRL Alexandria	tratare CRT, Schreder mărunțire	SC GREENTRONICS SRL Alexandria, Alexandria , Str. Viilor nr. 15	74/07.05.2013 rev. 19,11,2014	10.730,00	200135 * 200136	categoriile 1-10 conform Anexei nr. 1 si a Anexei 3, Anexa nr. 2 si Anexa 4

Sursa: APM Teleorman

C. Evaluarea gradului de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea DEEE

Modul de îndeplinire a obiectivelor și a țintelor privind gestionarea DEEE este redat în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 55: Modul de îndeplinire a obiectivelor și a țintelor privind gestionarea DEEE

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Stabilirea punctelor de colectare selectivă după cum urmează: 1 punct de colectare județean 1 punct de colectare în fiecare oraș cu > 20.000 locuitori	Începând cu 2007	Îndeplinit parțial	La momentul de față există 3 puncte de colectare a DEEE-urilor la nivelul Județului Teleorman
Încurajarea și facilitarea dezmembrării, reciclării DEEE și a componentelor și materialelor din care sunt făcute EEE-urile	Începând cu 2007, proces continuu	Îndeplinit total	Obiectiv permanent

Sursa: Planul anterior de gestionare a deșeurilor, Teleorman

Astfel, principalele probleme identificate sunt:

- ☑ existența unui număr redus de puncte de colectare a DEEE-urilor, îngreunând procesul de colectare a acestei categorii de deșeuri;
- ☑ lipsa campaniilor de informare și conștientizare a populației privind importanța valorificării DEEE-urilor și modalitățile de colectare a acestora.

4.7. Deșeuri din construcții și desființări

Conform metodologiei, tipurile de deșeuri din construcții și desființări care fac obiectul prezentului plan sunt redate în **Tabel 4 - 56**.

Tabel 4 - 56: Tipurile de deșeuri din construcții și desființări care fac obiectul PJGD

Cod deșeu**	Tip deșeu
17 01 01	Beton
17 01 02	Cărămizi
17 01 03	Țigle și produse ceramice
17 01 06*	Amestecuri de beton, cărămizi, țigle, sau materiale ceramice cu conținut de substanțe periculoase sau fracții separate ale acestora
17 01 07	Amestecuri de beton, cărămizi, țigle și produse ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06
17 02 01	Lemn
17 02 02	Sticlă
17 02 03	Materiale plastice
17 02 04*	Sticlă, materiale plastice și lemn cu conținut de/sau contaminate cu substanțe periculoase
17 04 01	Cupru, bronz, alamă
17 04 02	Aluminiu
17 04 03	Plumb
17 04 04	Zinc
17 04 05	Fier și oțel
17 04 06	Staniu
17 04 07	Amestecuri metalice
17 04 09*	Deșeuri metalice contaminate cu substanțe periculoase
17 04 10*	Cabluri cu conținut de ulei, gudron și alte substanțe periculoase
17 04 11	Cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10

Sursa: Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București, din 14.02.2019, în vigoare de la 17 aprilie 2019

A. Cantitățile de deșeuri din construcții și demolări generate

La momentul de față, la nivel național nu există date privind generarea DCD. Conform datelor EUROSTAT, media de generare a DCD în România a fost de 66 kg/locuitor x an în 2012, scăzând până la 16 kg/locuitor x an în 2016. EUROSTAT nu oferă date despre cantitatea medie generată

la nivel UE, însă cantitatea raportată a fi generată în România este de departe cea mai redusă, valorile raportate de celelalte state variind între 166 - 5.800 kg/locuitor x an.

Așa cum este precizat și în PNGD 2018 - 2025, ținând cont de situația actuală în sectorul DCD, de lipsa legislației specifice privind cerințele de raportare pentru firmele de construcții (actele de reglementare nu cuprind cerințe explicite de raportare a deșeurilor gestionate), precum și având în vedere rezultatele studiilor recente realizate, se poate aprecia ca la nivel național cantitățile de DCD generate sunt subestimate.

Astfel, estimarea cantității de DCD generate se va realiza pe baza următorilor indicatori de generare (preluați din studiul LIFE):

- ☑ 250 kg/locuitor x an pentru mediul urban;
- ☑ 80 kg/locuitor x an pentru mediul rural.

B. Gestionarea deșeurilor din construcții și demolări

În lipsa unor informații pentru anul 2019, cantitățile de DEEE colectate au fost considerate ca fiind constante, menținând valoarea din anul 2018, principalele informații privitoare la gestionarea acestei tipologii de deșeuri fiind redate în **Tabel 4 - 57, Tabel 4 - 58, Tabel 4 - 59, Tabel 4 - 60, Tabel 4 - 61.**

Tabel 4 - 57: Cantități de DCD colectate

Deșeuri din construcții și desființări	Cantitate colectată (t/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
DCD nepericuloase	35,00	27,00	141,00	111,00	106,00	*106,00*
DCD periculoase	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	*0,00*
Total județ	35,00	27,00	141,00	111,00	106,00	*106,00*

Sursa: APM Teleorman

Întrucât cantitatea totală pe județ este constituită numai din deșeuri DCD nepericuloase, graficul de mai jos surprinde evoluția numai acestei categorii.

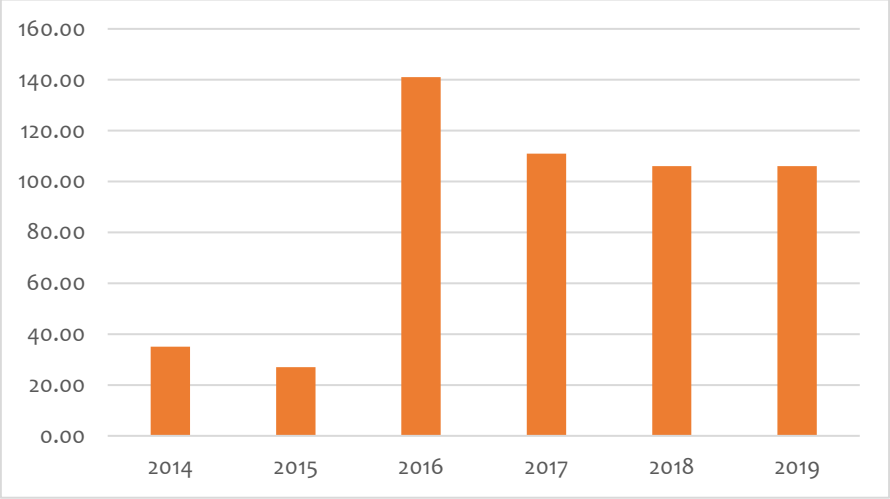


Figura 4 - 26: Cantități de DCD colectate
Sursa: APM Teleorman

Conform graficului se poate observa o creștere bruscă a deșeurilor nepericuloase în anul 2016, aceasta fiind urmată de o scădere treptată. La nivelul anului 2019 a fost înregistrată o cantitate colectată de aproximativ 106,00 tone ce constituie o pondere de trei ori mai mare față de situația din anul 2014.

În ceea ce privește situația instalațiilor de gestionare a DCD-urilor, la nivelul Județului Teleorman nu există astfel de dotări.

Tabel 4 - 58: Descrierea instalațiilor de gestionare a DCD, anul 2019

Tip instalație	Localitate	Descriere	Capacitate proiectată (t/an)	Cod deșeuri preluate
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Sursa: APM Teleorman

În lipsa unor dotări, nu se poate vorbi de cantități de DCD-uri tratate.

Tabel 4 - 59: Cantitatea DCD tratată

Deșeuri din construcții și desființări	Cantitate tratată (t/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
DCD nepericuloase	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
DCD periculoase	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Total județ	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Sursa: APM Teleorman

Cantitățile valorificate de DCD-uri, respectiv cantitățile eliminate sunt redate în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 60: Cantitatea valorificată, respectiv eliminată de DCD

Deșeuri din construcții și desființări	Cantitate valorificată (t/an)						Cantitate eliminată (t/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
DCD nepericuloase	35,00	27,00	141,00	111,00	106	106	35,00	27,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DCD periculoase	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total județ	35,00	27,00	141,00	111,00	106	106	35,00	27,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Sursa: APM Teleorman

Situația celor două categorii este redată în figura de mai jos.

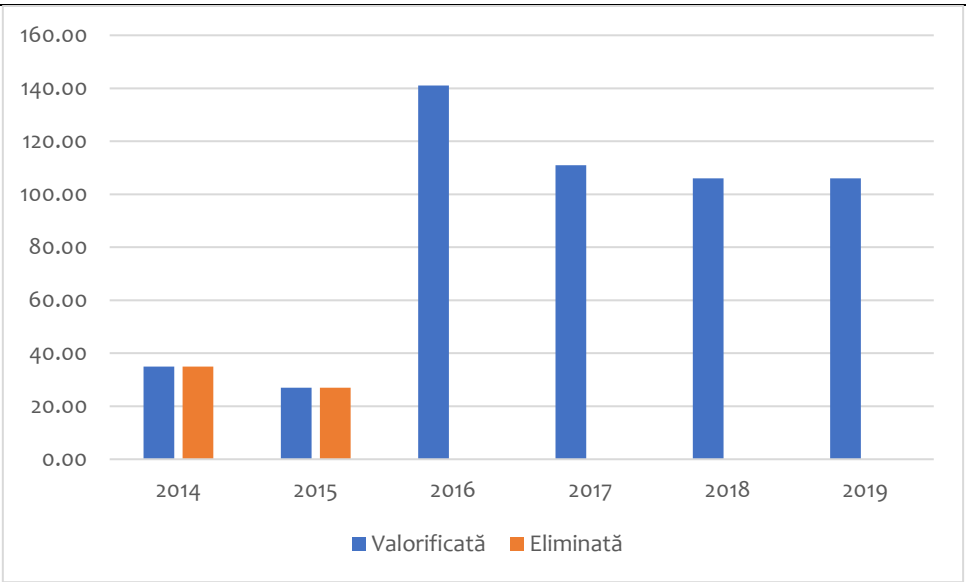


Figura 4 - 27: Cantitatea valorificată, respectiv eliminată de DCD
Sursa: APM Teleorman

Pe baza graficului de mai sus pot fi concluzionate următoarele:

- ☑ la nivelul anilor 2014 și 2015 procentul deșeurilor eliminate a fost de 100% din cantitatea celor valorificate;
- ☑ din anul 2016 cantitatea de deșeuri valorificate a crescut de patru ori față de anul 2014 însă această situație nu a fost corelată și cu cantitatea eliminată. Din anul 2016 nu s-a mai înregistrat nici un progres privind cantitatea de deșeuri eliminate.

C. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea DCD din PJGD anterior

Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea DCD din PJGD anterior este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 61: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea DCD

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Tratarea deșeurilor contaminate din construcții și demolări în vederea scăderii potențialului periculos și eliminării în condiții de siguranță	Termen: începând cu 2007	Proces continuu	Începând cu 2007, se are în vedere tratarea deșeurilor contaminate din construcții și demolări
Inventarierea detaliată a cantităților de deșeuri provenite din demolări și inventarierea valorificării acestor	Termen: începând cu 2007	Proces continuu	Obiectiv îndeplinit prin inventarierea cantităților de deșeuri provenite din demolări

cantități			
Reutilizarea şi reciclarea deşeurilor provenite din construcții şi demolări, în cazul în care nu sunt contaminate	Proces continuu	Îndeplinit parțial	Deșeurile provenite din construcții și demolări, în cazul în care nu sunt contaminate, urmează a fi reciclate și reutilizate
Studierea oportunității construirii unui depozit de deşeuri inerte şi deşeuri periculoase provenite din construcții şi demolări (pentru deșeurile ce nu pot fi valorificate)	Proces continuu	Îndeplinit parțial	Decizia de a realiza un depozit de deșeuri inerte a fost analizată, urmând a fi elaborat un studiu de fundamentare

Sursa: Planul anterior de gestionare a deșeurilor, Teleorman

Astfel, principalele probleme identificate sunt:

- ☑ lipsa echipamentelor de valorificare a deșeurilor inerte (de exemplu, concasoare), respectiv a instalațiilor de gestionare a acestei categorii de deșeuri;
- ☑ lipsa unor mecanisme de identificare a DCD-urilor periculoase din totalul DCD-urilor colectate, de unde și lipsa unor informații din acest punct de vedere;
- ☑ lipsa de tratare a deșeurilor inerte cauzată de lipsa unor echipamente în acest sens.

4.8. Nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești

Prezenta secțiune este elaborată în conformitate cu prevederile ”Proiectului Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apă și Apă Uzată din Județul Teleorman în perioada 2014-2020” și ale ”Strategiei Nămolului” elaborată la nivelul Județului Teleorman.

A. Cantități de nămol generate

În ceea ce privește gestionarea nămolurilor, a fost elaborat **”Proiectul Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apă și Apă Uzată din Județul Teleorman în perioada 2014-2020”,** investiție aparținând proiectului “Asistență tehnică pentru pregătirea Aplicației de Finanțare și a Documentațiilor de atribuire pentru Proiectul Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de apă și apă uzată din județul Teleorman, în perioada 2014 – 2020” al cărui beneficiar este S.C. APA SERV S.A. **Principalele obiective** urmărite au fost:

1. Extinderea şi reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă şi apă uzată în aglomerarea Videle.
2. Extinderea şi reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă şi canalizare în aglomerarea Roșiorii de Vede.
3. Extinderea şi reabilitarea sistemelor de alimentare cu apă şi canalizare în aglomerarea Alexandria.
4. Extinderea sistemului de alimentare cu apă și canalizare în aglomerarea Orbeasca.
5. Extinderea sistemului de canalizare în aglomerarea Țigănești (sistem nou de

canalizare).

6. Extinderea şi reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă şi apă uzată în aglomerarea Turnu Măgurele.
7. Extinderea sistemelor de alimentare cu apă şi canalizare în aglomerarea Traian.
8. Extinderea sistemului de canalizare în aglomerarea Islaz (sistem nou de canalizare).
9. Extinderea şi reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă şi apă uzată în aglomerarea Zimnicea.

Investițiile propuse au menirea să îmbunătățească situația actuală a 7 sisteme de alimentare cu apă şi 10 aglomerări.

Principalele tipuri de investiții propuse sunt:

- ☑ reabilitarea/extinderea surselor de apă subterană;
- ☑ reabilitarea/extinderea stațiilor de tratare;
- ☑ reabilitarea/extinderea stațiilor de pompare;
- ☑ reabilitarea/extinderea rețelelor de apă şi apa uzată;
- ☑ extinderea şi construirea de stații de epurare;
- ☑ reabilitarea/extinderea aducțiunilor;
- ☑ reabilitarea/extinderea rețelelor de distribuție şi rezervoarelor, incluzând, de asemenea controlul automat SCADA.

Principalele rezultate ale componentelor investiționale sunt:

- ☑ creşterea ratei de conectare în sistemele de alimentare cu apă şi de colectare a apei uzate la minim 98 %;
- ☑ reducerea pierderilor de apă şi a infiltrațiilor;
- ☑ creşterea securității sistemului;
- ☑ asigurarea accesului la servicii de alimentare cu apă de calitate pe baza principiului maximizării eficienței costurilor, calității în operare şi afordabilității populației;
- ☑ apă potabilă având calitatea corespunzătoare cu Legea Calității Apei nr.458/2002, completată de Legea nr. 311/2004 şi de Directiva Consiliului 98/83/CE;
- ☑ colectarea apelor uzate din localitățile din aria proiectului şi epurarea avansată a acestora asigurând protecția mediului şi sănătatea populației.

La momentul elaborării prezentului plan, **"Proiectul Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apă şi apă uzată din Județul Teleorman în perioada 2014-2020"** se află în stadiul de aprobare, cu propunere de semnare a contractului de finanțare la data de 23.07.2020.

În ceea ce priveşte prevederile **"Strategiei Nămolului"** , aceasta a avut ca **scop** *furnizarea de soluții durabile de valorificare/eliminare finală a nămolurilor generate, care să fie conforme cu prevederile legale şi strategia națională în domeniu.* **Obiectivele** strategiei de management a nămolului pe termen scurt, mediu şi lung vizează:

- ☑ posibila utilizare a nămolului ca strat de acoperire zilnică a zonei active a celulelor de depozitare a deşeurilor municipale din cadrul Depozitului Ecologic Mavrodin;
- ☑ posibila utilizare a nămolului ca sol artificial pe terenuri degradate, cu precauții şi limitări datorită condițiilor improprii ale terenurilor (terenuri în pantă);
- ☑ limitarea pe cât posibil a eliminării nămolului pe terenuri agricole, în vederea prezervării calității solurilor acestor terenuri şi conversia treptată către o agricultură ecologică (ținând cont şi de potențialul agricol ridicat al județului);
- ☑ co-incinerarea nămolului împreună cu deşeuri municipale, pentru obținerea de energie termică şi/sau electrică (pe termen lung).

Conform Strategiei Nămolului, posibilitățile de valorificare a nămolului la nivelul Județului Teleorman sunt următoarele:

- ☑ aplicarea pe un teren agricol ca îngrășământ/fertilizator;
- ☑ utilizarea nămolului de epurare pentru lucrări de ameliorare a solurilor degradate din cauza fenomenului de eroziune;
- ☑ depozitarea într-un depozit conform de deșeuri municipale;
- ☑ tratare nămol-decontaminare/bioremediere/reducere chimică/stabilizare-solidificare a unor loturi de nămol contaminat care nu ar corespunde calitativ;
- ☑ uscare avansată nămol urmată de co-incinerare în Fabrica de ciment de la Fieni.

Principalele informații privind situația stațiilor de epurare sunt redate în tabelele de mai jos: **Tabel 4 - 61, Tabel 4 - 64, Tabel 4 - 65, Tabel 4 - 66.**

Tabel 4 - 62: Stații de epurare orășenești - situația existentă, anul 2019

Denumirea stației de epurare	Număr de locuitori deserviți	Echivalent locuitor	Cantitate estimată de nămol (t/an subst. uscată)
Alexandria	36.973	75.300,00	175
Turnu Măgurele	17.800	38.000,00	136
Roșiorii de Vede	16.397	29.300,00	32,3
Videle	4.591	10.600,00	42
Zimnicea	5.020	14.800,00	7

Sursa: S.C. APA SERV S.A. Teleorman

Conform informațiilor din tabelul de mai sus, se observă că la momentul elaborării prezentului plan, existau 5 stații de epurare amplasate la nivelul centrelor urbane.

În ceea ce privește gestionarea nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești, situația este redată în continuare.

B. Gestionarea nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești

În ceea ce privește activitatea de planificare a stațiilor de epurare orășenești, nu vor mai fi înființate noi stații, în momentul de față existând câte 1 stație de epurare la nivelul fiecărui centru urban.

Tabel 4 - 63: Stații de epurare orășenești - planificare

Denumirea stației de epurare	Număr de locuitori deserviți	Echivalent locuitor	Tipul stației de epurare	Anul punerii în funcțiune	Cantitate estimată de nămol (t/an subst. uscată)	Mod de gestionare nămol
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Sursa: S.C. APA SERV S.A. Teleorman

Cu toate acestea, vor fi înființate **noi stații de epurare în mediul rural în perioada 2020-2025,** după cum urmează:

a) stația de epurare Lăceni

Localitatea Lăceni nu dispune de sistem centralizat de canalizare. Pentru dimensionarea stației de epurare s-au luat în considerare debitele și încărcările apei uzate provenită de la această localitate.

Parametrii de proiectare sunt următorii: stația de epurare va fi prevăzută cu un bazin de retenție de colectare prevăzut cu grătar rar, stație de pompare, unitate compactă de pretratare, bazin biologic cu sistem de aerare cu bule fine, o treapta de dozare reactiv pentru eliminarea chimica a fosforului si o treapta de deshidratare a nămolului. Nămolul deshidratat va fi stabilizat chimic cu var si va fi evacuat sau stocat in depozitul intermediar amplasat in incinta stației de epurare.

Stația de epurare va fi amplasată în localitatea Lăceni, Județul Teleorman, la o altitudine de aproximativ 61.80 m deasupra nivelului mării. Temperatura apei uzate s-a considerat de 10°C iarna si 25°C vara.

Stația de epurare este proiectată pentru o populație echivalenta de 6.992 PE.

b) stația de epurarea Islaz

Localitatea Islaz nu dispune de sistem centralizat de canalizare. Pentru dimensionarea stației de epurare s-au luat în considerare debitele și încărcările apei uzate provenite de la acestălocalitate.

Parametrii de proiectare sunt similari celor menționați în cazul stației de epurare de mai sus.

Stația de epurare va fi amplasata în localitatea Islaz, Județul Teleorman, la o altitudine de 24.60 m deasupra nivelului mării. Temperatura apei uzate s-a considerat de 10°C iarna si 25°C vara.

Stația de epurare este proiectata pentru o populație echivalenta de 3.977 PE.

În ceea ce privește instalațiile de tratare/valorificare/eliminare a nămolului de la stațiile de epurare orășenești, situația este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 64: Descrierea instalațiilor de tratare/valorificare/eliminare a nămolului de la stațiile de epurare orășenești, anul 2019

Instalație/localitate	Tip instalație	Autorizație de mediu	Descriere proces	Capacitate proiectată (t/an)
Instalații de tratare/valorificare*	n/a	n/a	n/a	n/a
Alexandria		205/ 02.12.2019	Nămolul primar de la decantoarele primare, nămolul activ în exces de la reactoarele biologice, nămolul de la decantoarele secundare sunt pompate spre camera de amestec nămol mixt. Din camera de amestec, nămolul este direcționat către îngroșătoarele de nămol, apoi in bazinele de stabilizare a nămolului, iar de aici la deshidratarea mecanica, realizata cu 2 echipamente de tip	7.244,5

			centrifuga. În scopul îmbunătățirii procesului de îngroșare (floculare) si deshidratare, nămolul se tratează cu soluție de polielectrolit. Nămolul deshidratat, este depozitat temporar pe platforma de depozitare nămol, in suprafață de 1000 mp, cu înălțime max. de depozitare de 2.00 m.	
Turnu Măgurele		77/ 22.04.2020	Camera amestec nămol primar si nămol in exces – capacitate 63,03 mc; Instalație de îngroșare nămol (instalație de preparare-dozare polielectrolit cu o capacitate de 300 litri si o producție continua de 100 l/h, mixer static, floculator, concentrator mecanic, pompe cu șurub evacuare nămol concentrat către stabilizator cu o capacitate de 10 mc/h); Bazin de stabilizare nămol îngroșat – V = 1816 mc; Instalație de deshidratare nămol îngroșat (instalația de preparare-dozare polielectrolit,dispozitiv de injecție si mixare, echipament de deshidratare prin centrifugare, șurub transportor); Depozit pentru nămol deshidratat, cu o suprafață de 1050 m2 , înălțime maxima strat nămol depozitat 2,0 m.	3.022,00
Roșiorii de Vede		127/ 31.07.2019	Nămolul primar de la decantoarele primare, secundare si nămolul activ in exces de la reactoarele biologice sunt pompate spre stația de pompare nămol (camera de amestec nămol primar in exces) si apoi spre nămol de la stabilizator nămol. Din stabilizator, nămolul este pompat in instalația de îngroșare, unde cu adaos de polielectrolit se realizează îngroșarea nămolului mixt. După îngroșare nămolul este deshidratat in instalația de deshidratare mecanica. Nămolul deshidratat, este depozitat temporar pe platforma de depozitare nămol, in suprafață de 300 mp, cu înălțime max. de depozitare de 2.00 m.	1.822,00
Videle		59/	Nămolul primar și în exces este direcționat către îngroșătoarele de nămol, apoi in bazinele de stabilizare a nămolului, iar de aici la	631,00

		26.06.2018 revizuita in 12.06.2019	deshidratarea mecanică, realizată cu 2 echipamente de tip centrifugă. În scopul îmbunătățirii procesului de îngroșare (floculare) si deshidratare, nămolul se tratează cu soluție de polielectrolit (0,1 – 0,21%). Nămolul deshidratat, este depozitat temporar pe platforma de depozitare nămol, în suprafață de 353,1 mp.	
Zimnicea		120/ 13.12.2018	Bazin de stocare/omogenizare nămol primar si nămol in exces – capacitate 60 mc; Instalație de îngroșare nămol (instalație de preparare-dozare polielectrolit cu o capacitate de 500 litri si o producție continua de 200 l/h, mixer static, floculator, concentrator mecanic, pompe cu șurub evacuare nămol concentrat către stabilizator cu o capacitate de 5 mc/h); Bazin de stabilizare nămol îngroșat – V = 651,2 mc; Instalație de deshidratare nămol îngroșat (instalația de preparare-dozare polielectrolit, dispozitiv de injecție și mixare, echipament de deshidratare, șurub transportor; Depozit pentru nămol deshidratat, cu o suprafață de 448,3 m^2 , înălțime strat nămol depozitat 1,8m, volum total de depozitare 821,3m^3 .	946,00
Instalații de eliminare*	n/a	n/a	n/a	n/a
n/a	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**n/a**

Sursa: S.C. APA SERV S.A. Teleorman

O parte din nămolurile ce urmează a fi generate de la stațiile de epurare orășenești vor fi utilizate în agricultură conform contractelor încheiate cu societăți agricole, iar o parte vor fi depozitate la Depozitul Central Mavrodin conform contract încheiat cu S.C. ECO SUD S.A.

Cantitățile de nămol gestionate în perioada 2014-2019 sunt cuprinse în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 65: Cantități de nămol de la stațiile de epurare orășenești gestionate

	Cantitate nămol (t/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Cantitate nămol rezultat	**9,15**	**58,90**	**243,00**	**337,84**	**216,70**	**146,71**
Alexandria	5	7	73	116	92	75
Turnu Măgurele	0	48,65	144,8	194	97	55
Roșiorii de Vede	1,15	1,15	12,8	4,34	16,8	6,31
Videle	3	0,5	8,4	21	8,4	8,4

	Cantitate nămol (t/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Zimnicea	0	1,6	4	2,5	2,5	2
Cantitate nămol tratat/valorificat, din care:	**0,00**	**0,00**	**217,80**	**14,64**	**0,00**	**130,00**
- prin compostare	-	-	-	-	-	-
- prin fermentare anaerobă	-	-	-	-	-	-
- prin co-incinerare	-	-	-	-	-	-
- utilizat în agricultură	**0,00**	**0,00**	**217,80**	**14,64**	**0,00**	**130,00**
Alexandria	-	-	73	-	-	75
Turnu Măgurele	-	-	144,8	-	-	55
Roșiorii de Vede	-	-	-	4,34	-	-
Videle	-	-	-	7,8	-	-
Zimnicea	-	-	-	2,5	-	-
Cantitate nămol depozitat	**9,15**	**58,9**	**25,2**	**323,2**	**216,7**	**16,71**
Alexandria	5	7	0	116	92	0
Turnu Măgurele	0	48,65	0	194	97	0
Roșiorii de Vede	1,15	1,15	12,8	0	16,8	6,31
Videle	3	0,5	8,4	13,2	8,4	8,4
Zimnicea	0	1,6	4	0	2,5	2
Cantitate nămol incinerat	-	-	-	-	-	-

Sursa: S.C. APA SERV S.A. Teleorman

Situația generală a cantității de nămol **rezultată** de la stațiile de epurare orășenești este redată în figura de mai jos.

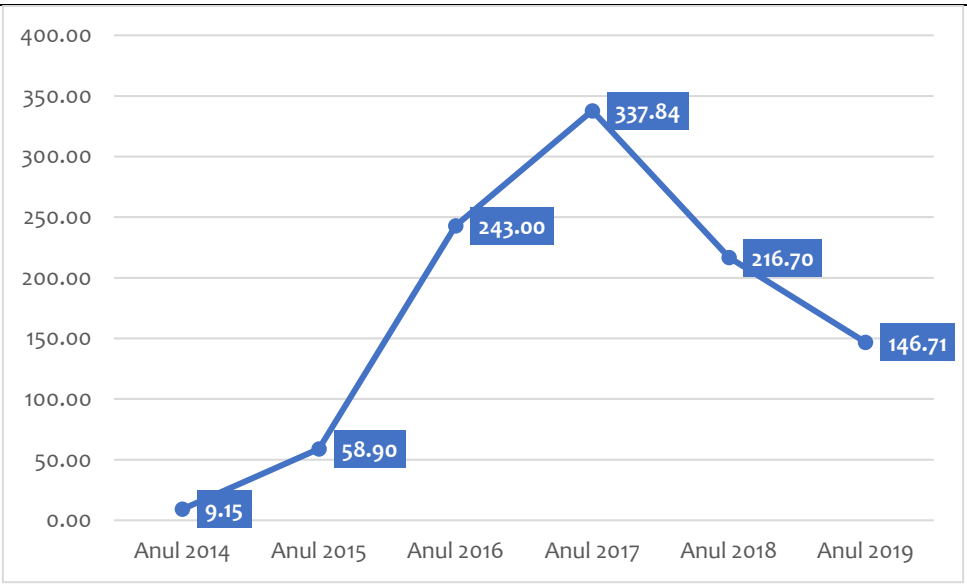


Figura 4 - 28: Evoluția cantităților de nămol rezultat de la stațiile de epurare orășenești

Sursa: Autorul

Conform informațiilor redate grafic mai sus pot fi observate următoarele aspecte:

- ☑ o creștere treptată a cantității generate, ajungându-se în anul 2017 la valoarea maximă de 337,84 de tone;
- ☑ din anul 2018 cantitatea urmează un trend descendent fiind înregistrată o valoare de aproximativ 217 tone, cu 35,7% mai puțin față de anul 2017;
- ☑ anul 2019 marchează 146,71 tone de nămol rezultat de la cele 5 stații de epurare orășenești, cu 32,29% mai puțin față de anul 2018.

Din cantitatea totală de nămoluri rezultate, o parte este valorificată prin utilizare în agricultură, iar o parte este depozitată, evoluția în perioada 2014 - 2019 fiind redată în figura de mai jos.

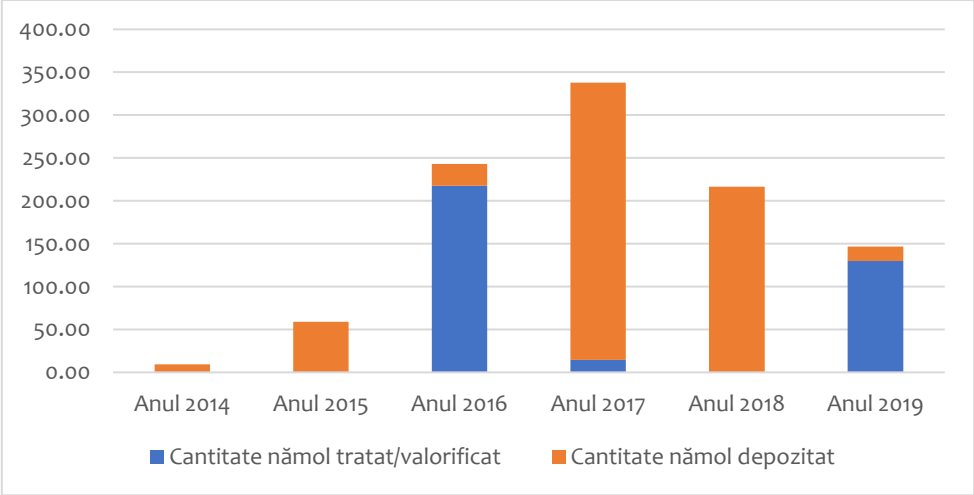


Figura 4 - 29: Evoluția cantităților de nămol valorificat/depozitat

Sursa: Autorul

Conform informațiilor din figura de mai sus pot fi constatate următoarele:

- ☑ în anii 2014, 2015 și 2018 întreaga cantitate de nămol rezultată a fost depozitată, fără a exista un proces de valorificare.

C. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești din PJGD anterior

Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești din PJGD anterior este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 66: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Prevenirea depozitării ilegale în acord cu H.G. 344/708/2005	Începând cu 2007	Îndeplinit în totalitate	Nu există depozitări ilegale în momentul de față.
Prevenirea descărcării nămolului în apele de suprafață H.G. 344/708/2005	Începând cu 2009	Îndeplinit în totalitate	Proces continuu
Utilizarea, pe cât de mult posibil, a nămolului necontaminat ca și fertilizator în agricultură în acord cu H.G. 344/708/2005	Începând cu 2009	Îndeplinit în totalitate	Proces continuu, în sensul în care nămolul necontaminat se utilizează, pe cât posibil, în agricultură
Deshidratarea și pre-tratarea în vederea co-incinerării în cuptoare de ciment sau în incineratoare	Începând cu 2009	Nu există informații disponibile.	Nu există informații disponibile.

Sursa: Planul anterior de gestionare a deșeurilor, Teleorman

5. PROIECȚII

Planificarea gestionării deșeurilor se realizează pornind de la situația actuală, proiecțiile fiind realizate pentru perioada 2020 - 2040.

5.1. Proiecția socio-economică

Tipurile de deșeuri care fac obiectul proiecțiilor pentru perioada 2020-2040 sunt cuprinse în tabelul de mai jos, **Tabel 5 - 1.**

Tabel 5 - 1: Realizarea proiecției de generare pentru categoriile de deșeuri care fac obiectul planificării

Categoriile de deșeuri care fac obiectul planificării	Decizia privind realizarea proiecției de generare	Comentarii
Deșeuri municipale	Se va realiza proiecția de generare pentru fiecare subcategorie în parte (menajere, similare, deșeuri din piețe, deșeuri din parcuri și grădini, deșeuri stradale)	Gestionarea deșeurilor municipale este în responsabilitatea completă a UAT
Deșeuri biodegradabile municipale	Se va realiza proiecția de generare pornind de la cantitatea de deșeuri generată pe subcategorii și compoziția fiecărei subcategorii în parte	Gestionarea deșeurilor biodegradabile municipale este în responsabilitatea completă a UAT
Deșeuri periculoase municipale	Nu se va realiza	Conform PNGD, principala problemă în gestionarea acestei categorii de deșeuri este gradul de colectare separată foarte redus în rândul populației și nu insuficiența capacităților de tratare (acestea se vor dezvolta pe măsura creșterii cantității colectate)
Ulei uzat alimentar	Nu se va realiza	Conform PNGD, principala problemă în gestionarea acestei categorii de deșeuri este gradul de colectare separată foarte redus în rândul populației și nu insuficiența capacităților de tratare (acestea se vor dezvolta pe măsura creșterii cantității colectate)
Deșeuri de ambalaje	Nu se va realiza	Responsabilitatea gestionării acestei a categorii revine în mare parte producătorilor (care au și

Categoriile de deșeuri care fac obiectul planificării	Decizia privind realizarea proiecției de generare	Comentarii
		responsabilitatea atingerii țintelor), UAT având responsabilități doar în ceea ce privește colectarea separată a deșeurilor reciclabile
DEEE	Nu se va realiza	Responsabilitatea gestionării acestei a categorii revine în mare parte producătorilor (care au și responsabilitatea atingerii țintelor), UAT având responsabilități doar în ceea ce privește colectarea, alături de producător
Deșeuri din construcții și desființări	Se va realiza	UAT este responsabil cu gestionarea doar a acelor DCD generate de persoanele fizice, gestionarea DCD produse de operatorii economici fiind exclusiv în responsabilitatea acestora. Însă, conform PNGD, una dintre principalele probleme întâmpinate la nivel național este insuficiența capacităților de tratare și a depozitelor pentru deșeuri inerte, problemă care ar putea fi rezolvată în cadrul procesului de planificare la nivel de județ
Nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești	Se va realiza	Este necesară realizarea de proiecții în cazul în care se analizează tratarea acestor nămoluri împreună cu biodeșeurile municipale

Sursa: Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București, din 14.02.2019, în vigoare de la 17 aprilie 2019.

5.1.1. Proiecția populației

Proiecția populației a fost calculată pe baza informațiilor din documentul *Proiectarea populației României în profil teritorial la orizontul 2060*, descărcat de pe site-ul Institutului Național de Statistică. Situația este surprinsă în **Tabel 5 - 2**.

Ipoteze:

- ☑ previziune degresivă din 10 în 10 ani - pe baza datelor din *Proiectarea populației României în profil teritorial la orizontul 2060*
- ☑ previziunea indicelui rural/urban - previziune liniară 2019-2040;

☑ determinarea previziunilor populației în mediile urban-rural - pe baza ipotezelor de mai sus.

Tabel 5 - 2: Proiecția populației rezidente a Județului Teleorman pentru perioada 2020-2025

Populație	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Mediul urban	108.952	104.672	102.916	100.944	99.065	97.210	95.416
Mediul rural	225.191	217.334	212.756	208.392	203.938	199.457	194.917
Total	334.143	322.006	315.671	309.337	303.002	296.668	290.333

Sursa:

Autorul (pe baza informațiilor regăsite în documentul "Proiectarea populației României, în profil teritorial, la orizontului anului 2060" - varianta medie)

Proiecția completă a populației rezidente este cuprinsă în **Anexa 4** la prezentul document.

Grafic, distribuția populației între mediul urban și rural este surprinsă în figura de mai jos, pentru perioada 2020 - 2025.

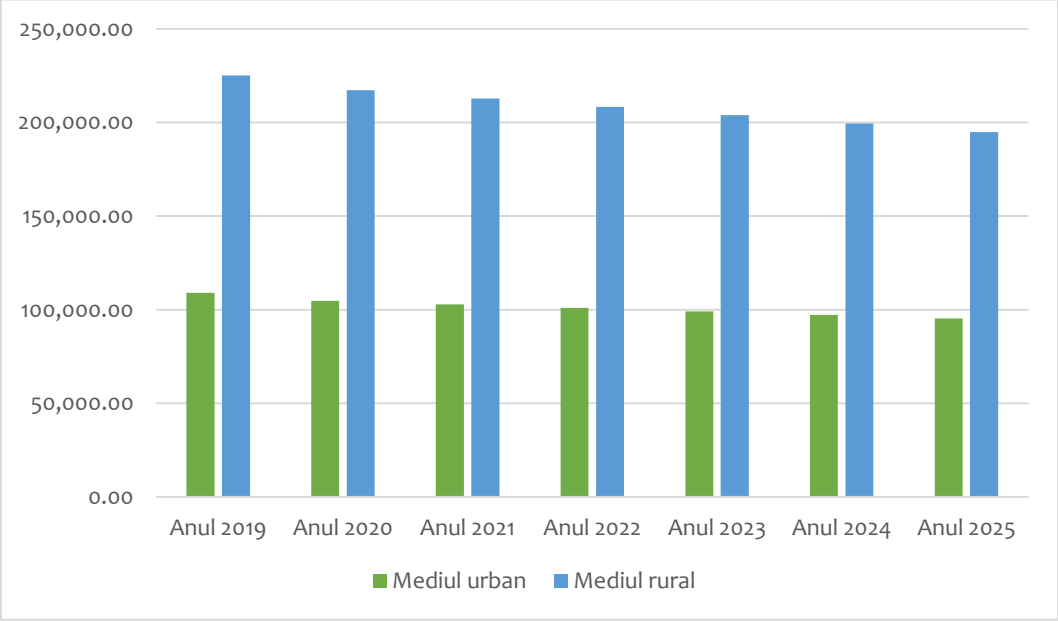


Figura 5 - 1: Proiecția populației rezidente a Județului Teleorman

Sursa: Autorul (pe baza informațiilor regăsite în documentul "Proiectarea populației României, în profil teritorial, la orizontului anului 2060" - varianta medie)

Pe baza datelor din graficul de mai sus pot fi observate următoarele aspecte:

☑ o analiză succintă evidențiază o scădere a populației totale în anul 2025 față de anul 2019 cu aproximativ 14%, respectiv în anul 2040 cu 37%, situație deloc favorabilă. De asemenea, menționăm faptul că raportul rural-urban a fost menținut constant, de aproximativ 2:1.

☑ mediul rural prezintă o pondere dublă a populației față de mediul urban, estimându-se

o populație de 194.917,11 de locuitori în anul 2025, de două ori mai mare față de cea din mediul urban;

- ☑ există un trend descendent înregistrat în ambele medii de rezidență, populația aflându-se într-o continuă scădere;

5.1.2. *Proiecția indicatori socio-economici*

În ceea ce privește proiecția indicatorilor socio-economici, situația este redată în tabelele **Tabel 5 - 3**, **Tabel 5 - 4**.

Tabel 5 - 3: Indicatori socio-economici pentru care se va realiza proiecția

Indicator socio-economic	Unitatea de măsură
Rata inflației la lei	%
Cursul mediu de schimb lei/euro	lei/euro
PIB (prețuri curente)	mld lei
Creșterea reală PIB	%
PIB/capita	euro/pers
Rata șomajului	%
Câștigul salarial mediu net lunar	lei/salariat
Creșterea câștigului salarial mediu net	%

Sursa: Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București, din 14.02.2019, în vigoare de la 17 aprilie 2019

Ipoteze:

- ☑ previziunile se bazează pe valorile din documentul *Prognoza 2019-2023 - varianta de toamnă, 2019, Prognoza profil teritorial toamnă, 2019* (cele mai recente la momentul elaborării prezentului Plan);
- ☑ în perioada 2026-2040 indicatorii păstrează aceeași valoare previzionată pentru anul 2025;
- ☑ alte ipoteze identificate în cadrul documentului utilizat pentru previzionarea indicatorilor.

Tabel 5 - 4: Indicatori socio-economici pentru care s-a realizat proiecția la nivelul Județului Teleorman în perioada 2018-2025

Indicator socio-economic	U.M.	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Rata inflației în lei *	%	3,27	3,8	3	2,8	2,6	2,4	2,4	2,4
Cursul mediu de schimb lei/euro	lei/euro	4,6535	4,745	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75
PIB (prețuri curente) - la nivel regional	mil. Lei	116.544,00	127.438,00	138.479,00	149.468,00	160.628,00	171.748,00	160.628,00	171.748,00

Indicator socio-economic	U.M.	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
PIB (prețuri curente) - la nivel județean	mil. Lei	9.084,00	10.229,00	11.164,00	12.104,00	13.071,00	14.051,00	13.071,00	14.051,00
Creșterea reală PIB - la nivel regional	%	5,20	3,10	4,30	4,30	4,40	4,20	4,40	4,20
Creșterea reală PIB - la nivel județean	%	4,90	6,20	4,70	4,80	4,90	4,70	4,90	4,70
PIB/capita - la nivel regional	euro/pers.	8.496,00	9.223,00	10.135,00	11.053,00	11.992,00	12.946,00	11.992,00	12.946,00
PIB/capita - la nivel județean	euro/pers.	5.778,00	6.527,00	7.274,00	8.036,00	8.842,00	9.683,00	8.842,00	9.683,00
Rata șomajului - la nivel regional	%	4,00	3,90	3,70	3,50	3,30	3,30	3,30	3,30
Rata șomajului - la nivel județean	%	7,60	7,40	7,20	7,10	7,00	6,80	7,00	6,80
Câștig salarial mediu net lunar - la nivel regional	lei/salariat	2.370,00	2.678,00	2.910,00	3.097,00	3.298,00	3.505,00	3.298,00	3.505,00
Câștig salarial mediu net lunar - la nivel județean	lei/salariat	2.079,00	2.345,00	2.548,00	2.709,00	2.882,00	3.063,00	2.882,00	3.063,00
Creșterea câștigului salarial mediu net - la nivel regional	%	11,30	13,00	8,70	6,40	6,50	6,30	6,50	6,30
Creșterea câștigului salarial mediu net - la nivel județean	%	11,10	12,80	8,70	6,30	6,40	6,30	6,40	6,30

*calculata pe baza creșterii prețurilor de consum din documentul de Prognoză - varianta de toamnă

Sursa:

Autorul (pe baza informațiilor din documentul Prognoza 2019-2023 - varianta de toamnă, 2019, Prognoza profil teritorial toamnă, 2019, accesate online: http://www.cnp.ro/ro/prognoze)

5.1.3. Proiecție venituri populație

Pentru realizarea proiecției veniturilor populației se vor utiliza următoarele etape:

- ☑ **proiecția venitului brut pe gospodărie și pe persoană:** separat pentru mediul urban și rural pentru familia medie;
- ☑ **proiecția veniturilor reale disponibile (nete)** ale populației pentru familia medie.

Pentru proiecția venitului mediu brut pe gospodărie și pe persoană, se vor utiliza următoarele ipoteze:

- ☑ la nivel regional, proiecția veniturilor medii la nivel de gospodărie și pe persoană constă în ajustarea valorilor înregistrate în anul 2018 cu valorile indicelui Creșterea reală PIB, estimate pentru perioada 2019-2040. Valorile de referință pentru venitul mediu brut pe gospodărie și pe persoană sunt preluate din publicația statistică *Coordonate ale nivelului de trăi în România, 2018;*
- ☑ la nivel județean, proiecția veniturilor medii brute la nivel de gospodărie și pe persoană constă în ajustarea veniturilor brute proiectate la nivel de regiune cu un factor de corecție județean, calculat ca raport dintre nivelul regional și cel județean al creșterii salariului net;
- ☑ raportul între cheltuielile medii pe o gospodărie din mediul rural și din cel urban se va menține constant la nivelul anului 2017, de 1: 1,2 (acest raport este similar și în cazul veniturilor medii);

Pentru proiecția veniturilor reale disponibile (nete) ale populației pentru familia medie, se menține constantă proporția venitului mediu disponibil (net) în totalul veniturilor medii brute ale populației înregistrate la nivelul anului 2017, de 77,90%.

De asemenea:

- ☑ previziunile iau în considerare și valorile din documentul *Prognoza 2019-2023 - varianta de toamnă, 2019, Prognoza profil teritorial toamnă, 2019* (cele mai recente la momentul elaborării prezentului Plan) - pentru regiunea Sud Muntenia;
- ☑ în perioada 2026-2040 indicatorii păstrează aceeași valoare previzionată pentru anul 2025.

Situația previzionată este surprinsă în **Tabel 5 - 5**.

Tabel 5 - 5: Proiecția veniturilor populației la nivelul Județului Teleorman, 2020-2040

Indicator	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025-2040
Indice creștere salariu net	0.98	0.98	1.00	0.98	0.98	1.00	0.98	1.00
Nr. Mediu pers. / gospodărie - cf. PNGD	**2.76**	**2.76**	**2.76**	**2.76**	**2.76**	**2.76**	**2.76**	**2.76**
Mediul urban	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65
Mediul rural	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84
Venit brut/gospodărie, lei - regional	**4,021.39**	**4,146.05**	**4,194.31**	**4,194.31**	**4,198.33**	**4,190.29**	**4,198.33**	**4,190.29**
Mediul urban	4,386.97	4,522.97	4,575.61	4,575.61	4,580.00	4,571.22	4,580.00	4,571.22
Mediul rural	3,655.81	3,769.14	3,813.01	3,813.01	3,816.66	3,809.35	3,816.66	3,809.35
Venit brut/persoana, lei - regional	**1,457.03**	**1,502.19**	**1,519.68**	**1,519.68**	**1,521.13**	**1,518.22**	**1,521.13**	**1,518.22**
Mediul urban	1,517.51	1,564.55	1,582.76	1,582.76	1,584.28	1,581.24	1,584.28	1,581.24
Mediul rural	1,415.98	1,459.88	1,476.87	1,476.87	1,478.29	1,475.45	1,478.29	1,475.45
Venit brut/gospodărie, lei - județean	**3,950.21**	**4,082.27**	**4,194.31**	**4,128.77**	**4,133.74**	**4,190.29**	**4,133.74**	**4,190.29**
Mediul urban	4,309.33	4,453.38	4,575.61	4,504.12	4,509.54	4,571.22	4,509.54	4,571.22
Mediul rural	3,591.10	3,711.15	3,813.01	3,753.43	3,757.95	3,809.35	3,757.95	3,809.35
Venit brut/persoana, lei - județean	**1,431.24**	**1,479.08**	**1,519.68**	**1,495.93**	**1,497.73**	**1,518.22**	**1,497.73**	**1,518.22**
Mediul urban	1,490.65	1,540.48	1,582.76	1,558.03	1,559.90	1,581.24	1,559.90	1,581.24
Mediul rural	1,390.92	1,437.42	1,476.87	1,453.79	1,455.54	1,475.45	1,455.54	1,475.45
Indice venit net-brut - cf. Metodologie	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
Venit net/gospodărie, lei - județean	**3,077.22**	**3,180.09**	**3,267.37**	**3,216.31**	**3,220.18**	**3,264.23**	**3,220.18**	**3,264.23**
Mediul urban	3,356.96	3,469.19	3,564.40	3,508.71	3,512.93	3,560.98	3,512.93	3,560.98
Mediul rural	2,797.47	2,890.99	2,970.33	2,923.92	2,927.44	2,967.49	2,927.44	2,967.49
Venit net/persoana, lei - județean	**1,114.93**	**1,152.21**	**1,183.83**	**1,165.33**	**1,166.73**	**1,182.69**	**1,166.73**	**1,182.69**
Mediul urban	1,161.21	1,200.03	1,232.97	1,213.70	1,215.16	1,231.79	1,215.16	1,231.79
Mediul rural	1,083.53	1,119.75	1,150.48	1,132.51	1,133.87	1,149.38	1,133.87	1,149.38
Cheltuieli medii lunare/gospodărie - regional - 2018	**3,370.17**	**3,474.65**	**3,515.09**	**3,515.09**	**3,518.46**	**3,511.72**	**3,518.46**	**3,511.72**
Cheltuieli medii / gospodărie/județean	**3,310.52**	**3,421.19**	**3,515.09**	**3,460.16**	**3,464.33**	**3,511.72**	**3,464.33**	**3,511.72**

Indicator	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025-2040
Mediul urban	3,611.48	3,732.21	3,834.64	3,774.72	3,779.27	3,830.96	3,779.27	3,830.96
Mediul rural	3,009.56	3,110.17	3,195.53	3,145.60	3,149.39	3,192.47	3,149.39	3,192.47

Sursa:

Autorul (pe baza informațiilor din documentul Prognoza 2019-2023 - varianta de toamnă, 2019, Prognoza profil teritorial toamnă, 2019, accesate online: http://www.cnp.ro/ro/prognoze)

O analiză comparativă a veniturilor brute pe gospodărie (atât la nivel regional, cât și la nivel județean), precum și a cheltuielilor medii lunare pe o gospodărie (atât la nivel regional, cât și la nivel județean) este redată în figura de mai jos.

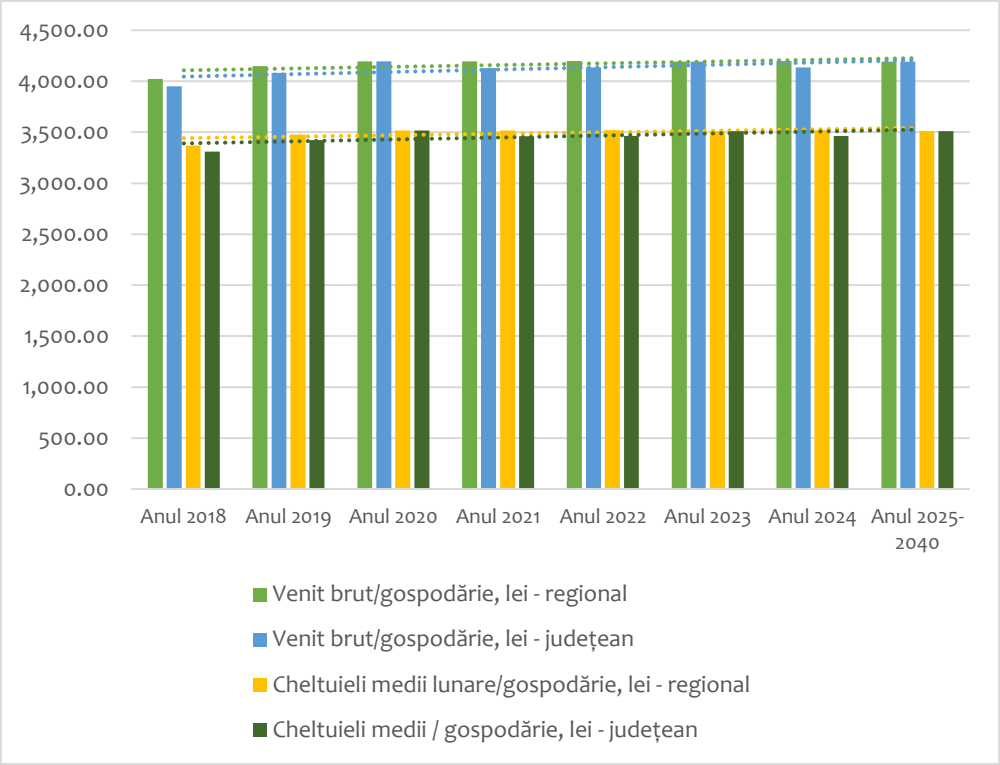


Figura 5 - 2: Analiza comparativă a veniturilor și a cheltuielilor medii brute pe gospodărie, la nivel regional și județean
Sursa: Autorul

Conform figurii de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

- ☑ față de anul 2018 (an pe baza căruia au fost previzionate valorile începând cu anul 2019), se observă o creștere a veniturilor, atât în plan regional cât și județean. Dacă pe plan regional creșterea estimată este de aproximativ 4,20%, în cazul Județului Teleorman creșterea este mai mare, de aproximativ 6,08%, ajungând la aceleași valori cu venitul brut regional pentru perioada 2025-2040;
- ☑ totodată, față de nivelul veniturilor medii brute pe gospodărie, nivelul cheltuielilor medii lunare este cu aproximativ 16% mai redus atât la nivel regional cât și județean pentru anul 2018. Pentru perioada 2025-2040 diferența între venituri și cheltuieli își păstrează caracterul constant, neînregistrându-se schimbări procentuale, veniturile

fiind cu 16% mai mari decât cheltuielile atât la nivel regional cât și local;

- ☑ raportat la cheltuieli, se înregistrează o creștere a valorilor în perioada estimată, ponderea fiind mai ridicată la nivel județean de aproximativ 6,08% în perioada 2025-2040 comparativ cu anul 2018.

În continuare, analiza venitului brut/persoană la nivel regional în raport cu valoarea înregistrată la nivel județean este redată în figura de mai jos.

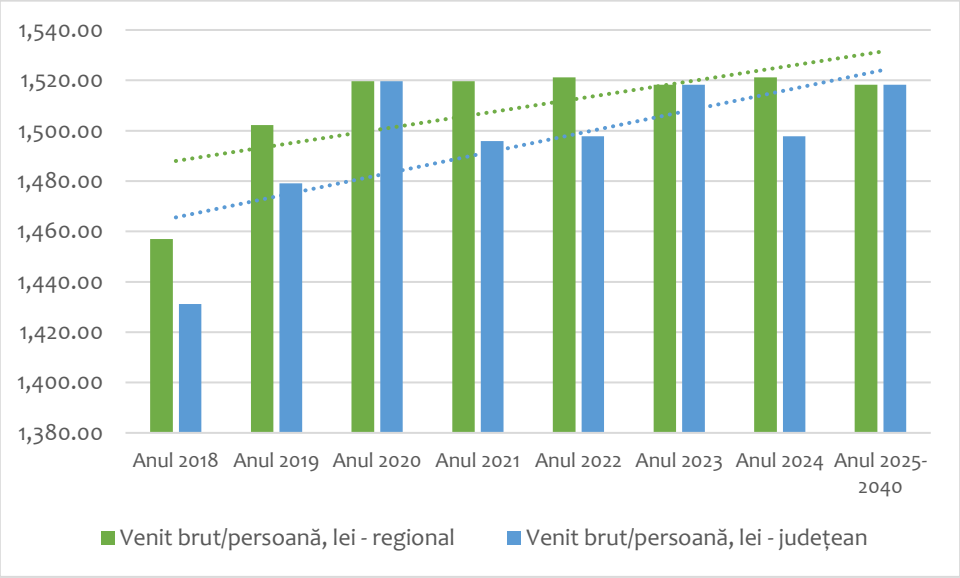


Figura 5 - 3: Analiza comparativă a veniturilor brute/persoană, la nivel regional și județean
Sursa: Autorul

Conform figurii de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

- ☑ față de anul 2018, se observă o creștere a venitului brut per persoană atât la nivel regional, cât și județean, ajungându-se în perioada 2025-2040 la aceeași valoare;
- ☑ diferențele dintre venituri de aproximativ 1,76% din anul 2018 sunt diminuate treptat dată fiind creșterea mai accelerată a veniturilor la nivel județean de aproximativ 6,07%, comparativ cu 4,2% înregistrată la nivel regional.

Totodată, **analiza venitului net/persoană, respectiv per gospodărie, la nivel județean** este redată în figura de mai jos.

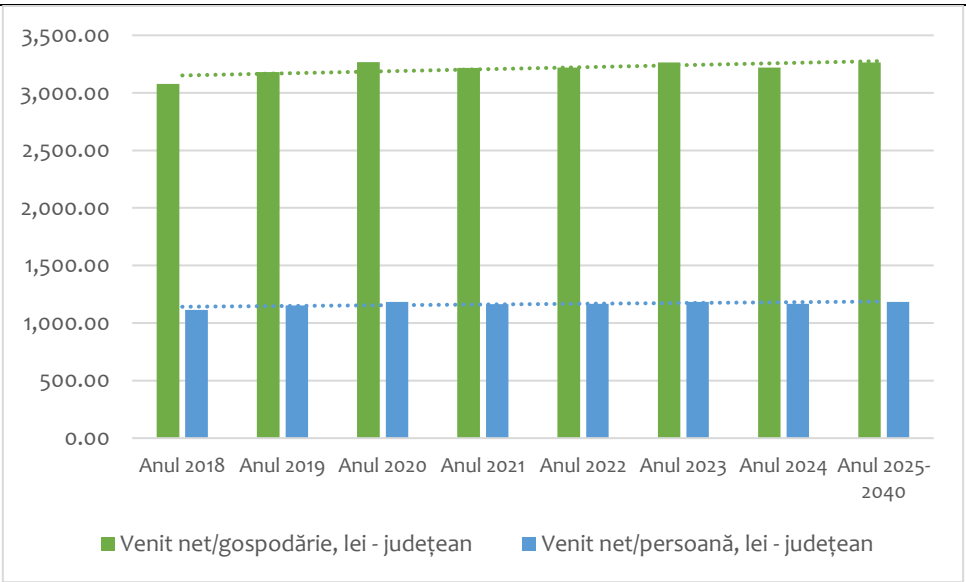


Figura 5 - 4: Analiza comparativă a veniturilor reale (nete) per persoană, respectiv per gospodărie, la nivel județean
Sursa: Autorul

Conform figurii de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

- ☑ față de anul 2018, se observă o creștere a venitului net per gospodărie, cu aproximativ 3%, creștere înregistrată inclusiv la nivelul venitului net per persoană;
- ☑ comparativ cu nivelul veniturilor reale nete per persoană, veniturile la nivel de gospodărie sunt de 2,76 ori mai mari, având în vedere că, la nivelul unei gospodării medii se regăsește un număr mediu de 2,76 persoane;
- ☑ de asemenea, în perioada 2019-2025 se observă o creștere a veniturilor reale (nete) per persoană, respectiv la nivelul gospodăriei, anul 2025 înregistrând o creștere cu 6% față de anul 2018.

5.2. Proiecția privind generarea deșeurilor municipale

5.2.1. *Metodologia utilizată*

Pentru primul an de proiecție, în funcție de concluziile analizei datelor colectate privind gestionarea deșeurilor, cantitățile de deșeuri municipale generate la nivelul Județului Teleorman vor fi cele estimate, pe baza analizei datelor. Necesitatea realizării unei estimări apare atunci când, din analiza realizată la prezentarea situației actuale rezultă că datele colectate au un coeficient de încredere redus.

Ipotezele în baza cărora se va realiza această estimare sunt următoarele:

- ☑ indicii de generare deșeuri menajere - se vor utiliza indicii estimați la analiza situației actuale; în cazul în care aceștia au valori mai reduse comparativ cu indicatorii medii din PNGD, se vor utiliza indicii de generare din PNGD; **în situația de față se vor utiliza indicii calculați pentru mediul urban, respectiv indicii din PNGD pentru mediul rural;**
- ☑ gradul de deservire a populației cu serviciul de salubrizare - 100%;
- ☑ deșeurile similare - se vor calcula că pondere din deșeurile menajere, fiind utilizată media la nivel național din PNGD (deșeurile similare reprezintă 25% raportat la deșeurile

menajere);

- ☑ deșeurile din grădini și parcuri, deșeurile din piețe și deșeurile stradale - se vor utiliza cantitățile identificate a fi generate la analiza situației actuale;

Pentru proiecția cantității de deșeuri municipale generate în perioada 2020-2025 sunt utilizate următoarele ipoteze, prevăzute în PNGD:

- ☑ indicii de generare a deșeurilor menajere atât în mediul urban, cât și în mediul rural: - în primii doi ani de prognoză: rămân la valorile din primul an de prognoză; - începând cu anul 3 de prognoza înregistrează o scădere (tabelul de mai jos); aceasta scădere este estimată pe baza implementării măsurilor de prevenire a generării deșeurilor (ex. creșterea gradului de compostare individuală a biodeșeurilor în mediul rural, aplicarea de măsuri de prevenire a risipei de alimente, eficientizarea instrumentului economic referitor la ecotaxa pentru pungile de plastic și implementarea instrumentului economic plătește pentru cât arunci); **începând cu anul 2026 și până la sfârșitul perioadei de planificare (2040), indicii rămân constanți;**
- ☑ în ceea ce privește **gradul de conectare a populației la serviciul de salubrizare - 100%;**
- ☑ grad de colectare - 45%;
- ☑ **deșeurile similare reprezintă ponderea calculată din deșeurile menajere pentru întreaga perioadă de planificare (25%);**
- ☑ **deșeurile din parcuri și grădini, deșeurile din piețe și deșeurile stradale rămân constante**, la valoarea estimată pentru primul an de prognoză pentru întreaga perioadă de planificare (conform estimări realizate și în PLNGD);
- ☑ indicii de generare a deșeurilor au fost estimați conform documentului de planificare național, având în vedere următoarea mențiune din cadrul Metodologiei: *"În cazul în care indicii de generare pentru deșeurile menajere rezultați sunt mai mici decât cei din PNGD 2018 - 2025, la realizarea proiecției vor fi utilizați indicii din documentul de planificare național"*. În acest context, la nivelul anului 2019 (an de referință) indicii de generare înregistrați la nivel județean se situau sub valorile naționale, motiv pentru care previziunea este efectuată pe baza valorilor din PNGD.

Tabel 5 - 6: Evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere în perioada de planificare

Mediu de rezidență	Indice de generare (kg/locuitor x zi)						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025 - 2040
Menajer urban (kg/loc x zi)	0,58	0,64	0,64	0,63	0,62	0,61	0,60
Menajer rural (kg/loc x zi)	0,23	0,29	0,29	0,28	0,28	0,28	0,27

Sursa: Autorul

Grafic, evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere în perioada 2020-2025, pornind de la anul 2019 ca an de referință este surprinsă în figura de mai jos. Se observă faptul că **începând cu anul 2020, se înregistrează scăderi constante în valoarea indicilor de generare a deșeurilor menajere, atât în mediul urban, cât și în mediul rural.**

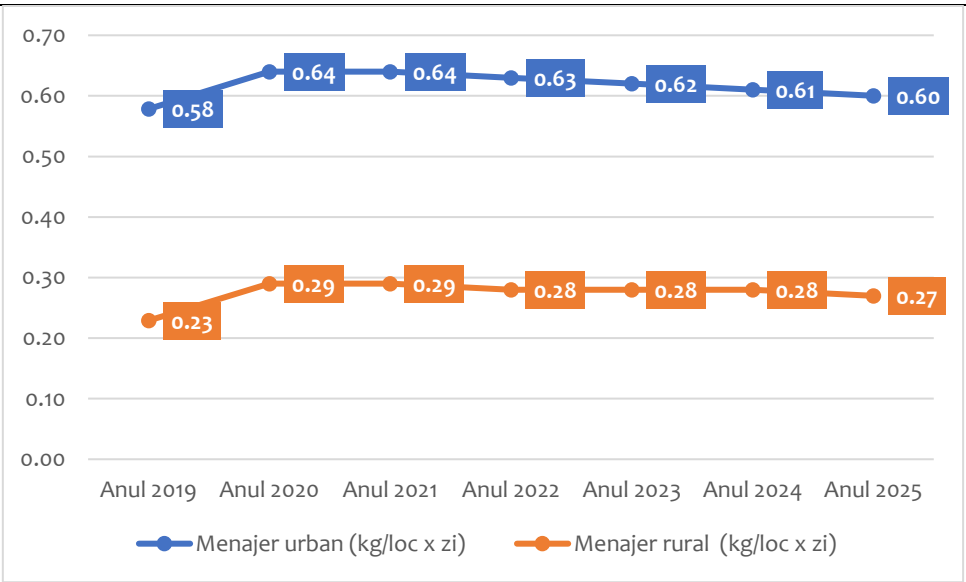


Figura 5 - 5: Previziunea indicilor de generare a deșeurilor pentru perioada 2020-2025

Sursa: Autorul, pe baza informațiilor din PNGD

5.2.2. *Proiecția deșeurilor municipale*

Proiecția deșeurilor municipale a fost fundamentată pe următoarele ipoteze:

- ☑ a fost luată în considerare proiecția populației la nivelul Județului Teleorman în perioada 2020-2040;
- ☑ gradul de acoperire cu servicii de salubrizare este de 100%;
- ☑ deșeurile din grădini și parcuri, deșeurile din piețe, respectiv deșeurile stradale au fost menținute constante, la nivelul anului de referință, conform prevederilor PNGD;
- ☑ deșeurile similare au fost considerate ca reprezentând 25% din deșeurile menajere;
- ☑ evoluția indicelui de generare a deșeurilor este cel stipulat în PNGD, atât pentru deșeurile menajere din mediul urban, cât și pentru cele din mediul rural.

Proiecția deșeurilor municipale este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 5 - 7: Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul Județului Teleorman

Categorii de deșeuri municipale	Cantitate (tone/an)						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Deșeuri menajere în amestec și separat	41.813,94	47.456,25	46.561,32	44.509,86	43.260,73	42.028,40	40.105,16
Deșeuri similare colectate în amestec și separat	10453,484	11.864,06	11.640,33	11.127,46	10.815,18	10.507,10	10.026,29
Deșeuri din grădini și parcuri	268,00	268,00	268,00	268,00	268,00	268,00	268,00
Deșeuri din piețe	854,00	854,00	854,00	854,00	854,00	854,00	854,00
Deșeuri stradale	2.523,58	2.523,58	2.523,58	2.523,58	2.523,58	2.523,58	2.523,58
Total deșeuri municipale generate și colectate	**55.913,00**	62.965,89	61.847,23	59.282,90	57.721,49	56.181,08	53.777,03

Sursa: Autorul

<u>În perioada 2026 - 2040 cantitatea de deseuri municipale rămâne constantă, fiind egală cu</u>

cantitatea estimată a fi generată în anul 2025.

Grafic, evoluția previzionată a deșeurilor municipale generate și colectate este redată în figura de mai jos:

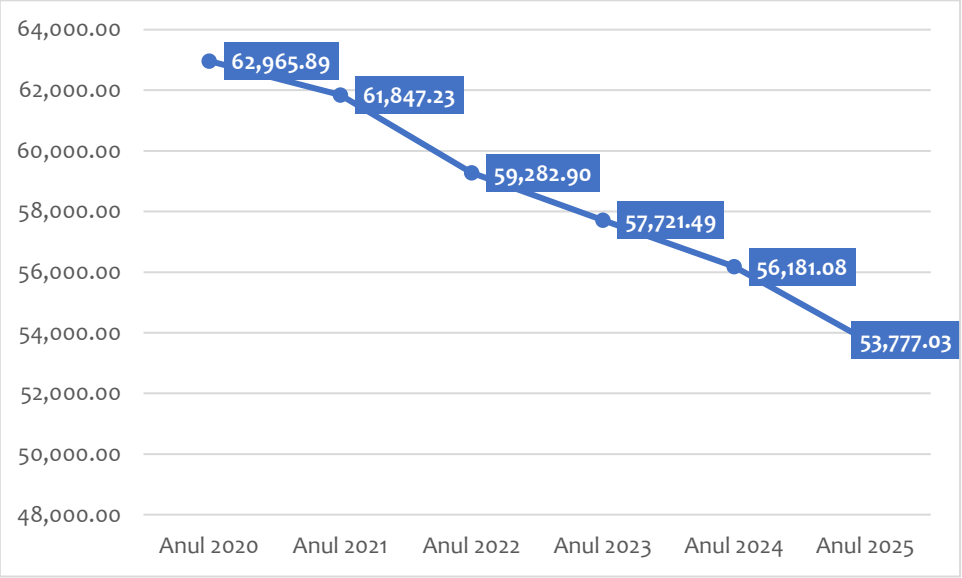


Figura 5 - 6: Proiecția cantităților de deșeuri municipale colectate la nivelul Județului Teleorman pentru perioada 2020-2025 (global)

Sursa: Autorul

Conform figurii de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

- ☑ un trend descendent al evoluției deșeurilor începând cu anul 2022, pe fondul scăderii populației rezidente a Județului Teleorman, precum și a reducerii indicelui de generare a deșeurilor municipale;
- ☑ raportat la anul 2020, anul 2025 aduce o reducere cu 14,6% a cantității de deșeuri municipale, cu impact pozitiv asupra activităților de gestionare a deșeurilor.

Defalcat pe categorii de deșeuri municipale, evoluția previzionată a cantităților de deșeuri este redată în figura de mai jos, conform căreia se observă următoarele:

- ☑ o reducere a cantității de deșeuri menajere colectate în amestec și separat în perioada 2020-2025, anul 2025 marcând o scădere cu 15,49% a cantității de deșeuri comparativ cu anul 2020;
- ☑ același procent de scădere înregistrat și în cazul deșeurilor similare colectate în amestec și separat;
- ☑ un trend constant în cazul deșeurilor din grădini și parcuri, piețe și stradale.

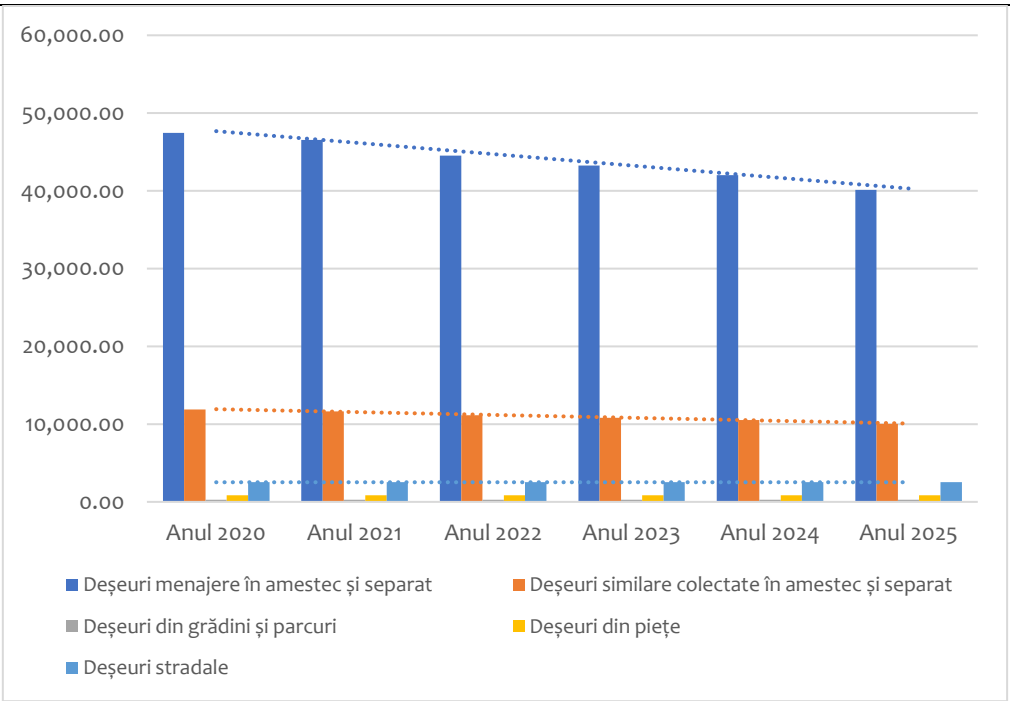


Figura 5 - 7: Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul Județului Teleorman pentru perioada 2020-2025 (pe categorii)

Sursa: Autorul

De asemenea, o **evoluție a deșeurilor defalcată pe mediile urban și rural,** pornind de la indicatorii de generare a deșeurilor în mediile urban și rural și de la proiecția populației este redată în **Tabel 5-8:Proiecția** deșeurilor biodegradabile este redată în **Tabel 5 - 13.**

Ipoteze:

- ☑ ponderile utilizate pentru hârtie și carton sunt cele previzionate mai sus în perioada 2020-2025;
- ☑ cantitățile cărora li se aplică ponderile sunt aferente deșeurilor previzionate pe categorii defalcate, respectiv: deșeuri menajere, similare, piețe, grădini și parcuri pentru perioada 2020 - 2025**;**

se consideră că deșeurile de la măturatul stradal nu cuprind fracție biodegradabilă.

Tabel 5 - 13Tabel 5 - 8: Proiecția deșeurilor menajere în mediile rural și urban, în perioada 2020-2025

Categorii de deșeuri municipale	Cantitate (tone/an)						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Deșeuri menajere în mediul urban	22.997,66	24.451,50	24.041,14	23.212,14	22.418,30	21.643,85	20.896,08
Deșeuri menajere în mediul rural	18.816,27	23.004,75	22.520,17	21.297,71	20.842,43	20.384,55	19.209,08
Total deșeuri	**41.813,94**	**47.456,25**	**46.561,32**	**44.509,86**	**43.260,73**	**42.028,40**	**40.105,16**

Sursa: Autorul

Conform informațiilor din tabelul de mai sus, se observă faptul că începând cu anul 2020 se înregistrează un trend descendent al deșeurilor menajere, evoluție ce are la bază trendul

descrescător al populației rezidente, precum și pe cel al indicilor de generare a deșeurilor menajere.

5.2.3. *Proiecția compoziției deșeurilor municipale*

Proiecția compoziției deșeurilor municipale este redată în continuare. Ipoteze:

- ☑ la realizarea proiecției privind compoziția deșeurilor menajere și similare pentru perioada 2020- 2025 sunt luate în considerare ipotezele din PNGD;
- ☑ se asumă că în perioada 2026 - 2040 compoziția deșeurilor va rămâne constantă;
- ☑ în ceea ce privește celelalte categorii de deșeuri (parcuri și grădini, piețe și stradale), în perioada de planificare compoziția rămâne constantă la valorile identificate în etapa de analiză a situației actuale.

Conform PNGD, proiecția compoziției deșeurilor municipale este fundamentată pe următoarele ipoteze:

- ☑ **Deșeurile menajere și similare:**
  - procentul deșeurilor de plastic va prezenta o scădere până la 10% ca urmare a reducerii consumului de pungi de plastic și ambalaje de plastic;
  - procentul deșeurilor de sticlă va prezenta o scădere până la 4,5% ca urmare a introducerii sistemului depozit pentru ambalajele reutilizabile;
  - procentul de biodeșeuri va prezenta o scădere de până la 55% ca urmare a implementării măsurilor de prevenire a generării deșeurilor alimentare;
  - procentul de deșeuri de hârtie/carton va prezenta o creștere etapizată până la 13,5%;
  - procentul de deșeuri de metal va prezenta o creștere etapizată până la 3,5%;
  - procentul de deșeuri de lemn va prezenta o creștere etapizată până la 2,7%;
  - procentul de deșeuri textile se va menține la o valoare constantă de 1%.
- ☑ **Deșeurile din servicii publice (parcuri și grădini, piețe și stradale)** – în perioada de planificare compoziția rămâne constantă la valorile medii pentru perioada 2014-2019.

Proiecția **compoziției deșeurilor municipale** este redată în tabelele de mai jos.

Tabel 5 - 9: Proiecția compoziției deșeurilor municipale, în perioada 2020-2025 (2040)

Tip deșeu	Ponderea (%)						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Hârtie și carton	12,2	12,4	12,6	12,8	13,0	13,3	13,5
Metale	2,0	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,5
Plastic	11,3	11,0	10,8	10,6	10,4	10,2	10,0
Sticlă	5,0	5,0	4,9	4,8	4,7	4,6	4,5
Lemn	2,5	2,5	2,6	2,6	2,7	2,7	2,7
Biodeșeuri	57,0	57,0	56,5	56,5	56,0	55,5	55,0
Textile	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Voluminoase	2,2	2,4	2,4	2,6	2,6	2,8	3,0
Alte deșeuri	6,8	6,3	6,6	6,3	6,6	6,7	6,8

Sursa: Autorul, conform PNGD

Proiecția **compoziției deșeurilor din grădini și parcuri** pentru perioada 2020-2025 este redată în tabelul de mai jos, conform prevederilor PNGD.

Tabel 5 - 10: Proiecția compoziției deșeurilor din grădini și parcuri, în perioada 2020-2025 (2040)

Tip deșeu	Ponderea (%)						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Hârtie și carton	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Metale	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Plastic	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sticlă	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lemn	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Biodeșeuri	93,1	93,1	93,1	93,1	93,1	93,1	93,1
Textile	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Voluminoase	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Alte deșeuri	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9

Sursa: Autorul, conform PNGD

Proiecția **compoziției deșeurilor din piețe** pentru perioada 2020-2025 este redată în tabelul de mai jos, conform prevederilor PNGD.

Tabel 5 - 11: Proiecția compoziției deșeurilor din piețe, în perioada 2020-2025 (2040)

Tip deșeu	Ponderea (%)						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Hârtie și carton	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9
Metale	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Plastic	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
Sticlă	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Lemn	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Biodeșeuri	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0
Textile	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Voluminoase	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Alte deșeuri	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3

Sursa: Autorul, conform PNGD

Proiecția **compoziției deșeurilor stradale** pentru perioada 2020-2025 este redată în tabelul de mai jos, conform prevederilor PNGD.

Tabel 5 - 12: Proiecția compoziției deșeurilor stradale, în perioada 2020-2025 (2040)

Tip deșeu	Ponderea (%)						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Hârtie și carton	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1
Metale	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Plastic	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7
Sticlă	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
Lemn	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9

Tip deșeu	Ponderea (%)						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Biodeșeuri	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2
Textile	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Voluminoase	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Alte deșeuri	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3

Sursa: Autorul, conform PNGD

5.3. Proiecția privind generarea deșeurilor biodegradabile municipale

5.3.1. *Metodologia utilizată*

- ☑ proiecția privind generarea deșeurilor biodegradabile municipale este deosebit de importantă, atât din punct de vedere al stabilirii măsurilor privind reciclarea deșeurilor municipale, cât și în ceea ce privește obiectivul privind reducerea la depozitare a deșeurilor biodegradabile municipale;
- ☑ cantitățile de deșeuri biodegradabile municipale se calculează pe baza prognozei de generare a deșeurilor municipale și ținând seama de ponderea deșeurilor biodegradabile în deșeurile municipale (conform datelor de compoziție).

5.3.2. *Proiecție deșeuri biodegradabile*

Proiecția deșeurilor biodegradabile este redată în **Tabel 5 - 13.**

Ipoteze:

- ☑ ponderile utilizate pentru hârtie și carton sunt cele previzionate mai sus în perioada 2020-2025;
- ☑ cantitățile cărora li se aplică ponderile sunt aferente deșeurilor previzionate pe categorii defalcate, respectiv: deșeuri menajere, similare, piețe, grădini și parcuri pentru perioada 2020 - 2025;
- ☑ se consideră că deșeurile de la măturatul stradal nu cuprind fracție biodegradabilă.

Tabel 5 - 13: Prognoza de generare a deșeurilor biodegradabile municipale

Categorie deșeu biodegradabil	Ponderea (%)						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Hârtie + carton + lemn din deșeurile menajere	6.146,65	7.070,98	7.077,32	6.854,52	6.791,93	6.724,54	6.497,04
Biodeșeuri din deșeurile menajere	23.833,94	27.050,06	26.307,14	25.148,07	24.226,01	23.325,76	22.057,84
Hârtie + carton + lemn din deșeurile similare	1.536,66	1.767,75	1.769,33	1.713,63	1.697,98	1.681,14	1.624,26
Biodeșeuri din deșeurile similare	5.958,49	6.762,52	6.576,79	6.287,02	6.056,50	5.831,44	5.514,46
Hârtie + carton + lemn din deșeurile din piețe	125,54	127,25	129,81	131,52	134,08	136,64	138,35
Biodeșeuri din deșeurile din piețe	486,78	486,78	482,51	482,51	478,24	473,97	469,70
Hârtie + carton + lemn din grădini și parcuri	39,40	39,93	40,74	41,27	42,08	42,88	43,42

Categorie deșeu biodegradabil	Ponderea (%)						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Biodeșeuri din deșeurile din grădini și parcuri	152,76	152,76	151,42	151,42	150,08	148,74	147,40
Total deșeuri biodegradabile	**37.640,67**	**43.458,02**	**42.535,05**	**40.809,95**	**39.576,90**	**38.365,11**	**36.492,46**

Sursa: estimări realizate

Grafic, situația este surprinsă în figura de mai jos.

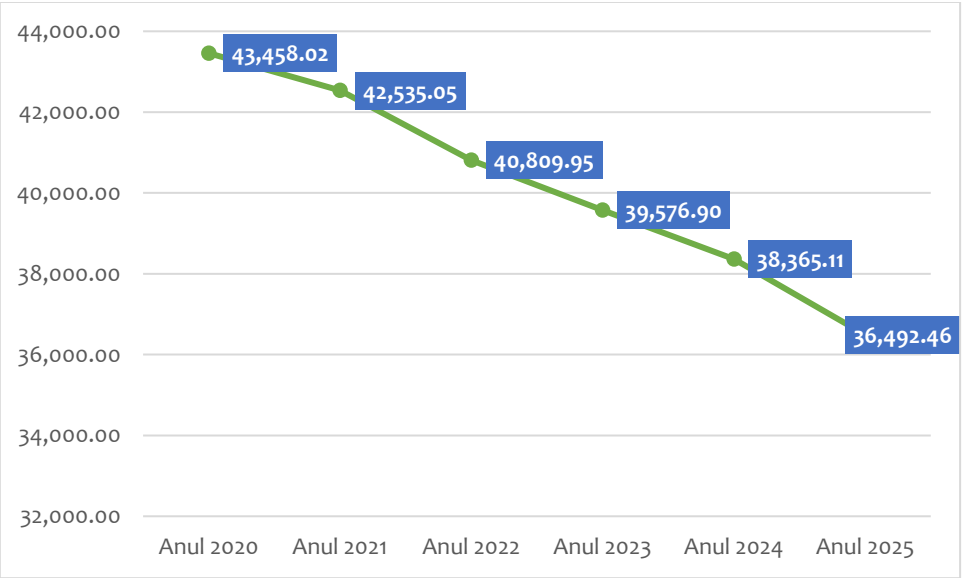


Figura 5 - 8: Proiecția cantităților de deșeuri biodegradabile la nivelul Județului Teleorman pentru perioada 2020-2025 (global)

Sursa: Autorul

Conform figurii de mai sus, se constată următoarele:

- ☑ un trend descendent al cantităților de deșeuri biodegradabile în perioada 2020-2025, pe seama evoluției compoziției biodeșeurilor, precum și a creșterii gradului de valorificare a deșeurilor biodegradabile;
- ☑ față de anul 2020, anul 2025 aduce o reducere cu 16,03% a cantității de deșeuri biodegradabile.

5.4. Proiecția privind generarea deșeurilor din construcții și desființări

5.4.1. *Metodologia utilizată*

Proiecția cantității anuale de deșeuri din construcții și demolări generată este realizată pe baza proiecției populației și a indicilor de generare a acestora, care au următoarele valori[28]:

- ☑ 250 kg/locuitor x an pentru mediul urban;
- ☑ 80 kg/locuitor x an pentru mediul rural.

[28] http://life-dcd.ro/documente/?did=2

Conform studiului menționat, indicii de generare corespund unor cantități totale estimat a fi generate în urma desfășurării tuturor activităților din spațiul public (activități desfășurate de populație în propria gospodărie, dar și activitățile desfășurate de municipalitate în teritoriul administrat). Se au în vedere toate proiectele de infrastructură desfășurate în intravilanul localităților (sociale, culturale, edilitare). Nu sunt incluse în această evaluare proiectele mari de infrastructură (parcuri eoliene, dezafectări de sonde, cai rutiere noi, înființări de rețele regionale de apă canal, reabilitări de căi ferate) sau investițiile economice semnificative din sectorul privat (unități mari de producție).

La nivelul Județului Teleorman, au fost utilizați indicatorii de mai sus, ajustați cu un procent de 50%, rezultând următoarele valori:

- ☑ 125 kg/locuitor x an pentru mediul urban;
- ☑ 40 kg/locuitor x an pentru mediul rural.

5.4.2. *Proiecție deșeuri din construcții și desființări*

Proiecția deșeurilor din construcții și desființări este cuprinsă în **Tabel 5 - 14**.

Tabel 5 - 14: Prognoza de generare a deșeurilor din construcții și desființări

Deșeuri din construcții și desființări	Cantitate (tone/an)						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Mediul urban	13,619.00	13,084.06	12,864.48	12,618.04	12,383.06	12,151.28	11,926.99
Mediul rural	9,007.64	8,693.34	8,510.22	8,335.70	8,157.51	7,978.30	7,796.68
Total DCD	**22,626.64**	**21,777.40**	**21,374.70**	**20,953.74**	**20,540.57**	**20,129.57**	**19,723.67**

Sursa: Autorul

Grafic, previziunea deșeurilor din construcții și desființări este redată mai jos:

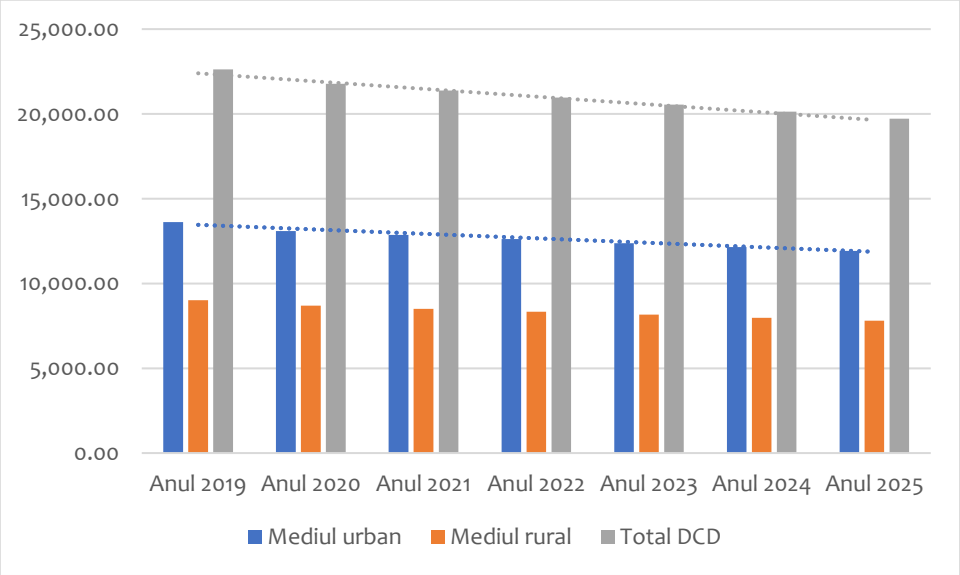


Figura 5 - 9: Proiecția cantităților de deșeuri din construcții și desființări la nivelul Județului Teleorman pentru perioada 2020-2025

Sursa: Autorul

Conform figurii de mai sus, se constată următoarele:

☑ un trend descendent al cantităților de deșeuri din construcții și desființări în perioada 2020 - 2025, pe fondul reducerii populației rezidente a Județului Teleorman, atât la nivel urban, cât și la nivel rural.

5.5. Proiecția privind generarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești

5.5.1. *Metodologia utilizată*

☑ cantitatea de nămol generată depinde de gradul de racordare a populației la sistemele de canalizare și de tipul procesului aplicat pentru epurarea apelor uzate;
☑ proiecția generării se va realiza pe baza **Strategiei Nămolului** elaborată la nivelul Județului Teleorman.

5.5.2. *Proiecție nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești*

Proiecția nămolurilor de la epurarea apelor uzate orășenești este cuprinsă în continuare, fiind estimată pe baza prevederilor metodologice.

Tabel 5 - 15: Prognoza de generare a nămolurilor de la stațiile de epurare orășenești

Nămol de la epurarea apelor uzate orășenești	Cantitate (tone S.U./an))						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Nămol de la epurarea apelor uzate orășenești	146,71	1,193.02	1,146.16	1,126.93	1,105.34	1,084.76	1,064.45

Sursa: Autorul, pe baza estimărilor metodologice

Grafic, situația este redată în figura de mai jos.

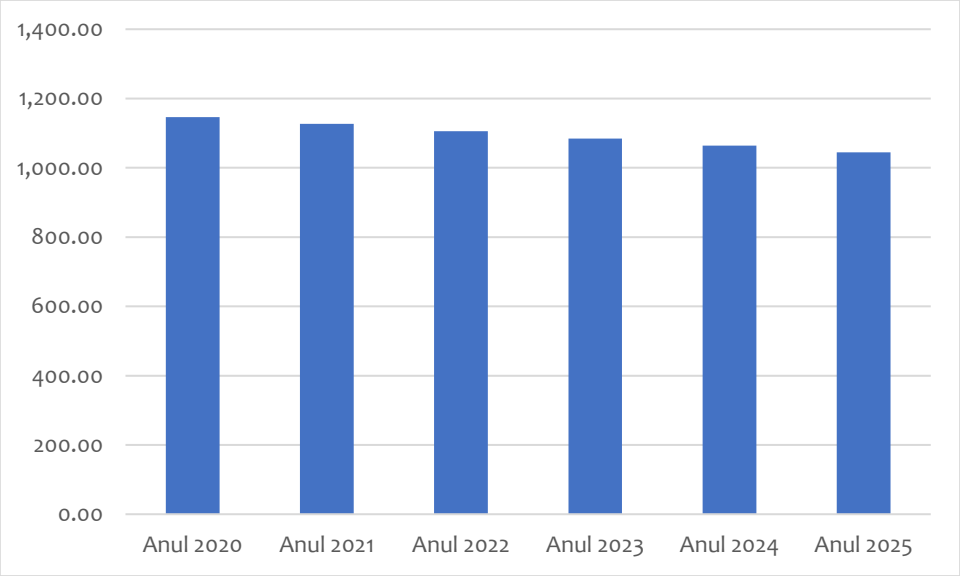


Figura 5 - 10: Proiecția nămolurilor de la stațiile de epurare orășenești la nivelul Județului Teleorman, pentru perioada 2020-2025

Sursa: Autorul

6. OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

Capitolul de față cuprinde principalele obiective și ținte stabilite în domeniul gestionării deșeurilor.

6.1. Stabilirea obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor

Capitolul "Obiective și ținte" din prezentul PJGD are ca scop:

- ☑ stabilirea obiectivelor şi tintelor judeţene în conformitate cu obiectivele şi ţintele PNGD şi ale legislaţiei naţionale şi europene;
- ☑ să servească ca bază de pornire în stabilirea măsurilor de implementare;
- ☑ să servească ca bază la identificarea indicatorilor de monitorizare.

Obiectivele privind gestionarea deşeurilor pentru perioada de planificare 2020-2025 şi relevante la nivel judeţean vor fi stabilite pe baza obiectivelor şi tintelor prevăzute în PNGD, pentru fiecare categorie de deşeuri care face obiectul planificării. În plus, în vederea estimării capacităţilor investiţiilor noi, vor fi luate în considerare şi obiectivele privind pregătirea pentru reutilizare şi reciclare, precum şi obiectivul de reducere a cantităţii de deşeuri depozitate din cadrul pachetului economiei circulare aprobat în iunie 2018.

Pentru fiecare obiectiv sunt prezentate ţinte şi termene de îndeplinire şi, de asemenea, justificările referitoare la stabilirea acestora. Ţintele exprimă fiecare obiectiv stabilit într-o formă cuantificabila (cantitate şi timp).

Tabel 6 - 1: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
Obiective tehnice			
1.	Creșterea etapizată a gradului de pregatire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale*	○ minim 50% din cantitatea totală de deșeuri reciclabile generate Termen: 2020 ○ minim 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2025 ○ minim 60% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2030 ○ minim 65% din cantitatea totală de	Ținta cu termen de îndeplinire anul 2020 este prevăzut în Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare, precum și în PNGD. Ținta cu termen de îndeplinire anul 2025 este prevăzut în PNGD. Țintele pentru 2030 și 2035 sunt stabilite în conformitate cu prevederile propunerii Directivei cadru a deșeurilor din Pachetul Economiei Circulare.

		deșeuri municipale generate Termen: 2035	
2.	Implementarea colectării separate a biodeșeurilor	○ Termen: începând cu 2021	Tintă introdusă prin art 22, alin (1) al Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului privind deseurile și de abrogare a anumitor directive, modificată prin Directiva (UE) 2018/851, de adoptarea a pachetului de economie circulară
3.	Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	minim 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic Termen: 2025	Acest obiectiv este prevazut în Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor și în PNGD pentru anul 2025. Termenul trebuie corelat cu intrarea în operare a instalațiilor necesare.
4.	Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale	La 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 Termen: 2020	România a obținut derogare pentru îndeplinirea acestui obiectiv în anul 2020. Acest obiectiv este prevăzut în PNGD Termenul trebuie corelat cu intrarea în operare a instalațiilor necesare.
5.	Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat	Termen: permanent	Este obiectiv necesar pentru stimularea reciclării deșeurilor
6.	Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare.	Depozitarea deseurilor municipale este permisa numai daca acestea sunt supuse în prealabil unor operatii de tratare fezabile tehnic Termen: 2025	Aceasta obiectiv este prevazut in HG nr. 349/2005 privind depozitarea deseurilor si în PNGD Termenul trebuie corelat cu intrarea în operare a instalatiilor necesare.
7.	Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate*	Maxim 10% din cantitatea totală de deșeuri municipale generată mai poate fi depozitată Termen: 2035	

8.	Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate	Termen: permanent	Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile HG nr. 349/2005 si PNGD
9.	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere	Termen: permanent	Deficiența identificată în analiza situației actuale
10.	Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare deșeurilor voluminoase	Termen: permanent	Deficiența identificată în analiza situatiei actuale
11.	Încurajarea utilizării în agricultura a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă)	Termen: permanent	Creșterea capacităților de tratare a biodeșeurilor impune asigurarea utilizării în agricultură a materialului rezultat în urma tratării (compost, digestat)
12.	Colectarea separata (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea uleiului uzat alimentar	Termen: permanent	Deficiența identificată în analiza situației actuale
13.	Implementarea colectarii separate a deseurilor textile	Termen: începând cu 2025	Deficiență identificată în analiza situației actuale ca urmare a lipsei datelor cantitative privind colectarea deșeurilor textile
14.	Colectarea separată a medicamentelor expirate provenite de la populație	Termen: permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale ca urmare a lipsei datelor cantitative privind colectarea medicamentelor expirate provenite de la populație
Obiective instituționale și organizaționale			
16.	Creșterea capacității instituționale atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale și ADI din domeniul deșeurilor	Termen: 2020	Obiectiv necesar în vederea creșterii capacității de gestionare a deșeurilor.
17.	Intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a	Termen: permanent	Obiectiv necesar în vederea facilitării atingerii țintelor

	deșeurilor municipale atât din punct de vedere al respectării prevederilor legale, cât și din punct de vedere al respectării prevederilor din autorizația de mediu		naționale în domeniul gestionării deșeurilor.
18.	Derularea de campanii de informare și educarea publicului privind gestionarea deșeurilor municipale	Termen: permanent	Obiectiv necesar în vederea facilitării atingerii țintelor naționale în domeniul gestionării deșeurilor.
Obiective privind raportarea			
19.	Determinarea prin analize a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indici de generare și compoziție pentru fiecare tip de deșeuri municipale)	Termen: 2020	Deficiență identificată în analiza situației actuale ca urmare a lipsei datelor cantitative privind compoziția deșeurilor

Sursa: PNGD

Obiectivele și țintele privind gestionare celorlalte categorii de deșeuri (DEEE, DCD) sunt cuprinse în tabelul de mai jos.

Tabel 6 - 2: Obiective și ținte privind gestionarea celorlalte categorii de deșeuri (DEEE, DCD)

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
Obiective tehnice			
1.	Creșterea ratei de colectare separată a DEEE	Rată de colectare separată de 45% Termen: începând cu 2018 și până în 2020 Rată de colectare separată de 65% Termen: începând cu 2021	PNGD Prevedere legislativă, OUG nr. 5/2015
2.	Creșterea gradului de valorificare a DEEE	Pentru categoriile prevăzute în anexa nr. 5 la OUG 5/2015: a) pentru DEEE incluse în categoria 1 sau 4: - 85% se valorifică; și - 80% se pregătesc pentru reutilizare și se reciclează; b) pentru DEEE incluse în categoria 2: - 80% se valorifică; și - 70% se pregătesc pentru	PNGD Prevedere legislativă, OUG nr. 5/2015

		reutilizare și se reciclează la ordonanța de urgență; c) pentru DEEE incluse în categoria 5 sau 6: - 75% se valorifică; și - 55% se pregătesc pentru reutilizare și se reciclează; d) pentru DEEE incluse în categoria 3, 80% se reciclează Termen: începând cu 15 august 2018	
3.	Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și desființări	Eșalonat, astfel: b) minimum 55% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții în anul 2019; b) minimum 70% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții în anul 2020.	PNGD Prevedere legislativa, Legea nr. 211/2011
4.	Asigurarea capacităților de eliminare pentru DCD care nu pot fi valorificate	Termen: permanent	PNGD

Sursa: PNGD

Obiectivele și țintele privind deșeurile de ambalaje sunt cuprinse în tabelul de mai jos.

Tabel 6 - 3: Obiective și ținte privind deșeurile de ambalaje

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
Obiective tehnice			
1.	Creșterea gradului de valorificare/reciclare a deșeurilor de ambalaje	-Valorificarea sau incinerarea în instalații de incinerare cu valorificare de energie a minimum 60% din greutatea deșeurilor de ambalaje -Reciclarea a minimum 55% din greutatea totală a materialelor de ambalaj conținute în deșeurile de ambalaje, cu realizarea valorilor minime pentru reciclarea fiecărui tip de material conținut în deșeurile de ambalaje: • 60% din greutate pentru sticlă;	Prevedere legislativă, Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje (cu modificările și completările ulterioare)

		• 60% din greutate pentru hârtie/carton; • 50% din greutate pentru metal; • 15% din greutate pentru lemn; • 22,5% din greutate pentru plastic, considerându-se numai materialul reciclat sub forma de plastic. Termen: anual până în 2024 inclusiv - Pregătirea pentru reutilizare și reciclarea a minimum 65% din greutatea tuturor deșeurilor de ambalaje Pregătirea pentru reutilizare și reciclarea următoarelor materiale specifice conținute în deșeurile de ambalaje: • 55% pentru plastic • 60% pentru lemn • 75% pentru metale feroase • 75% pentru aluminiu • 75% pentru sticlă • 75% pentru hârtie și carton Termen: începând cu 2025	

Sursa: Autorul

6.2. Cuantificarea obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor

Cantitatea de deșeuri municipale ce trebuie pregătită pentru reutilizare și reciclare, respectiv cantitatea de deșeuri biodegradabile municipale ce trebuie redusă la depozitare sunt deosebit de importante, pe baza acestora determinându-se capacitățile instalațiilor necesare a se realiza. În tabelul de mai jos sunt cuprinse țintele și modul de cuantificare pentru fiecare obiectiv în parte.

Tabel 6 - 4: Cuantificarea țintelor privind gestionarea deșeurilor

Obiectiv	Ținta	Mod de cuantificare
Pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale	50% - 2020 (Metoda 2) **9.877 tone**	Ținta este calculată prin luarea în considerare a deșeurilor de hârtie și carton, plastic, metal și lemn, din deșeurile menajere și similare, inclusiv din servicii publice" (inclusiv ADP-uri, pentru deșeurile stradale și piețe).

		Deșeurile se consideră reciclate în momentul în care intră în acțiunea de reciclare. Practic, la calculul îndeplinirii obiectivului vor fi luate în considerare doar deșeurile predate efectiv la reciclatori.
	50% - 2025 (Metoda 4) **26.889 tone**	Țintele se calculează prin raportare la întreaga cantitate de deșeuri municipale (inclusiv biodeșeuri). Deșeurile se consider reciclate în momentul în care intra în acțiunea de reciclare. Practic, la calculul îndeplinirii obiectivului vor fi luate în considerare doar deseurile predate efectiv la reciclatori
	60% - 2030 (Metoda 4) **29.044 tone**	
	65% - 2035 (Metoda 4) **26.120 tone**	
Reducerea la depozitare a deșeurilor municipale biodegradabile.	Cantitatea depozitată trebuie să se reducă la 35 % din cantitatea totală (exprimată gravimetric), produsă în anul 1995 - 2020 **35.050 tone**	Cuantificarea țintei ce reprezintă cantitatea maximă de deșeuri biodegradabile municipale care poate fi depozitate se realizează pe baza cantității de deșeuri biodegradabile municipale generate în anul 1995 la nivelul județului/municipiului București. Acesta se determina considerând aceeași pondere pentru deșeurile biodegradabile municipale generate în județ raportat la cantitatea generată la nivel național ca în cazul cantității totale de deșeuri municipale.

Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate	Cantitatea depozitată trebuie să se reducă la 10 % din cantitatea totală generată - 2035 **4.431 tone**	Ținta se calculează conform prevederilor art. 5a din Directiva 1999/31/CE privind depozitarea deșeurilor
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	minim 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic Termen: 2025 **8.067 tone**	Cantitatea de deșeuri care trebuie valorificata energetic se calculează raportând cantitățile de de deșeuri cu potențial de valorificare energetică la cantitățile de deșeuri municipale colectate. Vor fi luate în considerare cu precădere cantitățile de reziduuri de la stațiile de sortare a deșeurilor reciclabile sau din instalațiile de tratare a deseurilor biodegradabile sau reziduale care au potențiale de valorificare energetică.
Creșterea gradului de valorificare/reciclare a deșeurilor de ambalaje	-Valorificarea sau incinerarea în instalații de incinerare cu valorificare de energie a minimum 60% din greutatea deșeurilor de ambalaje -Reciclarea a minimum 55% din greutatea totală a materialelor de ambalaj conținute în deșeurile de ambalaje, cu realizarea valorilor minime pentru reciclarea fiecărui tip de material conținut în deșeurile de ambalaje: • 60% din greutate pentru sticlă; • 60% din greutate pentru hârtie/carton; • 50% din greutate pentru metal; • 15% din greutate pentru lemn; • 22,5% din greutate pentru plastic, considerându-se numai materialul reciclat sub forma de plastic. Termen: anual până în 2024 inclusiv	Ținta se calculează conform legislației în vigoare și prevederilor PNGD.

	- Pregătirea pentru reutilizare și reciclarea a minimum 65% din greutatea tuturor deșeurilor de ambalaje Pregătirea pentru reutilizare și reciclarea următoarelor materiale specifice conținute în deșeurile de ambalaje: • 55% pentru plastic • 60% pentru lemn • 75% pentru metale feroase • 75% pentru aluminiu • 75% pentru sticlă • 75% pentru hârtie și carton Termen: începând cu 2025	

Sursa: Autorul

Metodele de calcul ale țintelor (metoda 2, respectiv metoda 4) sunt cele prevăzute în Decizia Comisiei nr. 753/2011 de stabilire a normelor și metodelor de calcul pentru verificarea respectării obiectivelor fixate la art. 11 alin. (2) din Directiva nr. 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului.

6.3. Stabilirea unor rate minime de capturare în vederea colectării separate a cantităților de deșeuri necesare atingerii țintelor

În urma cuantificării obiectivelor și tintelor de gestionare a deșeurilor rezultă cantitățile de deșeuri care trebuie tratate în vederea asigurării atingerii acestora. Pentru asigurarea acestora, este necesară stabilirea unor rate minime de capturare, pentru fiecare categorie în parte. Rata de capturare reprezintă ponderea cantității de deșeuri colectate separat, exclusiv impurități, din cantitatea totală generată.

a) Deșeurile reciclabile

Ratele minime de capturare sunt cele prevăzute în Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, și anume:

- ☑ **40% pentru anul 2019 (6.899 tone);**
- ☑ **50% pentru anul 2020 (9.877 tone);**
- ☑ **60% pentru anul 2021 (11.699 tone);**
- ☑ **70% începând cu anul 2022 (13.086 tone).**

b) Biodeșeuri

Rata minimă de capturare este cea prevăzută în PNGD:

- ☑ **45% începând cu anul 2020 (13.781 tone).**

Ratele minime de capturare se ajustează anul corespunzător astfel încât să se asigure colectarea separată a unor cantități suficiente de deșeuri în vederea atingerii țintelor.

La stabilirea ratelor minime de capturare trebuie luate, pentru fiecare categorie de deșeuri în parte, următoarele grade maxime de reciclabilitate (se aplica numai deșeurilor de ambalaje):

- ☑ deșeuri de hârtie/carton - 95%;
- ☑ deșeuri de plastic - 60%;
- ☑ deșeuri de metal - 98%;
- ☑ deșeuri de sticla - 95%;
- ☑ deșeuri de lemn - 70%.

În situația optării pentru implementarea unei instalații TMB care utilizează sortarea optică (și alte tehnologii automate de sortare), la calculul ratelor minime de capturare se va lua în considerare și ponderea deșeurilor reciclabile sortate, începând cu anul asumat al intrării în operare a instalației respective.

7. ANALIZA ALTERNATIVELOR DE GESTIONARE A DEȘEURILOR MUNICIPALE

Acest capitol are ca scop i**dentificarea și analiza alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale**, luând în considerare doar deșeurile municipale având în vedere că doar acest flux de deșeuri este în responsabilitatea exclusivă a unităților administrativ teritoriale. **Pașii** urmați în realizarea analizei alternativelor sunt următorii:

- ☑ analiza si selectarea de opțiuni tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor;
- ☑ construirea a minimum 2 alternative pentru sistemul de gestionare a deșeurilor;
- ☑ stabilirea și aplicarea de criterii de analiză pentru selectarea alternativei cele mai bune.

7.1. Analiza de opțiuni tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor municipale

Analiza opțiunilor tehnice va viza, pentru fiecare activitate de colectare și pentru fiecare activitate de tratare a deșeurilor municipale, o evaluare propriu-zisă a opțiunilor tehnice selectate la nivel de PNGD 2018-2025, precum și o identificare a avantajelor și a dezavantajelor fiecăreia, urmând a fi selectată opțiunea propusă spre a fi implementată la nivelul Județului Teleorman.

Activitățile de gestionare a deșeurilor pentru care vor fi analizate opțiunile tehnice sunt următoarele:

- ☑ colectarea separată a deșeurilor reziduale;
- ☑ colectarea separata a deșeurilor reciclabile;
- ☑ colectarea separata a biodeșeurilor;
- ☑ colectarea deșeurilor voluminoase;
- ☑ colectarea deșeurilor periculoase menajere;
- ☑ sortarea deșeurilor colectate separat;
- ☑ tratarea biodeșeurilor municipale;
- ☑ tratarea deșeurilor reziduale municipale.

Având în vedere faptul că la nivelul Județului Teleorman există implementat un Sistem de Management Integrat al Deșeurilor, se va analiza necesitatea unei eventuale modificări/îmbunătățiri a acestuia, fiind prezentate și analizate informații referitoare la: accesibilitatea sistemului, gradul de participare a populației la colectarea separată, gradul de impurificare a deșeurilor în recipientele de colectare, efectivitatea programelor de informare și conștientizare derulate.

Astfel, la nivelul Județului Teleorman, **Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor** cuprinde:

- ☑ **colectarea separată și transportul deșeurilor municipale** în cadrul contractului încheiat cu operatorul de salubritate S.C. Polaris M Holding S.R.L., la nivelul celor 5 zone de colectare amplasate la nivelul municipiilor și orașelor Județului Teleorman;

- ☑ **transferul deșeurilor**, în cadrul **stației de transfer** deșeuri - în cadrul contractului încheiat cu operatorul de salubritate S.C. Polaris M Holding S.R.L.
- ☑ **sortarea deșeurilor reciclabile**, în cadrul **stației de sortare** amplasată în comuna Mavrodin, aflat în administrarea societății EcoSud S.A.; deșeurile reciclabile sortate în cadrul stației sunt: hârtie și carton, sticlă, materiale plastice, metale, doze de aluminiu, PET-uri;
- ☑ **tratarea deșeurilor biodegradabile**, în cadrul **stației de compostare** amplasată comuna Mavrodin, aflat în administrarea societății EcoSud S.A.
- ☑ **eliminarea deșeurilor în depozitele de deșeuri** conforme, la nivelul Județului Teleorman existând un singur depozit, respectiv **Depozitul ecologic de deșeuri menajere - depozit de deșeuri nepericuloase clasa b**, amplasat în comuna Mavrodin, aflat în administrarea societății EcoSud S.A.

De asemenea, analiza va avea în vedere și noile prevederi introduse prin O.U.G. nr. 74/2018 pentru modificarea și completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, a Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și deșeurilor de ambalaje și a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu cu impact asupra sistemelor de management integrat al deșeurilor, în special cele referitoare la obligativitatea aplicării instrumentului economic "plătește pentru cât arunci". Rezultatul analizei va fi reprezentat de sistemul propriu-zis pentru colectarea fiecărei fracții de deșeuri în parte precum și a tipului de recipient recomandat (containere, pubele, saci plastic, saci hârtie etc.).

7.1.1. Colectarea separată a deșeurilor municipale

Prin activitatea de **colectare separată** se înțelege depunerea deșeurilor, de către generatorul acestora, separat pe categorii, în recipiente diferite, precum și colectarea/transportarea ulterioară, separată, a acestor categorii de deșeuri.

Separarea deșeurilor presupune ca doar o fracțiune relativ redusă din totalul deșeurilor generate să ajungă la depozitul de deșeuri, favorizând astfel tratarea ulterioară a deșeurilor reciclabile și valorificarea (refolosirea, reciclarea sau valorificarea termică), aceste deșeuri având o calitate superioară.

Conform Metodologiei, în cadrul PNGD s-a stabilit faptul că, la nivel național, colectarea separată a deșeurilor menajere și asimilabile se va realiza pe 5 fracții în mediul urban (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, biodeșeuri și deșeuri reziduale), respectiv 4 fracții în mediul rural hârtie/carton, plastic/metal, sticlă și deșeuri reziduale).

La nivelul Județului Teleorman este implementat un sistem de colectare separată pentru următoarele fracțiuni de deșeuri menajere și similare:

- ☑ deșeuri reziduale;
- ☑ biodeșeuri (care vor fi compostate în gospodărie, în mediul rural);
- ☑ deșeuri reciclabile (hârtie și carton, plastic și metal, sticlă), inclusiv deșeuri de ambalaje;
- ☑ deșeuri periculoase din deșeurile menajere;
- ☑ deșeuri voluminoase provenite de la populație, instituții publice și operatori economici.

Conform prevederilor PNGD, adaptarea la condițiile locale a măsurilor referitoare la sistemul de colectare separată a deșeurilor municipale care vor fi propuse și implementate la nivelul Județului Teleorman va asigura cel puțin atingerea obiectivelor minime prevăzute în

documentul național în ceea ce privește ratele de capturare.

Analiza de opțiuni tehnice se va realiza pentru fiecare categorie de deșeuri colectată separat (hârtie/carton, plastic/metal, sticla, reziduale și biodeșeuri) în ceea ce privește sistemul de colectare: din ușă în ușă sau în puncte de colectare, aspecte prezentate în continuare.

De asemenea, câteva considerente ce vor fi avute în vedere în realizarea analizei de mai jos sunt:

- ☑ colectarea reciclabilelor este efectuată în mod diferențiat în mediul rural față de mediul urban, astfel:
  - la nivelul celor cinci municipii și orașe, colectarea este realizată de două ori pe lună, în cadrul punctelor de colectare amenajate în cadrul platformelor de la blocuri (tip igloo) sau cu ajutorul sacilor galbeni (în cazul gospodăriilor individuale); în fiecare platformă există câte două eurocontainere în vederea colectării selective; colectarea este realizată alternativ, cu deșeurile reziduale;
  - la nivelul comunelor, colectarea este realizată o dată sau de două ori pe lună, existând un număr de 3 comune care nu beneficiază deloc de această facilitate; în alte 3 comune sunt colectate inclusiv deșeurile biodegradabile în pubele;
  - există comune la nivelul cărora deșeurile reciclabile nu sunt colectate deloc;
- ☑ la nivelul localităților Zimnicea și Roșiorii de Vede eurocontainerele au fost inscripționate cu tipul de deșeuri reciclabile care trebuie colectate în mod selectiv, demersurile urmând a fi continuate în perioada următoare la nivelul celorlalte localități.

La momentul elaborării prezentului plan, există următoarea infrastructură de colectare a deșeurilor municipale, așa cum reiese din tabelele de mai jos:

Tabel 7 - 1: Dotarea cu containere pentru colectare deșeuri reciclabile

Zona	Total necesar containere 1100 litri	
	Achiziționate prin proiectul SMID	Puse la dispoziție de către operatori
Zona Alexandria Total, din care:	**1018**	**0**
Zona Roșiorii de Vede Total, din care:	**913**	**0**
Zona Turnu Măgurele Total, din care:	**648**	**0**
Zona Videle Total, din care:	**567**	**0**
Zona Zimnicea, Total, din care:	**354**	**0**
Total, din care:	**3500**	**0**

Sursa: ADI MDTR

În ceea ce privește **infrastructura de colectare a deșeurilor reziduale**, aceasta este redată mai jos:

Tabel 7 - 2: Dotare cu pubele pentru colectare deșeuri reziduale

Zona	Total necesar pubele 120 litri		Total necesar pubele 240 litri	
	Achiziționate prin proiectul SMID	Puse la dispoziție de către operatori	Achiziționate prin proiectul SMID	Puse la dispoziție de către operatori
Total	0	31.000	23.200	0

Sursa: ADI MDTR

Sintetizând, **schema de colectare a deșeurilor municipale pe cele 5 fracții** este surprinsă în tabelul de mai jos:

Tabel 7 - 3: Modalitățile de colectare a deșeurilor municipale pe cele 5 fracții

Zona de colectare	Hârtie și carton	Plastic și metal	Sticlă	Biodeșeuri	Reziduale
Urban - blocuri	Container tip igloo cu o capacitate de: 2 mc Frecvența de colectare: de două ori pe lună	Container tip igloo cu o capacitate de: 2 mc Frecvența de colectare: de două ori pe lună	Lăzi cu o capacitate de 4 mc Frecvența de colectare: de două ori pe lună	Container cu o capacitate de: 1,1 mc Frecvența de colectare: săptămânal	Containere de 1,1 mc Frecvența de colectare: zilnic
Urban - gospodării individuale	Sac galben de 120 l Frecvența de colectare: de două ori pe lună	Sac galben de 120 l Frecvența de colectare: de două ori pe lună	Sac galben de 120 l Frecvența de colectare: de două ori pe lună	Pubela de 240 l Frecvența de colectare: săptămânal	Saci negri Frecvența de colectare: de două ori pe lună, alternativ cu colectarea deșeurilor reciclabile din hârtie, carton, plastic/metal/sticlă, biodeșeurilor
Rural - gospodării individuale	Saci galbeni Frecvența de colectare: o dată pe lună, alternativ cu colectarea	Saci galbeni Frecvența de colectare: o dată pe lună, alternativ cu colectarea	Saci galbeni Frecvența de colectare: o dată pe lună, alternativ cu colectarea	Pubele de 240l/120 l Frecvența de colectare: 1 dată pe săptămână / de două ori pe	Saci negri, pubele Frecvența de colectare: de trei ori pe lună, alternativ cu colectarea

Zona de colectare	Hârtie și carton	Plastic și metal	Sticlă	Biodeșeuri	Reziduale
	deșeurilor reziduale/ de două ori pe lună (în anumite localități)	deșeurilor reziduale/ de două ori pe lună (în anumite localități)	deșeurilor reziduale / de două ori pe lună (în anumite localități)	lună (la nivelul a 2 comune)	deșeurilor reciclabile din hârtie, carton, plastic/metal/sticlă / de două ori pe lună (în anumite localități)

Sursa: ADI MDTR

Sintetizat, schema de colectare pe cele 5 fracții este redată în figura de mai jos:

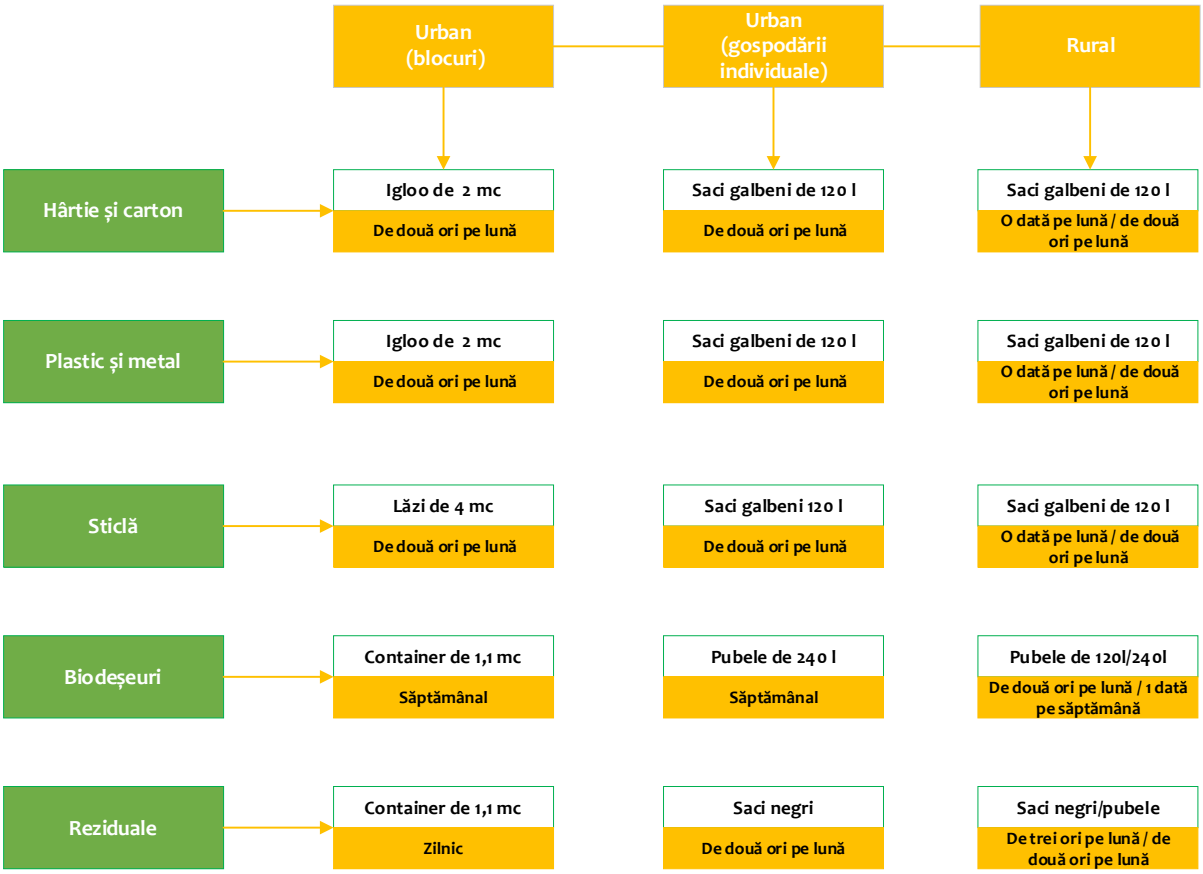


Figura 7 - 1: Schema de colectare a deșeurilor pe cele 5 fracții

Sursa: Autorul

a) Astfel, analiza opțiunilor tehnice de **colectare a deșeurilor reziduale** este redată în continuare.

Tabel 7 - 4: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale în mediul urban

	Colectarea „din ușă în ușă”	Colectarea în puncte de colectare

Costuri de investiție *Costurile de investiție cu achiziția de containere de 1,1 mc sunt de aprox. 0,168 mil. euro*	Această opțiune necesită costuri de investiție pentru dotarea cu saci a fiecărei gospodării, respectiv apartament. În cazul zonei de blocuri - Nu se poate lua în considerare un alt tip de dotare (ex. pubele) din cauza spațiului disponibil limitat. În cazul gospodăriilor individuale - necesită dotarea cu pubele a fiecărei gospodării sau cu un sac în care să fie colectate doar deșeurile reziduale. În momentul de față, colectarea deșeurilor reziduale este efectuată cu ajutorul unui sac de altă culoare, de cele mai multe ori, negru. În cazul zonei de gospodării individuale, colectarea deșeurilor reziduale este efectuată cu ajutorul sacilor de altă culoare.	În momentul de față, nu există dotări suficiente pentru operaționalizarea acestei investiții. Punctele de colectare sunt cele amplasate în cadrul containerelor de pe platforme, însă aici deșeurile ajung amestecate. De asemenea, containerele trebuie inscripționate în vederea aruncării deșeurilor în containerul specific (dedicat fracției de deșeu) pentru tipul respectiv de deșeu.
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr semnificativ de saci/lună asigurați pentru fiecare gospodărie/apartament.	Nu există capacitate disponibilă care, la acest moment, să asigure necesarul de colectare.
Confortul pentru utilizator	În cazul zonei de blocuri - Este dificil pentru această categorie de utilizatori să asigure spațiul necesar pentru precolectarea deșeurilor reziduale/apartament. În plus, la data stabilită pentru realizarea colectării, va fi dificil să se asigure transportul, de către toți utilizatorii, a întregii cantități precolectate, la un punct de colectare stabilit de către operator. Drept urmare, această opțiune presupune oricum deplasarea utilizatorului la un punct de colectare, neputându-se asigura o colectare propriu-zisă din ușă în ușă. În cazul gospodăriilor individuale - Presupune un confort mai mare pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor.	Deși presupune deplasarea la punctul de colectare, este mai ușor pentru utilizatorii din această categorie să transporte deșeurile reziduale la punctul de colectare pe măsură ce le produc.

Costuri de colectare *52,80 euro /tonă*	Mai ridicate, întrucât necesită dotarea utilizatorilor cu recipiente speciale, marcate corespunzător.	Din cauza dotărilor insuficiente, sunt necesare costuri suplimentare.
Probleme ce ar putea să apară	Colectarea deșeurilor, chiar și după realizarea de investiții în vederea colectării selective, în amestec. Prin urmare, este necesară adoptarea unor măsuri de sancționare. Costuri ridicate de sortare cauzate de colectarea în amestec a deșeurilor reziduale.	Colectarea deșeurilor, chiar și după realizarea de investiții în vederea colectării selective, în amestec. Prin urmare, este necesară adoptarea unor măsuri de sancționare. Costuri ridicate de sortare cauzate de colectarea în amestec a deșeurilor reziduale.

Sursa: Autorul

Pe baza informațiilor prezentate, se recomandă suplimentarea numărului de containere de tip igloo și inscripționarea acestora, în cadrul punctelor de colectare amenajate pentru zona locuințelor colective. Alternativa de colectare din ”poartă în poartă” la locuințele colective nu este viabilă în acest context. Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare.

Tabel 7 - 5: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale în mediul rural

	Colectarea „din ușă în ușă”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție *Costurile de investiție cu achiziția de containere de 1,1 mc sunt de aprox. 0,168 mil. euro*	Această opțiune necesită costuri de investiție pentru dotarea cu saci a fiecărei gospodării. În cazul gospodăriilor individuale - necesită dotarea cu pubele a fiecărei gospodării sau cu un sac în care să fie colectate doar deșeurile reziduale. În momentul de față, colectarea deșeurilor reziduale este efectuată cu ajutorul unui sac de altă culoare, de cele mai multe ori, negru.	În momentul de față, nu există dotări suficiente pentru operaționalizarea acestei investiții.
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr semnificativ de saci/lună asigurați pentru fiecare gospodărie/apartament.	Nu există capacitate disponibilă care, la acest moment, să asigure necesarul de colectare.
Confortul pentru utilizator	În cazul gospodăriilor individuale - Presupune un confort mai mare pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în	Deși presupune deplasarea la punctul de colectare, este mai ușor pentru utilizatorii din această categorie să transporte

	gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor.	deșeurile reziduale la punctul de colectare pe măsură ce le produc.
Costuri de colectare *52,80 euro /tonă*	Mai ridicate, întrucât necesită dotarea utilizatorilor cu recipiente speciale, marcate corespunzător.	Din cauza dotărilor insuficiente, sunt necesare costuri suplimentare.
Probleme ce ar putea să apară	Colectarea deșeurilor, chiar și după realizarea de investiții în vederea colectării selective, în amestec. Prin urmare, este necesară adoptarea unor măsuri de sancționare. Costuri ridicate de sortare cauzate de colectarea în amestec a deșeurilor reziduale.	Colectarea deșeurilor, chiar și după realizarea de investiții în vederea colectării selective, în amestec. Prin urmare, este necesară adoptarea unor măsuri de sancționare. Costuri ridicate de sortare cauzate de colectarea în amestec a deșeurilor reziduale.

Sursa: Autorul

Analizând variantele de mai sus, opțiunea tehnică propusă pentru colectarea deșeurilor reziduale în mediul rural este reprezentată de menținerea sistemului actual de colectare ”din poartă în poartă” concomitent cu introducerea principiului ”plătește pentru cât arunci”. Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare.

b) **analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton:**

Tabel 7 - 6: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton în mediul urban

	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție *Costurile de investiție cu achiziția de pubele pentru colectarea selectivă a deșeurilor se ridică la aproximativ 6,3 mil. euro.*	Această opțiune necesită costuri de investiție pentru dotarea cu saci a fiecărei gospodării, respectiv apartament. În cazul zonei de blocuri - Nu se poate lua în considerare un alt tip de dotare (ex. pubele) din cauza spațiului disponibil limitat. În cazul gospodăriilor individuale - necesită dotarea cu pubele a fiecărei gospodării sau cu un sac în care să fie colectate doar hârtia și cartonul. În momentul de față, colectarea reciclabilelor este efectuată în cazul zonei de blocuri - în cadrul eurocontainerelor amplasate pe platforme.	În momentul de față, nu există dotări suficiente pentru operaționalizarea acestei investiții. Punctele de colectare sunt cele amplasate în cadrul containerelor de pe platforme, însă aici deșeurile ajung amestecate. De asemenea, containerele trebuie inscripționate în vederea aruncării deșeurilor în containerul specific pentru tipul respectiv de deșeu.

	În cazul zonei de gospodării - cu ajutorul sacului galben, dezavantajul ar fi acela că în sacul galben sunt colectate, în amestec, toate reciclabilele, nu doar hârtia și cartonul.	
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr semnificativ de saci/lună asigurați pentru fiecare gospodărie/apartament.	Nu există capacitate disponibilă care, la acest moment, să asigure necesarul de colectare.
Confortul pentru utilizator	În cazul zonei de blocuri - Este dificil pentru această categorie de utilizatori să asigure spațiul necesar pentru precolectarea hârtiei/cartonului în gospodărie/apartament. În plus, la data stabilită pentru realizarea colectării, va fi dificil să se asigure transportul, de către toți utilizatorii, a întregii cantități precolectate, la un punct de colectare stabilit de către operator. Drept urmare, această opțiune presupune oricum deplasarea utilizatorului la un punct de colectare, neputându-se asigura o colectare propriu-zisă din ușă în ușă. În cazul gospodăriilor individuale - Presupune un confort mai mare pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor.	Deși presupune deplasarea la punctul de colectare, este mai ușor pentru utilizatorii din această categorie să transporte deșeurile de hârtie/carton la punctul de colectare pe măsură ce le produc.
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Gradul de impurificare ar trebui să fie mai scăzut, dar cu condiția ca în sacul galben să fie depozitate doar hârtie și carton.	Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile de pe container.
Costuri de colectare *59,48 euro/tonă*	Mai ridicate, întrucât necesită dotarea utilizatorilor cu recipiente speciale, marcate corespunzător.	Din cauza dotărilor insuficiente, sunt necesare costuri suplimentare.
Costuri de sortare *37 euro/tonă*	Mai scăzute, ca urmare a nivelului de purificare mai ridicat dacă se respectă colectarea selectivă.	În funcție de nivelul de impurificare, mai ridicate.

Sursa: Autorul

Ținând cont de opțiunile din tabelul de mai sus, precum și măsurile din PNGD, pentru colectarea separată a deșeurilor de hârtie/carton în mediul urban, zona cu gospodării individuale, se recomandă îmbunătățirea sistemului actual de colectare prin implementarea sistemului de colectare ”din poartă în poartă.

De asemenea, pentru zona de blocuri se recomandă selectarea deșeurilor în funcție de tipul acestora și colectarea, separat, în containere inscripționate (containere de 1100 litri), deci în puncte de colectare, varianta din ”poartă în poartă” nefiind fezabilă în acest caz.

Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare.

Tabel 7 - 7: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton în mediul rural

	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție *Costurile de investiție cu achiziția de pubele pentru colectarea selectivă a deșeurilor se ridică la aproximativ 6,3 mil. euro.*	Necesită costuri de investiție pentru dotarea cu saci sau pubele a fiecărei gospodării. În momentul de față, există un singur sac galben în care sunt colectate reciclabilele, amestecat.	În momentul de față, nu există dotări suficiente pentru operaționalizarea acestei investiții.
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr semnificativ de dotări (saci/ lună sau pubele), asigurate pentru fiecare gospodărie, pentru fiecare tip de deșeu reciclabil.	Nu există capacitate disponibilă care, la acest moment, să asigure necesarul de colectare.
Confortul pentru utilizator	Presupune un confort mai mare pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor.	Confort mai redus deoarece impune deplasarea la platformele de colectare.
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Gradul de impurificare ar trebui să fie mai scăzut, însă reciclabilele sunt colectate împreună, reducându-se acest grad. Dacă se vor separa deșeurile reciclabile pe categorii, în acest context se va înregistra o reducere semnificativă a gradului de impurificare.	Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile de pe container.
Costuri de colectare *59,48 euro/tonă*	Mai ridicate față de varianta alternativă.	Mai scăzute față de varianta alternativă.

Costuri de sortare *37 euro/tonă*	Mai scăzute, având în vedere că sunt colectate separat de restul tipurilor de deșeuri, dar ridicate deoarece sacul galben reunește mai multe tipuri de deșeuri, de unde și necesitatea de a impune câte un sac/pubelă/container pentru fiecare tip de deșeu reciclabil.	Mai ridicate, cauzate de un grad de impurificare ridicat.

Sursa: Autorul

Pe baza opțiunilor din tabelul de mai sus, precum și măsurilor din PNGD, pentru colectarea separată a deșeurilor de hârtie/ carton în mediul rural se recomandă îmbunătățirea sistemului actual de colectare prin implementarea sistemului de colectare ”din poartă în poartă. Alternativa - puncte de colectare nu este viabilă în acest context.

Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare.

c) **analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic/metal:**

Tabel 7 - 8: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic/metal în mediul urban

	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție *Costurile de investiție cu achiziția de pubele pentru colectarea selectivă a deșeurilor se ridică la aproximativ 6,3 mil. euro.*	Această opțiune necesită costuri de investiție pentru dotarea cu saci a fiecărei gospodării, respectiv apartament. În cazul zonei de blocuri - Nu se poate lua în considerare un alt tip de dotare (ex. pubele) din cauza spațiului disponibil limitat. În cazul gospodăriilor individuale - necesită dotarea cu pubele a fiecărei gospodării sau cu un sac în care să fie colectate doar hârtia și cartonul. În momentul de față, colectarea reciclabilelor este efectuată în cazul zonei de blocuri - în cadrul eurocontainerelor amplasate pe platforme. În cazul zonei de gospodării - cu ajutorul sacului galben, dezavantajul ar fi acela că în sacul galben sunt colectate, în amestec, toate reciclabilele, nu doar plasticul și metalul.	În momentul de față, nu există dotări suficiente pentru operaționalizarea acestei investiții. Containerele sunt cele amplasate în cadrul punctelor de colectare de pe platforme. De asemenea, containerele trebuie inscripționate în vederea aruncării deșeurilor în containerul specific pentru tipul respectiv de deșeu.

Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr semnificativ de saci/lună asigurați pentru fiecare gospodărie/apartament.	Nu există capacitate disponibilă care, la acest moment, să asigure necesarul de colectare.
Confortul pentru utilizator	În cazul zonei de blocuri - Este dificil pentru această categorie de utilizatori să asigure spațiul necesar pentru precolectarea plasticului/metalului în gospodărie/apartament. În plus, la data stabilită pentru realizarea colectării, va fi dificil să se asigure transportul, de către toți utilizatorii, a întregii cantități precolectate, la un punct de colectare stabilit de către operator. Drept urmare, această opțiune presupune oricum deplasarea utilizatorului la un punct de colectare, neputându-se asigura o colectare propriu-zisă din ușă în ușă. În cazul gospodăriilor individuale - Presupune un confort mai mare pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor.	Deși presupune deplasarea la punctul de colectare, este mai ușor pentru utilizatorii din această categorie să transporte deșeurile de hârtie/carton la punctul de colectare pe măsură ce le produc.
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Gradul de impurificare ar trebui să fie mai scăzut, dar cu condiția ca în sacul galben să fie depozitate doar plasticul și metalul.	Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile de pe container.
Costuri de colectare *59,48 euro/tonă*	Mai ridicate, întrucât necesită dotarea utilizatorilor cu recipiente speciale, marcate corespunzător.	Din cauza dotărilor insuficiente, sunt necesare costuri suplimentare.
Costuri de sortare *37 euro/tonă*	Mai scăzute, ca urmare a nivelului de purificare mai ridicat dacă se respectă colectarea selectivă.	În funcție de nivelul de impurificare, mai ridicate.

Sursa: Autorul

Având în vedere analiza opțiunilor din tabelul de mai sus precum și măsurile din PNGD, pentru colectarea separată a deșeurilor de plastic și metal în mediul urban, zona cu gospodării individuale, se recomandă îmbunătățirea sistemului actual de colectare prin implementarea sistemului de colectare ”din poartă în poartă”.

De asemenea, pentru zona de blocuri se recomandă selectarea deșeurilor în funcție de tipul acestora și colectarea, separat, în containere inscripționate (containere de 1100 litri), deci în puncte de colectare, varianta din ”poartă în poartă” nefiind fezabilă în acest caz.

Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare.

Tabel 7 - 9: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic/metal în mediul rural

	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție *Costurile de investiție cu achiziția de pubele pentru colectarea selectivă a deșeurilor se ridică la aproximativ 6,3 mil. euro.*	Necesită costuri de investiție pentru dotarea cu saci sau pubele a fiecărei gospodării. În momentul de față, există un singur sac galben în care sunt colectate reciclabilele, amestecat.	În momentul de față, nu există dotări suficiente pentru operaționalizarea acestei investiții.
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr semnificativ de dotări (saci/ lună sau pubele), asigurate pentru fiecare gospodărie, pentru fiecare tip de deșeu reciclabil.	Nu există capacitate disponibilă care, la acest moment, să asigure necesarul de colectare.
Confortul pentru utilizator	Presupune un confort mai mare pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor.	Confort mai redus deoarece impune deplasarea la platformele de colectare.
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Gradul de impurificare ar trebui să fie mai scăzut, însă reciclabilele sunt colectate împreună, reducându-se acest grad. Dacă se vor separa deșeurile reciclabile pe categorii, în acest context se va înregistra o reducere semnificativă a gradului de impurificare.	Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile de pe container.
Costuri de colectare *59,48 euro/tonă*	Mai ridicate față de varianta alternativă.	Mai scăzute față de varianta alternativă.
Costuri de sortare *37 euro/tonă*	Mai scăzute, având în vedere că sunt colectate separat de restul tipurilor de deșeuri, dar ridicate deoarece sacul galben reunește mai multe tipuri de deșeuri, de unde și necesitatea de a impune câte un sac/pubelă/container	Mai ridicate, cauzate de un grad de impurificare ridicat.

	pentru fiecare tip de deșeu reciclabil.	

Sursa: Autorul

Având în vedere analiza opțiunilor din tabelul de mai sus precum și măsurile din PNGD, pentru colectarea separată a deșeurilor de plastic și metal în mediul rural se recomandă îmbunătățirea sistemului actual de colectare prin implementarea sistemului de colectare ”din poartă în poartă”.

d) astfel, **analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă** este efectuată defalcat pe mediul urban - zona de blocuri, respectiv zona de gospodării individuale, respectiv pe mediul rural.

Tabel 7 - 10: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă în mediul urban

	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție *Costurile de investiție cu achiziția de pubele pentru colectarea selectivă a deșeurilor se ridică la aproximativ 6,3 mil. euro.*	Necesită costuri de investiție pentru ca fiecare zonă urbană (de blocuri sau de gospodării) să dispună de containere de depozitare a sticlei, având în vedere că sacii de plastic nu reprezintă o decizie fezabilă în acest context deoarece se deteriorează ușor. Din cauza spațiului redus în apartamente, investiția în punerea la dispoziție a unor lăzi sau containere individuale nu este fezabilă.	În momentul de față, în zona de blocuri, în cadrul platformelor, sunt amplasate lăzi pentru depozitarea sticlei. În cazul zonei de gospodării, în momentul de față, sticla este și aceasta colectată tot în sacii galbeni, nefiind o variantă viabilă, conducând la o îngreunare a procesului de sortare. În acest context, sunt necesare investiții în vederea colectării selective a sticlei.
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr semnificativ de lăzi/containere/lună asigurate pentru fiecare gospodărie/apartament.	În cazul zonei de blocuri, există capacitate disponibilă, prin prisma lăzilor de depozitare amplasate în punctele de colectare.
Confortul pentru utilizator	În cazul zonei de blocuri - Este dificil pentru această categorie de utilizatori să asigure spațiul necesar pentru precolectarea sticlei în gospodărie/apartament. În plus, la data stabilită pentru realizarea colectării, va fi dificil să se asigure transportul, de către toți utilizatorii, a întregii cantități precolectate, la un punct de colectare stabilit de către	Confort mai redus deoarece impune deplasarea la platformele de colectare.

	operator. Drept urmare, această opțiune presupune oricum deplasarea utilizatorului la un punct de colectare, neputându-se asigura o colectare propriu-zisă din ușă în ușă. În cazul gospodăriilor individuale - Presupune un confort mai mare pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor.	
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Gradul de impurificare ar trebui să fie mai scăzut, dar cu condiția ca în lăzi să fie colectată doar sticla. În zona de gospodării individuale, sticla este amestecată cu restul reciclabilelor, în sacul galben. În acest sens, sunt făcute demersuri în vederea conștientizării populației în ceea ce privește eliminarea sticlei din sacul galben.	Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile de pe container.
Costuri de colectare *32,6 euro/tonă*	Mai ridicate, întrucât necesită dotarea utilizatorilor cu recipiente speciale, marcate corespunzător.	Mai scăzute față de varianta alternativă.
Costuri de sortare *37 euro/tonă*	Mai scăzute, ca urmare a nivelului de purificare mai ridicat dacă se respectă colectarea selectivă.	Mai ridicate, cauzate de un grad de impurificare ridicat.

Sursa: Autorul

Având în vedere analiza opțiunilor din tabelul de mai sus, pentru colectarea separată a deșeurilor de sticlă în mediul urban, zona cu blocuri, se recomandă menținerea sistemului actual de colectare din punctele de colectare existente, dotate cu containere de 1100 litri pentru colectarea acestei fracțiuni.

În cazul zonei de gospodării, se recomandă menținerea sistemului actual de colectare din punctele de colectare existente, dotate cu lăzi de depozitarea colectarea acestei fracțiuni.

Tabel 7 - 11: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă în mediul rural

	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție *Costurile de investiție cu achiziția de*	Necesită costuri de investiție pentru dotarea cu saci sau pubele	În momentul de față, nu există dotări suficiente pentru

pubele pentru colectarea selectivă a deșeurilor se ridică la aproximativ 6,3 mil. euro.	a fiecărei gospodării.	operaționalizarea acestei investiții, sticla fiind colectată în saci, alături de celelalte reciclabile.
Capacitate disponibilă	În momentul de față, există un singur sac galben în care sunt colectate reciclabilele, amestecat.	Nu există capacitate disponibilă care, la acest moment, să asigure necesarul de colectare.
Confortul pentru utilizator	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr semnificativ de dotări (saci/ lună sau pubele), asigurate pentru fiecare gospodărie, pentru fiecare tip de deșeu reciclabil.	Confort mai redus deoarece impune deplasarea la platformele de colectare.
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Presupune un confort mai mare pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor.	Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile de pe container.
Costuri de colectare *32,6 euro/tonă*	Gradul de impurificare ar trebui să fie mai scăzut, însă reciclabilele sunt colectate împreună, reducându-se acest grad. Dacă se vor separa deșeurile reciclabile pe categorii, în acest context se va înregistra o reducere semnificativă a gradului de impurificare.	Mai scăzute față de varianta alternativă.
Costuri de sortare *37 euro/tonă*	Mai ridicate față de varianta alternativă.	Mai ridicate, cauzate de un grad de impurificare ridicat.

Sursa: Autorul

Având în vedere analiza opțiunilor din tabelul de mai sus precum și mențiunile din PNGD, pentru colectarea separată a deșeurilor de sticlă în mediul rural se recomandă menținerea sistemului actual de colectare din punctele de colectare existente, dotate cu containere de 1100 litri pentru colectarea acestei fracțiuni.

Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare.

e) astfel, **analiza opțiunilor tehnice de colectare a biodeșeurilor** este efectuată defalcat pe mediul urban - zona de blocuri, respectiv zona de gospodării individuale, respectiv pe mediul rural.

Tabel 7 - 12: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a biodeșeurilor în mediul urban/rural

	Centrul orașului și zonele de blocuri	Zone cu case individuale
Biodeșeuri de la populație (resturi alimentare)	În momentul de față, se colectează în amestec, alături de celelalte deșeuri reciclabile - în mediul rural. În mediul urban, acestea se colectează separat. Colectarea separată a acestei fracții presupune amplasarea unor containere / pubele suplimentare, dedicate acestei fracții, pe platformele de colectare existente. Biodeșeurile sunt preluate și transferate la stația de compostare de la Mavrodin.	În momentul de față, se colectează în amestec cu deșeurile reziduale, din poarta in poarta, prin pubela de 120 l sau sac negru - în mediul rural. În mediul urban, se colectează separat. Se recomandă introducerea sistemului de compostare în gospodării prin dotarea cu compostoare individuale, dublat de implementarea schemei ”plătești pentru cât arunci”.
Biodeșeuri de la populație (deșeuri verzi)	Nu este cazul.	Se recomandă introducerea sistemului de compostare în gospodării prin dotarea cu compostoare individuale, dublat de implementarea schemei ”plătești pentru cât arunci”.
Biodeșeuri rezultate de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate)	Se recomandă introducerea sistemului de colectare separată, în containere dedicate acestei fracții, dublat de implementarea schemei ”plătești pentru cât arunci”.	
Biodeșeuri din piețe	Sunt colectate în punctele de colectare, fiind recomandată introducerea sistemului de colectare separată, în containere dedicate acestei fracții, dublat de implementarea schemei ”plătești pentru cât arunci”.	
Biodeșeuri din parcuri și grădini	Sunt colectate în punctele de colectare, în containerele tip igloo, fiind recomandată introducerea sistemului de colectare separată, în containere dedicate acestei fracții, dublat de implementarea schemei ”plătești pentru cât arunci”.	

Sursa: Autorul

Din analiza prezentată anterior, rezultă următoarele opțiuni pentru colectarea biodeșeurilor:

- ☑ în mediul urban, zona de case precum și în mediul rural, se recomandă introducerea sistemului de colectare din poartă în poartă, în vederea tratării ulterioare, pentru gospodăriile care nu pot să asigure compostarea în gospodărie. În paralel, se recomandă încurajarea compostării în gospodărie, ca măsură de prevenire a generării deșeurilor;
- ☑ se recomandă colectarea separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini, în vederea tratării ulterioare.

Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare.

7.1.2. Transportul deșeurilor municipale colectate separat

În momentul de față există o singură stație de transfer pentru deșeurile municipale, amplasată în localitatea Videle. Având în vedere distribuția localităților în Județul Teleorman, construirea unor noi stații de transfer reprezintă unul dintre obiectivele principale, urmând a fi decisă localizarea acestora.

Deșeurile colectate separat sunt transportate cu ajutorul următoarelor autospeciale:

- ☑ autospecială de 16 mc - în mediul urban, pentru colectarea deșeurilor menajere din zonele cu blocuri – 7 bucăți;
- ☑ autospecială de 16 mc - în mediul urban, pentru colectarea deșeurilor menajere din zonele cu case și pentru colectarea deșeurilor similare – 11 bucăți;
- ☑ autospecială de 16 mc - pentru colectarea deșeurilor menajere și similare din zonele rurale.

Deșeurile sunt transportate la Videle la stația de transfer și de acolo la depozitul de la Mavrodin.

Se propune realizarea de 4 noi stații de transfer amplasate în teritoriul administrativ al municipiilor și al orașelor.

7.1.3. Sortarea deșeurilor municipale colectate separat

În prezent, există o singură stație de sortare, aceasta fiind amplasată în Comuna Mavrodin, în incinta Depozitului Central de Deșeuri de la Mavrodin, Județul Teleorman. Chiar dacă, în momentul de față, capacitatea de sortare este suficientă, având în vedere proiecțiile cantităților de deșeuri (inclusiv reciclabile) și prevederile PNGD se estimează investiții în creșterea capacității de sortare de la 7.500 tone la minimum 10.000 de tone.

7.1.4. Tratarea biodeșeurilor municipale colectate separat

Opțiunea de tratare a biodeșeurilor colectate separat selectată în cadrul procesului de elaborare a PNGD este tratarea în digestoare anaerobe, pentru Județul Teleorman fiind propusă construirea unui digestor cu capacitatea de 11.000 tone/an. În momentul de față nu există astfel de instalații la nivelul județului.

Așa cum este precizat în documentul de planificare de la nivel național, unele dintre instalații de digestie anaerobă propuse pot fi înlocuite cu instalații de compostare, dacă din studiile de fezabilitate sau alte analize realizate la nivel local rezultă că este mai fezabilă această opțiune.

În acest context, la nivelul Județului Teleorman au fost achiziționate prin intermediului proiectului SMID implementat - 1000 de stații de compostare individuale, fiind propusă achiziționarea a încă 100.000 de bucăți.

Astfel, în cadrul PJGD s-a realizat o analiză comparativă a digestiei anaerobe versus compostare, luând în considerare condițiile locale și caracteristicile deșeurilor care necesită tratare pentru atingerea țintei de reciclare. Analiza este prezentată în tabelul de mai jos.

Tabel 7 - 13: Evaluarea tehnicilor tratare a biodeseurilor colectate separat

Criterii	Compostare în aer liber	Compostare în spații închise	Digestie anaerobă
Descriere proces	În general, compostarea implică două faze principale: ▪ tratarea mecanică; ▪ tratarea biologică (fermentarea). Tehnicile se bazează pe două procedee de bază: ▪ procedeul static (compostare în stoguri, compostare în celule); ▪ procedeul dinamic (compostarea cu tambururi de alterare, compostarea în turnuri de alterare). Factorii principali care favorizează fermentarea aerobă sunt *oxigenul din aer și apa.* **Aerarea** se poate face prin mai multe sisteme, conform procedeului de compostare adaptat, astfel: ▪ aerare simplă, prin răsturnarea grămezilor de compost, în cazul compostării pe platforme în aer liber; ▪ introducerea aerului prin conducte perforate în cazul compostării în grămezi; ▪ introducerea de aer rece sau cald în camerele de fermentare; ▪ prin realizarea unei ușoare depresiuni în camera de fermentare; ▪ prin amestecarea continuă cu ajutorul unor utilaje speciale. Aceste sisteme pot fi combinate. **Apa**. În funcție de cantitatea de materii organice existente în deșeuri, procentul de umiditate optim pentru fermentare trebuie să fie următorul: ▪ când conținutul de materii organice al reziduurilor este <50%, umiditatea trebuie să fie de circa 45%; ▪ când conținutul de materii organice >50%, umiditatea trebuie să fie de circa 50 - 55%. Pentru a controla procesul de fermentare, este necesar ca materialul de compostat să fie ferit de ploaie, deoarece o umiditate prea mare poate duce la fenomene specifice fermentării anaerobe. Factorii auxiliari care favorizează fermentarea		Acest proces implică două faze: **1.Tratarea mecanică**, din care rezultă: ▪ material rezidual care poate fi dirijat către instalații de cogenerare energie ▪ fracția umedă, care se dirijează către digestor, respectiv către etapa de digestie anaerobă **2. Digestia anaerob**ă este un proces biologic complex, prin intermediul căruia, în absența oxigenului, substanța organică este transformată în biogaz, constituit în principal din metan și anhidrida carbonică. Procentul de metan din biogaz variază în funcție de tipul de substanță organică digerată și de condițiile de proces, de la un minim de circa 50% până la 80%. Microorganismele anaerobe prezintă o viteză scăzută de dezvoltare și o viteză mică de reacție și deci este necesar să se mențină optime, pe cât posibil, condițiile mediului de reacție. Timpii de proces sunt relativ lungi comparativ cu cei ai altor procese biologice, avantajul procesului constând în faptul că materia organică complexă este transformată într-un gaz combustibil ieftin de o înaltă putere calorică. În ambientul de reacție, numit de obicei digestor (sau reactor anaerob), va trebui să rezulte un compromis între exigențele tuturor grupelor de bacterii, pentru a permite dezvoltarea simultană a tuturor microorganismelor implicate. Temperatura optimă a procesului este în jur de 35 °C, dacă se utilizează bacterii mezofile sau în jur de 55 °C, dacă se utilizează bacterii termofile

	aerobă: ▪ omogenitatea amestecului; ▪ granulația deșeurilor supuse fermentării; ▪ modul de așezare a deșeurilor măcinate în grămezi sau în recipiente de fermentare; ▪ încetinirea vitezei de creștere a temperaturii În procesul de compostare se urmărește obținerea unei temperaturi ridicate pentru distrugerea microbilor patogeni și producerea materiilor coloide de natură termică. Aceste două procese se datorează acțiunii microorganismelor asupra materiilor organice din deșeuri, în condiții optime ale mediului (temperatură, aer și apă). Principalele faze care apar în procesul de fermentare al deșeurilor sunt următoarele: ▪ faza latentă: corespunde perioadei de timp necesară colonizării microorganismelor în noul mediu creat; această fază începe practic din perioada de depozitare în recipientele de colectare și durează până la începerea creșterii temperaturii; ▪ faza de creștere: este cea de mărire a temperaturii și depinde de compoziția deșeurilor, umiditate, aer; ▪ faza termofilă: reprezintă perioada corespunzătoare celei mai înalte temperaturi; această fază poate dura perioade mai lungi sau mai scurte, după cum se acționează asupra mediului cu aer sau apă, în funcție de cantitatea de substanțe organice fermentabile și de gradul de izolare termică realizat. În această fază se poate acționa mai eficient asupra fermentării; ▪ faza de maturizare sau de creștere: corespunde unei fermentări secundare, lente, favorabilă umezelii, respectiv transformării unor compuși organici în humus sub acțiunea microorganismelor.		iar ph-ul optim este de 7 – 7,5. În timp ce metanul este eliberat aproape în totalitate în stare de gaz, din cauza solubilității sale scăzute în apă, dioxidul de carbon participă la echilibrul carbonaților din biomasă, în conformitate cu reacția. Diferitele specii de bacterii au interacțiuni strânse și produsele metabolismului unor specii pot fi utilizate de către alte specii ca substrat sau de factori de creștere. Suplimentar, această tehnologie poate fi prevăzută cu instalații de producere de energie.
Categorii de deșeuri pretabil a fi tratate	Deșeuri verzi din parcuri și grădini	Deșeuri biodegradabile colectate separat de la populație și operatori economici	Deșeuri biodegradabile (alimentare) care ar putea fi colectate separat de la populație și operatori economici
Sensibilitate în	Cantitățile de intrare în	Cantitățile de intrare în	Cantitățile de intrare în instalație

ceea ce privește variația caracteristicilor input-ului	instalație sunt variabile în funcție de anotimp (mai mari în timpul verii și toamnei și mai scăzute iarna)	instalație sunt variabile în funcție de anotimp (mai mari în timpul verii și toamnei și mai scăzute iarna)	sunt variabile în funcție de anotimp (mai mari în timpul verii și toamnei și mai scăzute iarna), fapt ce reprezintă un risc pentru tehnologia aceasta, necesitând un flux constant.
Sensibilitate în ceea ce privește condițiile de mediu	Dificultăți în ceea ce privește procesul de fermentare în anotimpul rece și ploios	Nu este cazul.	Nu este cazul.
Sensibilitate în ceea ce privește condițiile de proces	Necesitatea întoarcerii brazdei periodic	Necesitatea unui input periodic de aer și apă	Necesitatea unui flux de input continuu și constant
Timp de tratare biologică	aprox. 8 săptămâni	aprox. 8 săptămâni	aprox. 4 săptămâni
Produs	Compost	Compost	Biogaz care poate fi utilizat la producerea de energie electrică și/sau termică. Digestat, care, în urma tratării/ pasteurizării, poate fi utilizat ca bio fertilizator/ îngrășământ organic care poate fi aplicat de 2 ori/an pe terenuri agricole.
Existența pieței pentru produsul rezultat	Produsul poate fi utilizat pe terenurile agricole, în horticultură sau la amenajarea terenurilor degradate.	Produsul poate fi utilizat pe terenurile agricole, în horticultură sau la amenajarea terenurilor degradate.	Produsul poate fi utilizat pe terenurile agricole, în horticultură sau la amenajarea terenurilor degradate.
Emisii	CH_4, N_2O, pulberi în suspensie, mirosuri	CH_4, N_2O, pulberi în suspensie	CH_4 (compostare și digestie anaerobă), N_2O (compostare), pulberi în suspensie
Referințe (utilizarea tehnologiei la nivel european/mondial)	Această tehnologie este folosită la scară largă, inclusiv în România. La nivelul Județului Teleorman, există în momentul de față 1000 de compostoare individuale achiziționate prin proiectul SMID.	Această tehnologie este folosită la scară largă, inclusiv în România.	Conform Agenției Internaționale pentru Energie (IEA), un număr de câteva mii de fabrici agricole care utilizează procesul AD sunt funcționale în Europa (în special Marea Britanie) și în America de Nord. Deocamdată, în România nu există nicio instalație de digestie anaerobă pentru biodeșeuri provenind din colectarea separată.
Cerințe	La alegerea unui amplasament se va ține cont de o serie de factori tehnici, sociali,		

amplasament	economici și politici, între care: ▪ distanța maximă economică de transport; ▪ existența unei „zone tampon” între instalație și zonele locuite din vecinătatea imediată; ▪ condiții topografice optime și caracteristici hidrogeologice optime pentru turnarea fundațiilor; ▪ existența posibilității de extindere în viitor. Amplasamente optime pentru instalațiile de compostare sunt considerate cele din vecinătatea stației TMB, stațiilor de transfer, depozitelor de deșeuri sau cât mai aproape de locul de generare principal.

Sursa: Autorul

Analizând informațiile din tabelul de mai sus, precum și situația existentă la nivelul județului Teleorman, se recomandă **achiziționarea de compostoare individuale, precum și analizarea variantei de implementare a unei instalații de digestie anaerobă a deșeurilor biodegradabile cu o capacitate de 11.000 tone/an.**

Schema procedurală în cazul digestiei anaerobe este redată în continuare.

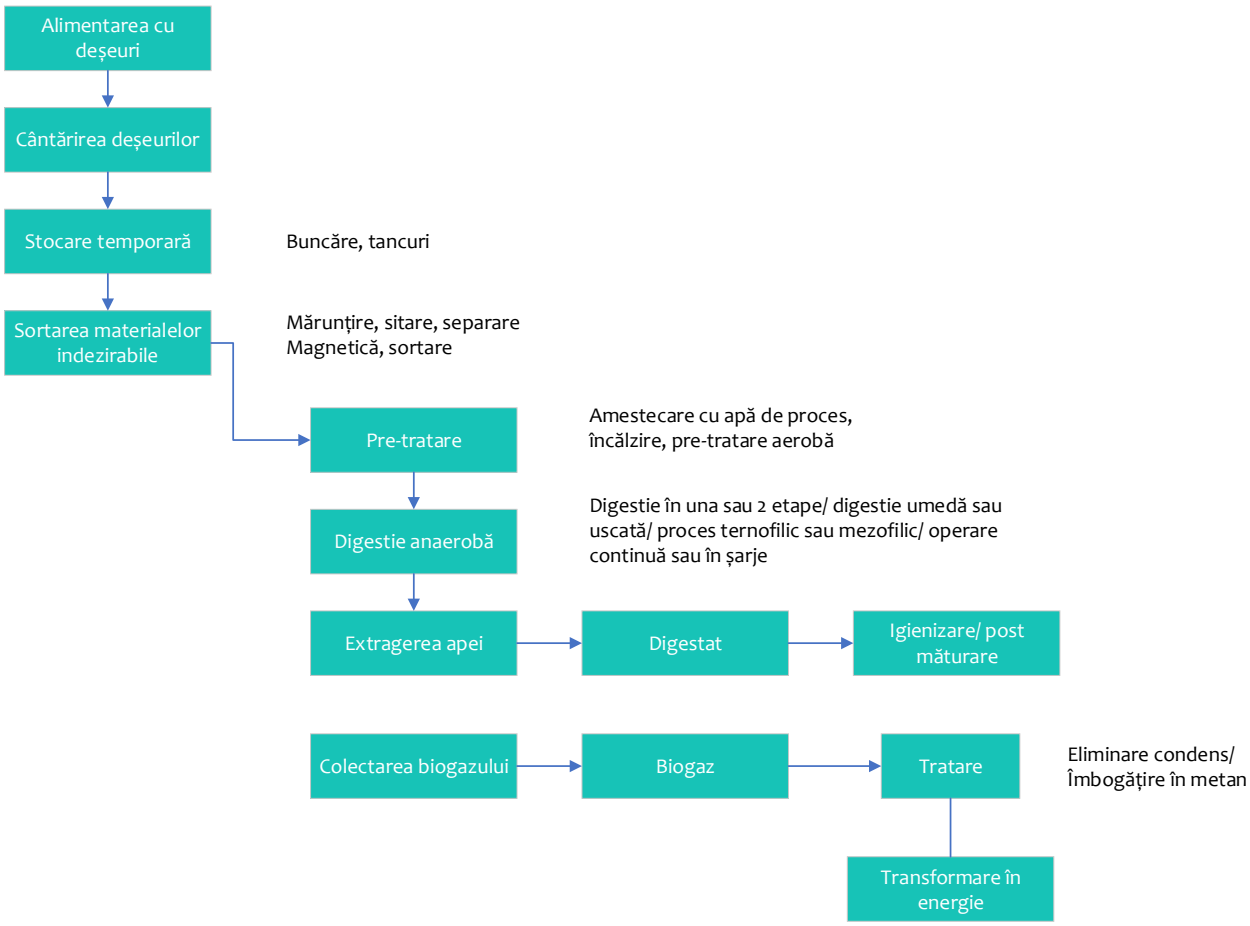


Figura 7 - 2: Schema fluxului tehnologic în cadrul unei instalații de digestie anaerobă

Sursa: BREF WT, 2018

De asemenea, la nivelul Județului Teleorman, în cazul bazinelor legumicole din cadrul UAT-urilor se recomandă înființarea unor stații de compostare, având în vedere cantitatea ridicată de deșeuri vegetale. Totodată, în sarcina UAT-urilor se recomandă și organizarea unor platforme de depozitare temporară a deșeurilor vegetale, urmând ca acestea să fie valorificate ulterior.

7.1.5. Tratarea deșeurilor municipale reziduale

Conform PNGD, opțiunile de tratare a deșeurilor reziduale selectate sunt reprezentate de tratarea mecano-biologică cu bio-uscare. În momentul de față nu există o astfel de instalație la nivelul Județului Teleorman, urmând a fi evaluată și varianta de TMB cu digestie anaerobă pentru tratarea biologică, opțiune în cadrul căreia se va lua în considerare combinarea cu digestia anaeroba ca activitate de reciclare. Aceasta înseamnă că o unitate de digestie ar putea fi folosită pentru tratarea deșeurilor biodegradabile din deșeurile reziduale, iar o altă unitate de digestie pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat.

Indiferent de opțiunea selectată, este obligatoriu ca partea de tratare mecanică din instalația TMB să dețină o tehnologie care să permită selectarea unui procent cât mai ridicat din deșeurile supuse sortării în vederea reciclării (de exemplu, sortarea optică).

Conform PNGD, la determinarea capacității instalațiilor noi de tratare a deșeurilor reziduale (instalații de tratare mecano-biologică) se va ține seama de faptul ca input-ul stabilit trebuie să fie asigurat pe o perioada de 20-30 ani (durata medie de viață a instalațiilor) în condițiile de creștere a obiectivelor de reciclare și a obiectivului de reducere a cantității depozitate din pachetul economiei circulare. Astfel, capacitatea instalațiilor de tratare a deșeurilor reziduale trebuie să țină seama de ținta cea mai mare de reciclare, respectiv cea din anul 2035.

De asemenea, la planificarea și proiectarea instalațiilor TMB se va ține seama de garantarea utilizării SRF la coincinerare (fabrici de ciment si/sau centrale termice).

În vederea realizării de investiții în tratarea mecano-biologică, două opțiuni tehnice vor fi analizate, respectiv TMB cu biouscare și TMB cu digestie anaerobă.

a) **tratarea mecano-biologică cu biouscare** presupune următoarele specificități:

- acest proces presupune îndepărtarea apei din deșeurile reziduale în cel mai scurt timp posibil;
- procesul de biouscare se realizează prin aerarea forțată a deșeurilor, ceea ce permite activarea reacțiilor biochimice care conduc la descompunerea fracției ușor biodegradabile. Rezultatul acestor reacții este producerea unei cantități mari de căldură, care sporește evaporarea umidității conținute în deșeuri și distrugerea microorganismelor patogene. Uscarea biologică are loc fie în hale deschise sau în bioreactoare (tip garaj)[29]. Tratarea mecanică a deșeurilor înainte de tratarea biologică (de exemplu, mărunțirea) permite pregătirea deșeurilor pentru procesul de biouscare;
- cel mai important parametru care afectează eficiența procesului de biouscare este umplerea omogenă a uscătoarelor. Uscătoarele au în general formă dreptunghiulară și sunt etanșe, pentru evitarea emisiilor de mirosuri sau alte gaze. Deșeurile reziduale sunt ținute în uscătoare timp de 5-14 zile, în condiții aerobe. Aerul este introdus prin partea de jos și este recirculat de mai multe ori până când CO_2 depășește valoarea

[29] https://mesogeos.gr/en/biodrying-2/

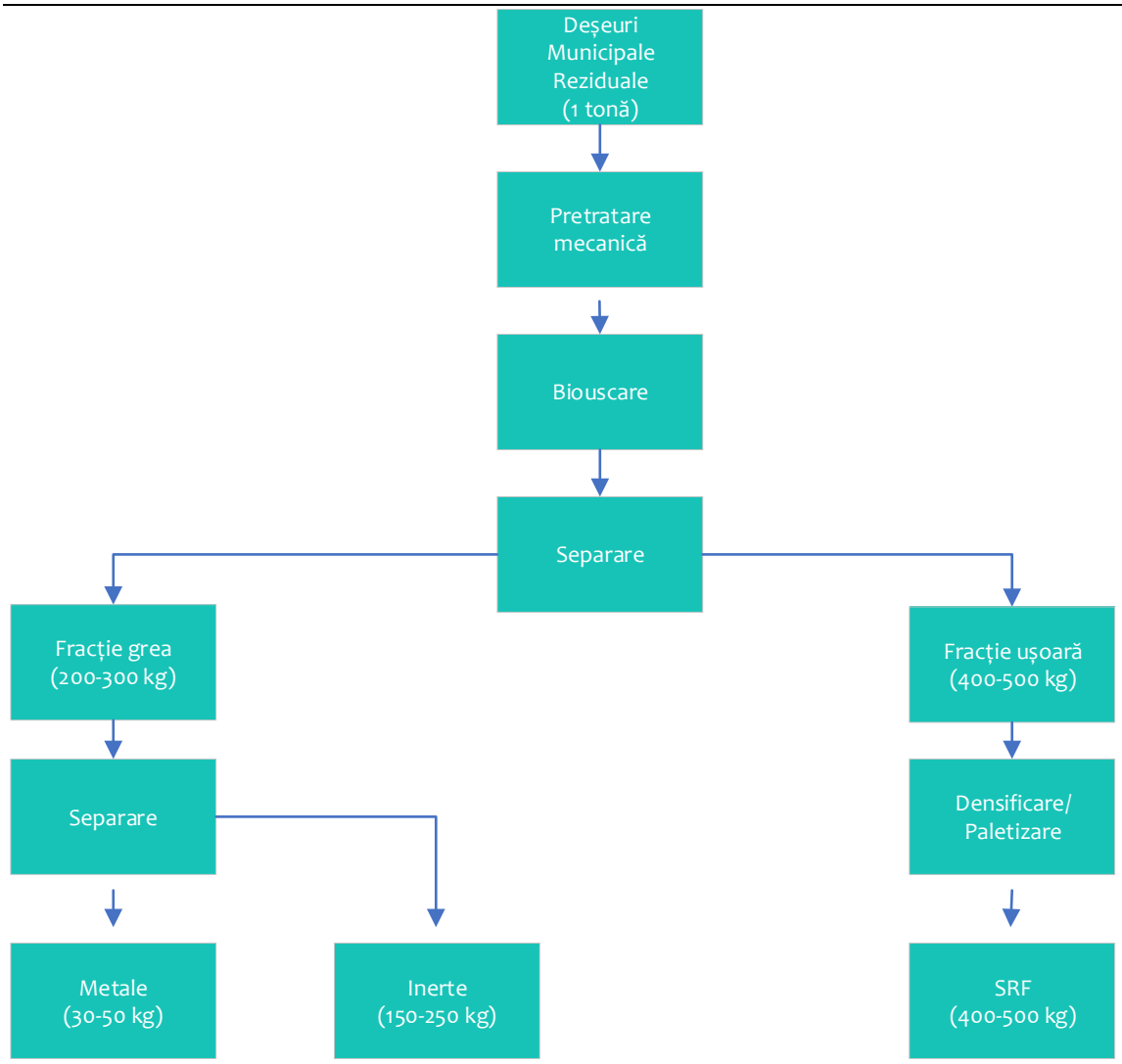
limită, apoi este introdus într-o unitate regenerativă de oxidare termică (RTO). Umiditatea produsului final este mai mică de 20%. Produsul final (SRF) este utilizat pentru producția de energie;

- valoarea calorică a SRF depinde de valoarea calorică a fluxului deșeurilor de intrare. Acest lucru va depinde, la rândul său, de:
  - compoziția inițială a deșeurilor – conținutul mai ridicat a deșeurilor de ambalaje din compoziția deșeurilor municipale determină o valoare calorică mai mare; deșeurile alimentare au valoare calorică redusă;
  - nivelul de colectare separată - în cazul colectării separate a sticlei și a metalelor din deșeurile municipale se mărește valoarea calorică a deșeurilor reziduale, în timp ce colectarea separată a hârtiei și plasticului scade valoarea calorică a deșeurilor reziduale. SRF-ul produs poate fi utilizat ca și combustibil regenerabil în cuptoare de ciment sau centrale electrice.
- având în vedere că o instalație de tratare mecano-biologică tratează un flux de deșeuri care conține deșeuri de bucătărie, există întotdeauna nevoia de a lua în considerare și de a gestiona emisiile/mirosurile generate în diferite procese. Localizarea la distanțe suficiente de zonele locuite este o primă măsură importantă.
- emisiile provenite de la instalațiile de tratare deschise (așa cum este cazul procesului de biouscare) sunt dificil de controlat și necesită atenție sporită în ceea ce privește gestionarea acestora. Astfel de facilități nu sunt, prin urmare, recomandabile în cazul în care amplasamentul este situat aproape de zone rezidențiale. Emisia și mirosul generat de sistemele de tratare închise (așa cum este cazul digestiei anaerobe) sunt mai ușor de controlat. Emisiile din instalațiile de tratare închise pot fi tratate cu ajutorul biofiltrelor.

- **tratarea mecano-biologică cu digestie anaerobă -** informațiile detaliate privind digestia anaerobă sunt prezentate în secțiunea de mai sus (referitoare la digestia anaerobă) - 7.1.4 Tratarea biodeșeurilor colectate separat.

Pentru a facilita comparația între cele două tipuri de instalații, schemele conceptuale ale acestora sunt redate în figura de mai jos[30].

[30] „Mechanical Biological Treatment Plants", JASPERS 2010



Sursa: Autorul

Figura 7 - 3: Schema fluxului tehnologic în cadrul unei instalații TMB cu biouscare

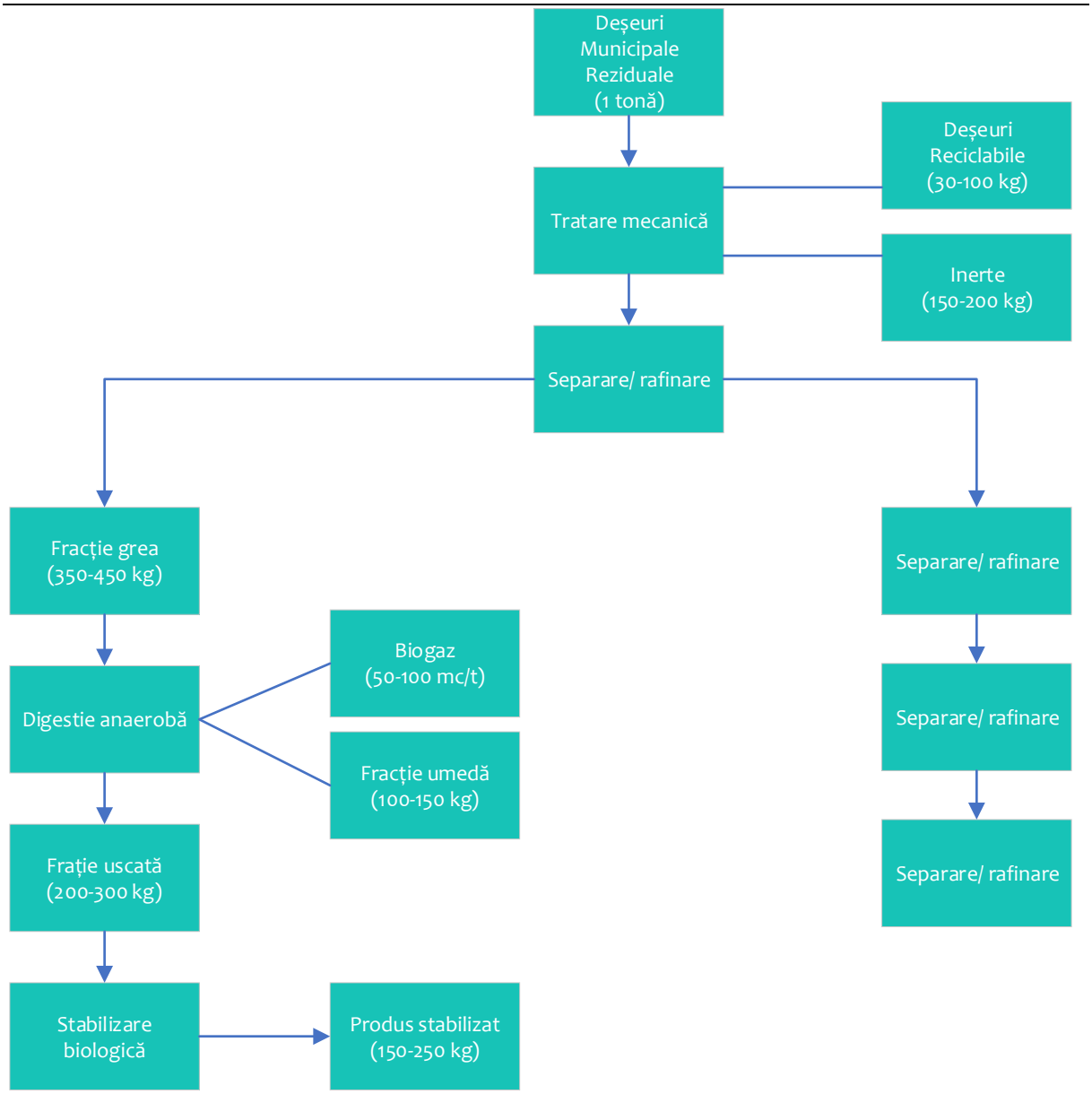


Figura 7 - 4: Schema fluxului tehnologic în cadrul unei instalații TMB cu digestie anaerobă

Sursa: Autorul

Evaluarea opțiunilor de tratare a deșeurilor reziduale este redată în continuare.

Tabel 7 - 14: Evaluarea tehnicilor tratare a biodeseurilor colectate separat

Criterii	TMB cu biouscare	TMB cu digestie anaerobă
Descriere proces	Constă în producerea unei fracții cu putere calorifică ridicată (SRF) printr- un proces de tratare aerobă intens și scurt ca durată a deșeurilor reziduale, care are ca scop scăderea conținutului de	Procesul de fermentare se realizează cu ajutorul microorganismelor în absența oxigenului. Mai multe grupe de bacterii asigură transformarea materialului biogen în biogaz (metan). Materialul (substratul) rezultat în urma procesului de fermentare este deshidratat. Materialul deshidratat

	umiditate, urmat de sortarea mecanică și extragerea materialelor reciclabile, respectiv a materialelor inerte[31]. În interiorul reactoarelor cu biouscare, deșeurile se usucă prin convecția aerului, căldura necesară fiind asigurată prin descompunerea exotermică a fracției care se descompune rapid. Biouscarea este diferită de compostare prin încercarea de a usca și de a conserva cea mai mare parte a conținutului de biomasă din conținutul deșeurilor, în loc să o stabilizeze complet63. Este o metodă de pre-tratare în vederea valorificării energetice, SRF-ul produs urmând a fi co-incinerat în fabricile de ciment.	(digestat) poate fi utilizat ca și compost, iar partea lichidă este reintrodusă în procesul de fermentare. Înaintea procesului de fermentare propriu-zisă, deșeurile reziduale trebuie pre-tratate (mărunțire, sitare).
Categorii de deșeuri pretabil a fi tratate	Deșeuri reziduale (colectate în amestec)	Deșeuri reziduale (colectate în amestec) Biodeșeuri colectate separat
Sensibilitate în ceea ce privește variația caracteristicilor input-ului	Prezintă o anumită flexibilitate în schimbarea caracteristicilor și cantității de deșeuri tratate.	Calitatea digestatului obținut depinde de caracteristicile input-ului, prin urmare, colectarea separată a biodeșeurilor este foarte importantă.
Sensibilitate în ceea ce privește condițiile de mediu	Ridicată Este necesară o gestionare atentă a procesului deoarece condițiile climatice adecvate sunt elemente esențiale pentru succesul procesului de biouscare.	Ridicată (sensibilitate la temperatură, pH și modificări ale compoziției deșeurilor)
Sensibilitate în ceea ce privește condițiile de proces	Cel mai important parametru care afectează eficiența procesului de biouscare este umplerea omogenă a uscătoarelor	Cel mai important parametru al procesului de digestie anaerobă este asigurarea celor mai potrivite condiții de dezvoltare pentru microorganismele anaerobe
Timp de tratare biologică	5-14 zile în condiții aerobe	1 – 3 săptămâni DA + 8 – 12 săptămâni maturare, în funcție de tipul de compost necesar

[31] "Mecanical Biological Tratment Plants" – Jonas Byström, JASPERS, 2010

Produs	În urma tratării aerobe rapide cu bio-uscare rezultă deșeuri reziduale uscate, din care au fost separate componentele cu valoare calorică scăzută și deșeurile inerte. SRF (50%), apă și CO_2 (25%), inerte (20%) și metale (5%)	Digestat (30%) Biogaz (50-70% metan, 30-50% CO2)
Existența pieței pentru produsul rezultat	Prezintă un risc de piață ridicat, valorificarea SRF rezultat în urma tratării depinzând de capacitățile de funcționare a fabricilor de ciment	Prezintă un risc de piață scăzut, întrucât digestatul obținut poate fi folosit ca fertilizator pentru solurile agricole.
Emisii	COV-uri și alte gaze, care pot duce la încălzirea globală, cum ar fi CO2, CH4 și N2O[32]	Gaze de ardere din gaze de motor
Referințe (utilizarea tehnologiei la nivel european/ mondial)	La începutul anului 2017, Europa avea un total de aproximativ 570 de stații TMB active cu o capacitate de tratare de 55 de milioane de tone[33]	Aproximativ 240 de instalații funcționează în Europa, parte din ele funcționează ca stații mici și cu co-fermentarea nămolului de la stații de epurare
Cerințe amplasament	Localizarea la distanțe suficiente de zonele locuite este importantă	Pot fi amplasate în apropierea zonelor de locuit
Costuri de investiție (€/t/an)	200 – 350	200 – 400
Costuri de operare (€/t)	20 – 35	25 – 50

Costurile de investiție pentru instalațiile de tratare mecano-biologică variază în funcție de dimensiunea instalației, configurație și de factorii locali. Costurile de operare și întreținere (O&M) variază în funcție de configurație și de nivelul corespunzător al complexității instalației.

Opțiunea recomandată este de TMB cu digestie anaerobă.

7.1.6. Depozitarea

Depozitarea deșeurilor este realizată în cadrul singurului depozit existent în Comuna Mavrodin, Județul Teleorman și administrat de operatorul EcoSud S.A.

[32] „Bio-drying Technology of Solid Waste to Reduce Greenhouse Gas", Badrus Zaman, Wiharyanto Oktiawan, Mochtar Hadiwidodo, Endro Sutrisno, Purwono, 2018

[33] https://www.ecoprog.com/publikationen/abfallwirtschaft/mba.htm

Capacitatea existentă este suficientă, fiind estimată deschiderea unei noi celule după anul 2025.

În ceea ce privește situația depozitelor neconforme, la nivelul Județului Teleorman nu există astfel de depozite și nici necesitatea înființării unor platforme depozite temporare nu se justifică.

7.1.7. Colectarea separată a deșeurilor voluminoase

Colectarea deșeurilor voluminoase se realizează separat, pe categorii de deșeuri, prin stabilirea zilelor şi a intervalului orar de așa natură încât deținătorii de deșeuri voluminoase să poată preda aceste deșeuri, iar operatorul serviciului de salubrizare să poată asigura colectarea şi transportul periodic al deșeurilor voluminoase spre instalațiile de tratare.

Colectarea deșeurilor voluminoase se poate face şi direct de la deținătorul acestora, în urma solicitării adresate către operatorul de salubrizare, cu specificarea caracteristicelor şi a cantităților acestora. În această situație, operatorul de salubrizare poate să stabilească o altă dată şi oră decât cea aprobată de autoritatea administrației publice locale în cadrul programelor de colectare a deșeurilor voluminoase, dacă operația de colectare, prin corelarea volumului deșeurilor preluate şi capacitatea de transport afectată, se justifică din punct de vedere economic.

Opțiunile tehnice de colectare a deșeurilor voluminoase în mediul urban, respectiv în mediul rural sunt redate mai jos.

Tabel 7 - 15: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor voluminoase în mediul urban

Colectarea deșeurilor voluminoase	Colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită	Colectarea din poartă în poartă la cerere	Centre de colectare prin aport voluntar
Costuri de investiție	Costuri ridicate în ceea ce privește echipamentele de colectare	Costuri legate de achiziționarea echipamentelor de colectare	Costuri semnificativ mai mici față de opțiunile anterioare
Costuri de operare	Costuri ridicate cu serviciul de colectare și transport	Costuri ridicate cu serviciul de colectare și transport	Costuri semnificativ mai mici față de opțiunile anterioare, neexistând costuri cu echipamentele de colectare, inclusiv de transport
Confortul pentru utilizator	Ridicat	Ridicat	Depinde de amplasarea punctelor de colectare
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Scăzut	Scăzut	Scăzut, dacă există proceduri clare cu privire la acceptarea deșeurilor în punctul de colectare

Costuri de colectare	Ridicate	Ridicate	Scăzute
Posibilul disconfort creat	Disconfort vizual ridicat și stânjenirea traficului în zilele de colectare	Disconfort vizual ridicat și stânjenirea traficului în zilele de colectare	Posibil disconfort creat pentru locuitorii din zona punctului de colectare, după caz

Sursa: Autorul

Tabel 7 - 16: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor voluminoase în mediul rural

Colectarea deșeurilor voluminoase	Colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită	Colectarea din poartă în poartă la cerere	Centre de colectare prin aport voluntar
Costuri de investiție	Costuri ridicate în ceea ce privește echipamentele de colectare	Costuri legate de achiziționarea echipamentelor de colectare	Costuri semnificativ mai mici față de opțiunile anterioare
Costuri de operare	Costuri ridicate cu serviciul de colectare și transport	Costuri ridicate cu serviciul de colectare și transport	Costuri semnificativ mai mici față de opțiunile anterioare, neexistând costuri cu echipamentele de colectare, inclusiv de transport
Confortul pentru utilizator	Ridicat	Ridicat	Depinde de amplasarea punctelor de colectare
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Scăzut	Scăzut	Scăzut, dacă există proceduri clare cu privire la acceptarea deșeurilor în punctul de colectare
Costuri de colectare	Ridicate	Ridicate	Scăzute
Posibilul disconfort creat	Disconfort vizual ridicat și stânjenirea traficului în zilele de colectare	Disconfort vizual ridicat și stânjenirea traficului în zilele de colectare	Posibil disconfort creat pentru locuitorii din zona punctului de colectare, după caz

Sursa: Autorul

Având în vedere informațiile de mai sus se recomandă următoarele:

- **organizarea de campanii periodice de colectare a acestor fracțiuni, atât în mediul urban cât și în mediul rural;**
- **creșterea frecvenței acestor campanii, susținută de intensificarea campaniilor de informare și conștientizare a populației;**

- **amenajarea unor puncte de colectare, prin aport voluntar,** a deșeurilor voluminoase la nivelul județului, care să ofere o soluție permanentă pentru populație și care să contribuie la creșterea ratei de colectare selectivă a deșeurilor.

7.1.8. Colectarea separată a deșeurilor periculoase municipale

Colectarea separată a deșeurilor periculoase municipale este analizată atât în mediul urban, cât și în mediul rural.

Tabel 7 - 17: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor periculoase municipale în mediul urban

Opțiune de colectare a deșeurilor periculoase municipale	Avantaje	Dezavantaje
Prin intermediul unităților mobile (campanii de colectare)	Frecvența campaniilor de colectare este o dată la 3 până la 6 luni, în funcție de sistemul implementat. Unitatea mobila sosește la o dată și o oră anunțate din timp, unde rămâne de la câteva ore și preia deșeurile periculoase aduse de locuitori. Punctele de oprire sunt de obicei distribuite în așa fel încât o unitate mobila să deservească aproximativ 4.000 până la 5.000 de oameni din împrejurimi. Astfel, unitatea mobila poate deservi aproximativ 700.000 de oameni într-o perioadă de 3 luni. Preluarea deșeurilor periculoase de către unitatea mobila se realizează deseori fără plată unei taxe. Acest sistem necesita personal calificat pe camion care să asigure colectarea adecvată a diferitelor tipuri de deșeuri periculoase și evitarea accidentelor datorate amestecării tipurilor de deșeuri periculoase.	Sistemul prezintă dezavantajul că deșeurile periculoase trebuie stocate în gospodarii până la data colectării. Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor de a aduce deșeurile la locul de colectare pre-stabilit, fapt ce crește riscul ca acestea să se regăsească amestecate în deșeurile reziduale.
Centre de colectare	Centrele de colectare sunt deschise aproape tot timpul anului astfel deșeurile periculoase putând fi aduse de generator când dorește acesta, nefiind nevoie de stocarea	Personalul calificat și echipamentele necesare pentru stocare sunt relativ costisitoare, în special având în vedere și cantitățile reduse de deșeuri periculoase care sunt aduse zilnic

	acestora în gospodării Riscuri de mediu scăzute ca urmare a echipamentelor de colectare adecvate, inclusiv eliminarea riscului de utilizare inadecvată a containerelor de colectare Evitarea vandalizării Program de lucru fix, zilnic, ușor de comunicat utilizatorilor Accesibilitate ridicată în ceea ce privește intervalul de timp disponibil pentru utilizatori, nefiind necesară stocarea acestora în gospodărie	la aceste centre. Astfel, numărul de astfel de centre de colectare pentru deșeuri periculoase trebuie limitat, iar amplasarea trebuie aleasă cu grijă pentru a deservi cât mai mulți generatori. Pentru a mări eficiență se recomandă construirea unor centre de colectare pentru mai multe categorii de deșeuri (periculoase, DEEE, voluminoase, DCD etc.) Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor de a aduce deșeurile la punctul de colectare, fapt ce crește riscul ca acestea să se regăsească amestecate în deșeurile reziduale
Containere publice de colectare	Accesibilitate ridicată în ceea ce privește intervalul de timp disponibil pentru utilizatori	Se pretează numai pentru anumite fracțiuni (ex. baterii și acumulatori uzați) și numai în containere speciale, amplasate în locuri speciale (spații închise) Vandalismul Utilizarea necorespunzătoare, până la provocarea de accidente Costuri ridicate atât de investiție, inclusiv de asigurare a securizării containerelor cât și de operare (colectare-transport)
Preluarea de către distribuitori și companii specializate	Acest sistem este în legătură directă cu schemele de responsabilitate a producătorului pentru gestionarea deșeurilor de baterii și acumulatori și a DEEE. Accesibilitate ridicată în ceea ce privește intervalul de timp disponibil pentru utilizatori Eficiență pentru anumite fracțiuni (baterii și acumulatori uzați, medicamente expirate, uleiuri uzate alimentare, becuri etc.) Metodă foarte avantajoasă mai ales dacă se practică sistemul ”depozit”, așa cum este în	Dificultate în ceea ce privește colectarea datelor cu privire la cantitățile și tipurile de deșeuri colectate Necesitatea unor prevederi legale în acest sens, la nivel național

	prezent aplicabil pentru bateriile auto, respectiv sistemul prin care cumpărătorul, la cumpărarea unei baterii şi/sau a unui acumulator pentru autovehicul, plătește vânzătorului o sumă de bani care îi este rambursată atunci când bateria şi/sau acumulatorul uzat cu electrolitul în el este returnat persoanelor juridice care comercializează baterii şi/sau acumulatori pentru autovehicule. Costuri reduse	

Sursa: Autorul

Tabel 7 - 18: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor periculoase municipale în mediul rural

Opțiune de colectare a deșeurilor periculoase municipale	Avantaje	Dezavantaje
Prin intermediul unităților mobile (campanii de colectare)	Frecvența campaniilor de colectare este o dată la 3 până la 6 luni, în funcție de sistemul implementat. Unitatea mobila sosește la o dată şi o oră anunțate din timp, unde rămâne de la câteva ore şi preia deşeurile periculoase aduse de locuitori. Punctele de oprire sunt de obicei distribuite în așa fel încât o unitate mobila să deservească aproximativ 4.000 până la 5.000 de oameni din împrejurimi. Astfel, unitatea mobila poate deservi aproximativ 700.000 de oameni într-o perioadă de 3 luni. Preluarea deşeurilor periculoase de către unitatea mobila se realizează deseori fără plată unei taxe. Acest sistem necesita personal calificat pe camion care să asigure colectarea adecvată a diferitelor tipuri de deşeuri periculoase şi evitarea accidentelor datorate amestecării tipurilor de deşeuri periculoase.	Sistemul prezintă dezavantajul că deşeurile periculoase trebuie stocate în gospodarii până la data colectării. Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor de a aduce deșeurile la locul de colectare pre-stabilit, fapt ce crește riscul ca acestea să se regăsească amestecate în deșeurile reziduale.

Centre de colectare	Centrele de colectare sunt deschise aproape tot timpul anului Riscuri de mediu scăzute ca urmare a echipamentelor de colectare adecvate, inclusiv eliminarea riscului de utilizare inadecvată a containerelor de colectare Evitarea vandalizării Program de lucru fix, zilnic, ușor de comunicat utilizatorilor Accesibilitate ridicată în ceea ce privește intervalul de timp disponibil pentru utilizatori, nefiind necesară stocarea acestora în gospodărie	Personalul calificat și echipamentele necesare pentru stocare sunt relativ costisitoare, în special având în vedere și cantitățile reduse de deșeuri periculoase care sunt aduse zilnic la aceste centre. Astfel, numărul de astfel de centre de colectare pentru deșeuri periculoase trebuie limitat, iar amplasarea trebuie aleasă cu grijă pentru a deservi cât mai mulți generatori. Pentru a mări eficiență se recomandă construirea unor centre de colectare pentru mai multe categorii de deșeuri (periculoase, DEEE, voluminoase, DCD etc.) Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor de a aduce deșeurile la punctul de colectare, fapt ce crește riscul ca acestea să se regăsească amestecate în deșeurile reziduale
Containere publice de colectare	Accesibilitate ridicată în ceea ce privește intervalul de timp disponibil pentru utilizatori	Se pretează numai pentru anumite fracțiuni (ex. baterii și acumulatori uzați) și numai în containere speciale, amplasate în locuri speciale (spații închise) Vandalismul Utilizarea necorespunzătoare, până la provocarea de accidente Costuri ridicate atât de investiție, inclusiv de asigurare a securizării containerelor cât și de operare (colectare-transport)
Preluarea de către distribuitori și companii specializate	Acest sistem este în legătură directă cu schemele de responsabilitate a producătorului pentru gestionarea deșeurilor de baterii și acumulatori și a DEEE. Accesibilitate ridicată în ceea ce privește intervalul de timp disponibil pentru utilizatori Eficiență pentru anumite fracțiuni (baterii și acumulatori	Dificultate în ceea ce privește colectarea datelor cu privire la cantitățile și tipurile de deșeuri colectate Necesitatea unor prevederi legale în acest sens, la nivel național

	uzați, medicamente expirate, uleiuri uzate alimentare, becuri etc.) Metodă foarte avantajoasă mai ales dacă se practică sistemul ”depozit”, așa cum este în prezent aplicabil pentru bateriile auto. Costuri reduse	

Sursa: Autorul

Având în vedere informațiile de mai sus, se recomandă:

- **organizarea de campanii periodice de colectare a deșeurilor periculoase menajere**, pe fracțiuni, atât în mediul urban cât și în mediul rural;
- **organizarea cu frecvență ridicată a acestor campanii** (minim o campanie trimestrial), susținută de intensificarea campaniilor de informare și conștientizare a populației;
- **amenajarea unor puncte de colectare**, prin aport voluntar, a deșeurilor periculoase municipale la nivelul județului, care să ofere o soluție permanentă pentru populație și care să contribuie la creșterea ratei de colectare selectivă a deșeurilor;
- **aceste puncte de colectare ar trebui să fie aceleași cu cele pentru colectarea**, prin aport voluntar, a deșeurilor voluminoase precum și a altor fluxuri de deșeuri (ex. lemn, textile, deșeuri verzi, ulei uzat alimentar, deșeuri din construcții și desființări de la populație etc.).

7.1.9. Colectarea separată a deșeurilor uleiului uzat alimentar

Opțiunile de colectare separată a deșeurilor uleiului uzat alimentar sunt analizate atât pentru mediul urban, cât și pentru mediul rural.

Tabel 7 - 19: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor uleiului uzat alimentar în mediul urban

Colectarea uleiului uzat alimentar	Colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită	Colectarea din poartă în poartă la cerere	Centre de colectare prin aport voluntar
Costuri de investiție	Costuri ridicate în ceea ce privește echipamentele de colectare	Costuri legate de achiziționarea echipamentelor de colectare	Costuri mai mici față de celelalte variante
Costuri de operare	Costuri ridicate cu serviciul de colectare și transport	Costuri ridicate cu serviciul de colectare și transport	Costuri semnificativ mai mici față de opțiunile anterioare, neexistând costuri cu echipamentele de colectare, inclusiv cele aferente transportului

Confortul pentru utilizator	Ridicat	Ridicat	Scăzut, însă depinde de amplasarea punctului de colectare
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Scăzut	Scăzut	Scăzut, dacă există proceduri clare cu privire la acceptarea deșeurilor în punctul de colectare
Costuri de colectare	Ridicate	Ridicate	Scăzute

Sursa: Autorul

Tabel 7 - 20: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor uleiului uzat alimentar în mediul rural

Colectarea uleiului uzat alimentar	Colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită	Colectarea din poartă în poartă la cerere	Centre de colectare prin aport voluntar
Costuri de investiție	Costuri ridicate în ceea ce privește echipamentele de colectare	Costuri legate de achiziționarea echipamentelor de colectare	Costuri mai mici față de celelalte variante
Costuri de operare	Costuri ridicate cu serviciul de colectare și transport	Costuri ridicate cu serviciul de colectare și transport	Costuri semnificativ mai mici față de opțiunile anterioare, neexistând costuri cu echipamentele de colectare, inclusiv cele aferente transportului
Confortul pentru utilizator	Ridicat	Ridicat	Scăzut, însă depinde de amplasarea punctului de colectare
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Scăzut	Scăzut	Scăzut, dacă există proceduri clare cu privire la acceptarea deșeurilor în punctul de colectare
Costuri de colectare	Ridicate	Ridicate	Scăzute

Sursa: Autorul

Având în vedere informațiile de mai sus, se recomandă:

- **organizarea de campanii periodice de colectare a uleiului uzat alimentar**, atât în mediul urban cât și în mediul rural;

- **organizarea cu frecvență ridicată a acestor campanii** (minim o campanie trimestrial), susținută de intensificarea campaniilor de informare și conștientizare a populației;
- **amenajarea unor puncte de colectare**, prin aport voluntar, a uleiului uzat alimentar la nivelul județului, care să ofere o soluție permanentă pentru populație și care să contribuie la creșterea ratei de colectare selectivă a deșeurilor;
- **aceste puncte de colectare ar trebui să fie aceleași cu cele pentru colectarea**, prin aport voluntar, a deșeurilor voluminoase precum și a altor fluxuri de deșeuri (ex. lemn, textile, deșeuri verzi, deșeuri din construcții și desființări de la populație etc.).

7.1.10. Colectarea separată a deșeurilor de echipamente electrice și electronice

Conform prevederilor O.U.G. nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice si electronice unitățile administrativ-teritoriale au obligația de a asigura colectarea DEEE provenite de la gospodăriile particulare, prin cel puțin una din următoarele metode:

- centre fixe de colectare, cel puțin unul la 50.000 de locuitori, dar nu mai puțin de un centru în fiecare unitate administrativ-teritorială;
- puncte de colectare mobile (în măsura în care acestea sunt accesibile populației ca amplasament și perioada de timp disponibilă);
- colectare periodică, cu operatori desemnați, cel puțin o dată pe trimestru.

Colectarea DEEE de la gospodăriile particulare se realizează de către operatorii de salubrizare delegați sau de către alți operatori desemnați.

Analiza opțiunilor tehnice de colectare a DEEE atât în mediul urban, cât și în mediul rural sunt redate în tabelele de mai jos.

Tabel 7 - 21: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice în mediul urban

Opțiune de colectare a deșeurilor periculoase municipale	Avantaje	Dezavantaje
Centre fixe de colectare (cel puțin câte 1 centru în fiecare UAT)	Costuri scăzute Riscuri de mediu scăzute ca urmare a utilizării unor echipamente/instalații/ dotări de colectare adecvate, inclusiv eliminarea riscului de utilizare inadecvată a containerelor de colectare Evitarea vandalizării Program de lucru fix, zilnic, ușor de comunicat utilizatorilor Accesibilitate ridicată în ceea ce privește intervalul de timp disponibil pentru utilizatori	Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor de a aduce deșeurile la centrul de colectare, fapt ce crește riscul ca acestea să se regăsească amestecate în deșeurile reziduale
Puncte de colectare mobile	Costuri mai ridicate, atât de investiție cât și de operare	Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor de a aduce deșeurile

	Riscuri de mediu scăzute ca urmare a utilizării echipamentelor de colectare adecvate, inclusiv eliminarea riscului de utilizare inadecvată a containerelor de colectare Evitarea vandalizării Program pre-stabilit Informarea din timp a utilizatorilor	la locul de colectare pre-stabilit, fapt ce crește riscul ca acestea să se regăsească amestecate în deșeurile reziduale Riscul ca utilizatorii să uite programul de colectare comunicat din timp sau să nu fie disponibili în zilele respective
Colectarea periodică (minim trimestrial)	Costuri scăzute Riscuri de mediu scăzute ca urmare a utilizării echipamentelor de colectare adecvate, inclusiv eliminarea riscului de utilizare inadecvată a containerelor de colectare Evitarea vandalizării Program pre-stabilit Informarea din timp a utilizatorilor	Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor de a aduce deșeurile la locul de colectare pre-stabilit, fapt ce crește riscul ca acestea să se regăsească amestecate în deșeurile reziduale Riscul ca utilizatorii să uite programul de colectare comunicat din timp sau să nu fie disponibili în zilele respective Dificultate în ceea ce privește colectarea datelor cu privire la cantitățile și tipurile de deșeuri colectate

Sursa: Autorul

Tabel 7 - 22: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice în mediul rural

Opțiune de colectare a deșeurilor periculoase municipale	Avantaje	Dezavantaje
Centre fixe de colectare (cel puțin câte 1 centru în fiecare UAT)	Costuri scăzute Riscuri de mediu scăzute ca urmare a utilizării unor echipamente/instalații/ dotări de colectare adecvate, inclusiv eliminarea riscului de utilizare inadecvată a containerelor de colectare Evitarea vandalizării Program de lucru fix, zilnic, ușor de comunicat utilizatorilor Accesibilitate ridicată în ceea ce privește intervalul de timp disponibil pentru utilizatori	Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor de a aduce deșeurile la centrul de colectare, fapt ce crește riscul ca acestea să se regăsească amestecate în deșeurile reziduale

Puncte de colectare mobile	Costuri mai ridicate, atât de investiție cât și de operare Riscuri de mediu scăzute ca urmare a utilizării echipamentelor de colectare adecvate, inclusiv eliminarea riscului de utilizare inadecvată a containerelor de colectare Evitarea vandalizării Program pre-stabilit Informarea din timp a utilizatorilor	Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor de a aduce deșeurile la locul de colectare pre-stabilit, fapt ce crește riscul ca acestea să se regăsească amestecate în deșeurile reziduale Riscul ca utilizatorii să uite programul de colectare comunicat din timp sau să nu fie disponibili în zilele respective
Colectarea periodică (minim trimestrial)	Costuri scăzute Riscuri de mediu scăzute ca urmare a utilizării echipamentelor de colectare adecvate, inclusiv eliminarea riscului de utilizare inadecvată a containerelor de colectare Evitarea vandalizării Program pre-stabilit Informarea din timp a utilizatorilor	Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor de a aduce deșeurile la locul de colectare pre-stabilit, fapt ce crește riscul ca acestea să se regăsească amestecate în deșeurile reziduale Riscul ca utilizatorii să uite programul de colectare comunicat din timp sau să nu fie disponibili în zilele respective Dificultate în ceea ce privește colectarea datelor cu privire la cantitățile și tipurile de deșeuri colectate

Sursa: Autorul

Analizând informațiile de mai sus, se recomandă:

- implementarea unui centru de colectare a DEEE-urilor în fiecare UAT;
- organizarea campaniilor periodice de colectare (frecvența minim trimestrială), atât pentru mediul urban cât și pentru mediul rural

7.1.11. Colectarea separată și tratarea deșeurilor din construcții și desființări

Deșeurile din construcții și desființări pot fi împărțite în 2 mari grupe, și anume:

- deșeuri minerale inerte, care includ materiale rezultate în urma excavării, deșeuri rezultate în urma construcției drumurilor, deșeuri din beton rezultate din demolarea clădirilor;
- deșeuri mixte, categorie în care sunt incluse deșeurile rezultate prin degradarea ambalajelor materialelor de construcții ambalate, deșeuri rezultate din dezafectarea amenajărilor interioare sau alte materiale rezultate din activitățile de renovare a locuințelor, colectate în containere.

Conform prevederilor legale (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor), gestionarea DCD și atingerea obiectivelor și tintelor stabilite este în sarcina titularilor autorizațiilor de construire

și/sau desființare emise conform Legii nr. 50/1991 autorizarea executării lucrărilor de construcții.

În cadrul PJGD Teleorman se vor analiza în continuare două opțiuni tehnice privind colectarea și gestionarea acestei categorii de deșeuri, și anume:

- colectarea și tratarea locală (unde este posibil chiar la locul de generare și/sau în instalații locale);
- colectarea și transportul la centre locale unde se realizează trierea și stocarea temporară și transferul ulterior către instalații județene.

Analiza opțiunilor tehnice de colectare și tratare locală a DCD-urilor în Județul Teleorman este redată în tabelele de mai jos.

Tabel 7 - 23: Analiza opțiunilor tehnice de colectare și tratare a DCD la nivelul Județului Teleorman

Colectarea și tratarea DCD	Colectare și tratare locală	Colectare locală și tratare
Cantitate generată	Cantitățile de deșeuri din categoria DCD generate la nivelul unei localități/ unități administrativ – teritoriale (UAT) se colectează și se tratează la nivelul și prin grija fiecărei administrații locale.	Cantitățile de deșeuri din categoria DCD generate la nivelul unei localități/ unități administrativ – teritoriale (UAT) se colectează la nivelul fiecărei zone de colectare și se tratează la nivelul județului, în instalații centralizate
Instalații și echipamente existente	Nu există în momentul de față. În vederea tratării acestei categorii de deșeuri sunt necesare investiții în achiziția de echipamente și instalații de tocare (exemplu: concasoare)	Nu există în momentul de față. În vederea tratării acestei categorii de deșeuri sunt necesare investiții în achiziția de echipamente și instalații de tocare.
Distanțe de parcurs	Distanțe mici, în aria fiecărei localități. Primăriile vor permite deținătorilor de deșeuri sau celor care execută lucrările de construcție sau desființare să își transporte și singuri deșeurile până la instalațiile de tratare.	Distanțe mai mari, la instalația centralizată. Pentru eficientizarea costurilor de transport, deșeurile pot fi stocate temporar în punctele de stocare temporară amenajate, autorizate și operate prin grija operatorilor de colectare-transport la nivelul fiecărei zone de colectare. Deșeurile vor fi colectate și transportate de către operatorii de colectare-transport desemnați la nivelul fiecărei zone de colectare.
Posibilitatea de valorificare în aria **proiectului**	Posibilitate scăzută de valorificare la nivelul fiecărei UAT. De asemenea, trebuie ținut cont de faptul că deșeurile pot fi stocate temporar în vederea	Posibilitate ridicată de valorificare la nivelul județului.

	refolosirii sau valorificării pe o perioadă de maxim 3 ani. Amenajarea unui spațiu de stocare temporară presupune, în mod obligatoriu, avizarea corespunzătoare de către autoritățile competente (APM, ANAR).	

Sursa: Autorul

Analizând informațiile de mai sus, se recomandă următoarele:

- realizarea de puncte de colectare a DCD-urilor la nivelul fiecărui UAT;
- implementarea unei instalații fixe de tratare (sortare, concasare);
- achiziționarea de concasoare mobile care să deservească mai multe localități, pentru zonele greu accesibile sau pentru zonele în care costurile de transport ar fi foarte ridicate;
- sortarea la sursă a DCD-urilor, pe trei fracții, cel puțin: deșeuri periculoase, materiale reciclabile, DCD-uri amestecate rămase;
- înființarea unui depozit pentru deșeurile din construcții și demolări.

7.2. Metodologie pentru stabilirea alternativelor

Stabilirea alternativelor de gestionare a sistemului necesita parcurgerea următoarelor etape:

- identificarea obiectivelor şi tintelor determinante pentru stabilirea alternativelor;
- pentru fiecare obiectiv în parte - identificarea măsurilor care trebuie aplicate şi a opțiunilor tehnice disponibile pentru aplicarea fiecărei măsuri în parte.

Obiectivele şi țintele determinante sunt acelea pentru atingerea cărora este necesară realizarea de investiții (colectarea separată și instalații). Identificarea lor se realizează pornind de la obiectivele şi țintele prezentate în Capitolul 6.

Principalele obiective şi ținte determinante:

a) creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare şi reciclare:
   - la 50% din cantitatea de deşeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă şi lemn din deşeurile menajere şi deşeurile similare (Metoda 2 de calcul din Decizia Comisiei nr. 2011/753/UE) - termen 2020, conform prevederilor legale în vigoare;
   - la 50% din cantitatea totală de deşeuri municipale generate (Metoda 4 calcul din Decizia Comisiei nr. 2011/753/UE) - termen 2025, conform prevederilor legale în vigoare;
   - la 60% din cantitatea totală de deşeuri municipale generate (Metoda 4 calcul din Decizia Comisiei nr. 2011/753/UE) - termen 2030, conform Directivei cadru recent modificată;
   - la 65% din cantitatea totală de deşeuri municipale generate (Metoda 4 calcul din Decizia Comisiei nr. 2011/753/UE) - termen 2035, conform Directivei cadru recent modificată.
b) implementarea colectării separate a biodeșeurilor - începând cu 2021;
c) creșterea gradului de valorificare energetică a deşeurilor municipale la 15% din cantitatea totală de deşeuri generată - termen 2025;

d) reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 - termen 2020;
e) interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat - termen permanent
f) depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deşeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratate fezabile tehnic - termen 2025;
g) reducerea deșeurilor municipale eliminate prin depozitare la 10% din totalul deșeurilor municipale generate - termen 2035;
h) asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate - termen permanent;
i) colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere - termen permanent;
j) colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare deșeurilor voluminoase - termen permanent;
k) încurajarea utilizării în agricultura a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă) - termen permanent;
l) colectarea separata (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea uleiului uzat alimentar - termen permanent;
m) implementarea colectării separate a deșeurilor textile - termen: începând cu 2025
n) toată populația județului, atât din mediul urban cât și din mediul rural, este conectată la serviciul de salubrizare - termen 2019
o) asigurarea infrastructurii de colectare separată a fluxurilor speciale de deșeuri din deșeurile municipale: Înființarea în fiecare UAT a cel puțin un centru de colectare (poate fi comun cu cel pentru colectarea DEEE-urilor) prin aport voluntar a deșeurilor de deșeuri de hârtie și carton, sticlă, metal, materiale plastice, lemn, textile, ambalaje, deșeuri de baterii și acumulatori și deșeuri voluminoase, inclusiv saltele și mobilă - termen permanent
p) creșterea ratei de colectare separată a DEEE - rată de colectare separată de 45% - Termen: începând cu 2018 și până în 2020; Rată de colectare separată de 65% - Termen: începând cu 2021

- creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și desființări (în sarcina persoanelor juridice pe numele cărora sunt emise autorizații de construire/desființare) - b) minimum 55% din cantitatea de deşeuri provenite din activitățile de construcții în anul 2019; b) minimum 70% din cantitatea de deşeuri provenite din activitățile de construcții în anul 2020;
- asigurarea capacităților de eliminare pentru DCD care nu pot fi valorificate - Termen: permanent
- depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme - permanent.

În vederea determinării investițiilor necesare pentru atingerea obiectivelor și țintelor de mai sus sunt definite și analizate trei alternative:

- alternativa „zero” – care presupune doar investițiile existente;
- ouă alternative – care să asigure prin propunerea de noi investiții îndeplinirea obiectivelor și țintelor de mai sus.

În continuare sunt prezentate, pentru principalele obiective, măsurile care trebuie sa fie implementate.

Tabel 7 - 24: Măsuri aferente în vederea atingerii obiectivelor propuse

Obiectiv/țintă stabilit	Măsuri necesare
Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor:	
-la 50% din cantitatea de deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice **– termen 2020**	▪ extinderea la nivel județean a sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile (deșeuri din hârtie și carton; deșeuri de plastic și metal; deșeuri de sticlă din deșeurile menajere și deșeurile similare). Rata de capturare este mai mare decât rata de reciclare deoarece o parte din deșeurile capturate nu pot fi reciclate, fiind colectate cu impurități, pe de o parte, iar randamentul stației de sortare nu este 100%; ▪ implementarea colectării separate din poartă în poartă a reciclabilelor atât în mediul urban cât și în rural; ▪ introducerea instrumentului „plătește pentru cât arunci"; ▪ asigurarea unei capacități sporite a instalațiilor de sortare existente prin modernizarea acestora și optimizarea fluxurilor tehnologice; ▪ creșterea capacității de sortare de la 7.500 tone la 15.000 tone;
-la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – termen 2025 **- la 60% din cantitatea totala de deșeuri municipale generate – termen 2030** **- la 65% din cantitatea totala de deșeuri municipale generate – termen 2035**	▪ extinderea la nivel județean a sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile (deșeuri din hârtie și carton; deșeuri de plastic și metal; deșeuri de sticlă și deșeuri de lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice); ▪ implementarea în continuare a instrumentului plătește pentru cât arunci"; ▪ asigurarea unei capacități sporite a instalațiilor de sortare existente prin modernizarea acestora și optimizarea fluxurilor tehnologice și a randamentelor acestor stații; ▪ extinderea colectării separate a biodeșeurilor verzi din parcuri și grădini și piețe, colectarea deșeurilor biodegradabile din mediul urban de la populație și de la agenți economici; ▪ extinderea compostării individuale a biodeșeurilor în gospodăriile din mediul rural; ▪ asigurarea unei capacitați sporite de compostare pentru toate deșeurile verzi colectate separat, prin modernizarea instalațiilor de compostare existente; ▪ asigurarea unor capacități de tratare a biodeșeurilor colectate de la populație și agenți economici prin digestie anaerobă; ▪ asigurarea unui grad de reciclare de 5% din tratarea mecanică a deșeurilor reziduale într-o TMB; ▪ asigurarea unei capacități de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale (inclusiv cele stradale) într-o stație TMB, cu obținerea unei cantități de material cu potențial energetic;

Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 **(100.144 tone deșeuri biodegradabile în anul 1995 în Județul Teleorman)** **35% = 35.050 tone**	Următoarele măsuri prevăzute pentru biodeșeuri pentru atingerea țintei de reciclare sunt necesar a fi implementate până în anul 2020: ▪ implementarea în continuare la nivelul întregului mediu rural a compostării individuale a deșeurilor biodegradabile; ▪ extinderea la nivel județean a a sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile de hârtie și carton; ▪ extinderea colectării separate a biodeșeurilor verzi din parcuri și grădini și piețe, colectarea deșeurilor biodegradabile din mediul urban de la populație și de la agenți economici; ▪ asigurarea unei capacitați sporite de compostare pentru toate deșeurile verzi colectate separat, prin modernizare instalațiilor de compostare existente; ▪ asigurarea unor capacități de tratare a biodeșeurilor colectate de la populație și agenți economici prin digestie anaerobă; ▪ asigurarea unei capacități de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale (inclusiv cele stradale) într-o stație TMB, cu obținerea unei cantități de material cu potențial energetic;
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale la 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic - termen 2025	▪ asigurarea unor capacități de tratare termică cu valorificarea potențialului energetic a reziduurilor din instalațiile de sortare și TMB, de tip RDF/ SRF sau a accesului la o astfel de instalație
Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic	▪ introducerea tuturor fluxurilor de deșeuri municipale în instalațiile de tratare (TMB, digestie anaerobă, compostare, sortare) ▪ asigurarea unor capacități de tratare termică cu valorificarea potențialului energetic a reziduurilor din instalațiile de sortare și TMB, de tip RDF/ SRF sau a accesului la o astfel de instalație
Reducerea cantității totale de deșeuri municipale la depozitare la maxim 10% din cele generate – termen 2035	▪ implementarea tuturor măsurilor prevăzute pentru atingerea obiectivelor anterioare ▪ creșterea randamentelor instalațiilor de sortare, compostare ▪ creșterea calității materialului rezultat din compostare astfel încât să fie pretabil aplicării în agricultură
Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme - începând cu 2021	▪ asigurarea capacității necesare de depozitare a deșeurilor prin deschiderea unor celule noi în cadrul depozitului ecologic de la Mavrodin, precum și deschiderea unui depozit nou de deșeuri conform
Implementarea colectării separate a deșeurilor periculoase menajere și a deșeurilor voluminoase – începând cu	▪ impunerea în contractul de delegare a serviciului de salubrizare a colectării separate a deșeurilor municipale periculoase și a celor voluminoase

2021	▪ realizarea în fiecare UAT a punctelor/centrelor de colectare a fluxurilor speciale de deșeuri prin aport voluntar de la populație
Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și desființări eșalonat, astfel: ▪ **minimum 45% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții în anul 2018;** ▪ **minimum 55% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții în anul 2019;** ▪ **minimum 70% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții în anul 2020.**	▪ înființarea unor centre de colectare a deșeurilor nepericuloase din deșeurile de construcții și demolări provenite de la agenți economici, în unele din locațiile în care sunt aduse și DEEE-urile/ deșeurile voluminoase/ deșeurile periculoase menajere (cele înființate în localitățile urbane) și dotarea cu echipamente de concasare și stocare temporară ▪ construirea unor platforme de tratare/valorificare/reciclare a deșeurilor inerte, cel puțin câte unul în fiecare zonă de colectare ▪ realizarea unui depozit pentru deșeurile din construcții și demolări
Creșterea ratei de colectare separată a DEEE ▪ **rată de colectare separată de 45% - termen: 2021;** ▪ **rată de colectare separată de 65% - termen: începând cu 2021**	▪ achiziția de containere specializate pentru colectarea deșeurilor de tip DEEE (inclusiv pentru deșeurile textile) - în mediul urban, în zona blocurilor; ▪ înființarea în fiecare UAT a unui centru de colectare a DEEE-urilor;
Implementarea colectării separate a biodeșeurilor - începând cu 2021	▪ asigurarea unor capacități de tratare a biodeșeurilor colectate de la populație și agenți economici prin digestie anaerobă; ▪ achiziția de containere destinate colectării separate a biodeșeurilor și sortării la sursă;
Implementarea colectării separate a deșeurilor textile - termen: începând cu 2025	▪ înființarea de centre de colectare pentru textile, la nivelul fiecărui UAT, comune și cu alte tipuri de deșeuri (de exemplu, DEEE)

Sursa: Autorul

În acest context, alternativele propuse în vederea atingerii obiectivelor de mai sus sunt:

Tabel 7 - 25: Alternative propuse

Alternativa	Descriere
Alternativa "zero"	Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor existent în momentul de față la nivelul Județului Teleorman asigură un grad de salubrizare de 100% și un grad de colectare de aproximativ 40%.
Alternativa 1	**Alternativa 0 (cu funcționarea tuturor instalațiilor existente)** + aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în PJPGD; + construire stații de transfer + **TMB cu biouscare- capacitate 29.000 tone/an** **+ extindere stație de sortare pentru 10.000 tone/an** **+ instalație digestie anaerobă a deșeurilor biodegradabile - capacitate de**

	11.000 tone/an + achiziția de pubele pe culori (galben, maro, albastru) pentru colectarea selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile individuale din județ + achiziția de containere de 1,1 mc pentru platformele de colectare din zona blocurilor + achiziția de compostoare individuale + selectarea la sursă a deșeurilor în zona blocurilor prin infrastructură adecvată - platforme închise cu cartelă - acces limitat + achiziția de containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, DEEE) - zona blocurilor + achiziția de echipament special pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale (autocompactoare) + înființarea unui depozit pentru deșeurile din construcții și demolări
Alternativa 2	**Alternativa 0 (cu funcționarea tuturor instalațiilor existente)** + aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în PJPGD; + construire stații de transfer **+ TMB cu digestie anaerobă - capacitate 29.000 tone/an** **+ extindere stație de sortare pentru 15.000 tone/an** + achiziția de pubele pe culori (galben, maro, albastru) pentru colectarea selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile individuale din județ + achiziția de containere de 1,1 mc pentru platformele de colectare din zona blocurilor + achiziția de compostoare individuale + selectarea la sursă a deșeurilor în zona blocurilor prin infrastructură adecvată - platforme închise cu cartelă - acces limitat + achiziția de containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, DEEE) - zona blocurilor + achiziția de echipament special pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale (autocompactoare) + înființarea unui depozit pentru deșeurile din construcții și demolări

Sursa: Autorul

Descrierea alternativelor propuse este realizată în continuare.

A. ALTERNATIVA ZERO

Alternativa ”zero” presupune menținerea sistemului actual de gestionare a deșeurilor, întocmai cum este acesta prezentat în cadrul Capitolului 4 al prezentului Plan. În acest context, există următoarele instalații de tratare a deșeurilor:

- ☑ 1 stație de sortare cu o capacitate de 7.500 tone /an în cadrul depozitului ecologic de la Mavrodin;
- ☑ 1 instalație de compostare în cadrul depozitului ecologic de la Mavrodin, cu o capacitate

de 5.500 tone/an;

- ☑ instalațiile existente nu au fost utilizate la capacitate maximă, până în momentul de față.

Pentru perioada de planificare, 2020-2040 sunt asumate următoarele ipoteze în cazul alternativei "zero":

- ☑ nu va fi implementat un sistem de colectare a biodeșeurilor din deșeuri menajere, similare și din piețe;
- ☑ cantitatea de deșeuri reciclate din alte fluxuri va reprezenta, pe întreaga perioadă de planificare, circa 1% din cantitatea totală de deșeuri reciclabile generate;
- ☑ în ceea ce privește depozitarea, capacitatea construită este suficientă pentru întreaga perioadă de planificare.

Tabel 7 - 26: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei ”zero”

Fluxul deșeurilor, alternativa 0	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2026	Anul 2027	Anul 2028	Anul 2029	Anul 2030	Anul 2031	Anul 2032	Anul 2033	Anul 2034	Anul 2035	Anul 2036	Anul 2037	Anul 2038	Anul 2039	Anul 2040
Deșeuri menajere în amestec și separat	47.456	46.561	44.510	43.261	42.028	40.105	39.232	38.373	37.525	36.666	35.809	35.153	34.496	33.839	33.185	32.528	31.869	31.211	30.551	29.892	29.232
Deșeuri similare colectate în amestec și separat	11.864	11.640	11.127	10.815	10.507	10.026	9.808	9.593	9.381	9.166	8.952	8.788	8.624	8.460	8.296	8.132	7.967	7.803	7.638	7.473	7.308
Deșeuri din grădini și parcuri	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268
Deșeuri din piețe	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854
Deșeuri stradale	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524
Total deșeuri municipale generate, din care: (tone/an)	**62.966**	**61.847**	**59.283**	**57.721**	**56.181**	**53.777**	**52.686**	**51.612**	**50.552**	**49.478**	**48.407**	**47.587**	**46.766**	**45.945**	**45.127**	**44.306**	**43.482**	**42.659**	**41.835**	**41.010**	**40.185**
Deseuri reciclabile generate (tone/an)	***19.754***	***19.498***	***18.694***	***18.278***	***17.862***	***17.145***	***16.772***	***16.405***	***16.042***	***15.675***	***15.308***	***15.028***	***14.747***	***14.466***	***14.187***	***13.906***	***13.624***	***13.343***	***13.061***	***12.779***	***12.497***
Deșeuri reciclabile (menajere, similare) colectate separat și tratate (tone/an), din care:	***6.716***	***7.410***	***7.478***	***7.700***	***7.700***	***7.700***	***7.700***	***7.700***	***7.700***	***7.700***	***7.700***	***7.700***	***7.700***	***7.700***	***7.700***	***7.700***	***7.700***	***7.700***	***7.700***	***7.700***	***7.700***
reciclabile colectate de operatorii de salubritate și tratate în stații de sortare	6.516	7.210	7.278	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500
reciclabile colectate de alți operatori/ reciclatori	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Biodeșeuri menajere, similare și din piețe colectate separat (tone/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
biodeșeuri menajere	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
biodeșeuri similare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
biodeșeuri din piețe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fluxul deșeurilor, alternativa 0	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2026	Anul 2027	Anul 2028	Anul 2029	Anul 2030	Anul 2031	Anul 2032	Anul 2033	Anul 2034	Anul 2035	Anul 2036	Anul 2037	Anul 2038	Anul 2039	Anul 2040
Biodeșeuri compostate (tone/an)	4.624	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500
Biodeșeuri din menajere si similare compostate (tone/an) - in instalatia existenta	4.374	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250
Biodeșeuri din parcuri și grădini colectate separat și compostate (tone/an)	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Alte deșeuri reciclabile capturate (voluminoase, lemn, textile etc.) în vederea dezmembrării/ recuperării/reciclării prin campanii de colectare	403	594	801	973	1.198	1.504	1.471	1.439	1.407	1.375	1.343	1.318	1.294	1.269	1.244	1.220	1.195	1.170	1.146	1.121	1.096
Deșeuri colectate în amestec, din care:	51.223	48.344	45.505	43.549	41.784	39.074	38.015	36.974	35.945	34.903	33.864	33.069	32.273	31.476	30.683	29.886	29.087	28.289	27.490	26.690	25.889
tratate în TMB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
depozitate fără tratare (stradale și reziduale)	51.223	48.344	45.505	43.549	41.784	39.074	38.015	36.974	35.945	34.903	33.864	33.069	32.273	31.476	30.683	29.886	29.087	28.289	27.490	26.690	25.889

Sursa: Autorul

Tabel 7 - 27: Gradul de atingere a țintelor, în cazul Alternativei ”zero”

Nivel de atingere a țintelor

		Anul 2020		Anul 2025		Anul 2030		Anul 2035		Anul 2040	
Alternativa 0		%	tone	%	tone	%	tone	%	tone	%	tone
Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare	Țintă	50%	9.877	50%	26.889	60%	29.044	65%	28.799	65%	26.120
	Realizabil	33%	6.516	25%	13.200	27%	13.200	30%	13.200	33%	13.200
Reducerea cantității de deșeuri eliminate prin depozitare (cantitate care mai poate fi depozitată)	Țintă	40%	25.186	40%	21.511	40%	19.363	10%	4.431	10%	4.019
	Realizabil	81%	51.223	73%	39.074	70%	33.864	67%	29.886	64%	25.889

Reducerea la depozitare a deșeurilor municipalevbiodegradabile	Țintă	35%	35.050	35%	35.050	35%	35.050	35%	35.050	35%	35.050
100.144	Realizabil	39%	38.834	31%	30.993	27%	27.169	24%	24.249	21%	21.316
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	Țintă	15%	9.445	15%	8.067	15%	7.261	15%	6.646	15%	6.028
	Realizabil	0,95%	600	1,12%	600	1,24%	600	1,81%	800	1,99%	800

Sursa: Autorul

Din datele prezentate mai sus rezultă că în cazul Alternativei „zero”:

- ☑ gradul de pregătire pentru reutilizare și reciclare nu este atins în anul 2020 (sistemul nu este funcțional cel puțin în prima parte a anului), și, în condițiile existente, acest obiectiv nu poate fi îndeplinit nici pentru anii următori;
- ☑ obiectivul de reducere a cantității de deșeuri eliminată prin depozitare nu poate fi atins în niciunul dintre anii cu ținte;
- ☑ obiectivul de reducere la depozitare a deșeurilor biodegradabile municipale nu este îndeplinit;
- ☑ obiectivul privind tratarea întregii cantități de deșeuri înaintea depozitării nu este îndeplinit, deșeurile reziduale colectate în amestec neputând fi tratate cu ajutorul instalațiilor existente în această alternativă;
- ☑ obiectivul privind gradul de valorificare energetică a deșeurilor municipale nu poate fi atins în niciunul dintre anii cu ținte.

B. ALTERNATIVA 1

Ipotezele în cazul acestei alternative sunt:

- ☑ capacitate de tratare mecano-biologică a deșeurilor de 29.000 tone pe an din 2025 - 75% grad de utilizare (21.750 tone);
- ☑ creșterea capacității de sortare la 10.000 tone pe an din 2025 - 90% grad de utilizare (9000 tone);
- ☑ capacitate de digestie anaerobă de 11.000 tone pe an din 2025 - 75% grad de utilizare (8.250 tone);
- ☑ procent acoperire servicii - 100%;
- ☑ rata de capturare reciclabile - 35% în 2020, respectiv 75% în 2025;
- ☑ suplimentar, 200 tone pe an colectate separat de alți reciclatori;
- ☑ colectare separată biodeșeuri menajere și similare și piețe - 15% în 2021, 45% în 2025;
- ☑ biodeșeuri parcuri și grădini și piețe separat - 100% din 2025;

- ☑ deșeuri voluminoase dezasamblate reciclate - 20% în 2021, respectiv 75% în 2025;
- ☑ stație de compostare -5.500 tone, cu 75% utilizare; reziduu - aprox. 5%
- ☑ compostoare individuale 60% din 57% biodeșeuri din mediul rural.

În cazul acestei alternative, fluxul deșeurilor pentru perioada 2020-2040 este redat în continuare.

Tabel 7 - 28: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei 1

Fluxul deșeurilor, alternativa 1	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2026	Anul 2027	Anul 2028	Anul 2029	Anul 2030	Anul 2031	Anul 2032	Anul 2033	Anul 2034	Anul 2035	Anul 2036	Anul 2037	Anul 2038	Anul 2039	Anul 2040
Total deșeuri municipale generate, din care: (tone/an)	**62.966**	**61.847**	**59.283**	**57.721**	**56.181**	**53.777**	**52.686**	**51.612**	**50.552**	**49.478**	**48.407**	**47.587**	**46.766**	**45.945**	**45.127**	**44.306**	**43.482**	**42.659**	**41.835**	**41.010**	**40.185**
Deseuri reciclabile generate (menajere , similare) (tone/an)	***19.754***	***19.498***	***18.694***	***18.278***	***17.862***	***17.145***	***16.772***	***16.405***	***16.042***	***15.675***	***15.308***	***15.028***	***14.747***	***14.466***	***14.187***	***13.906***	***13.624***	***13.343***	***13.061***	***12.779***	***12.497***
Deșeuri reciclabile (menajere, similare) colectate separat și tratate (tone/an), din care:	***6.716***	***7.410***	***7.478***	***7.700***	***7.700***	***9.200***	***9.200***	***9.200***	***9.200***	***9.200***	***9.200***	***9.200***	***9.200***	***9.200***	***9.200***	***9.200***	***9.200***	***9.200***	***9.200***	***9.200***	***9.372***
reciclabile colectate de operatorii de salubritate și tratate în instalatii de sortare stații de sortare	6.516	7.210	7.278	7.500	7.500	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.172
reciclabile colectate de alți operatori/ reciclatori	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Biodeșeuri menajere, similare și din piețe colectate separat (tone/an)	0	4.933	7.859	10.599	13.121	13.289	13.019	12.753	12.491	12.225	11.960	11.757	11.554	11.350	11.148	10.945	10.741	10.537	10.333	10.129	9.925
biodeșeuri menajere	0	3.946	6.287	8.479	10.497	9.926	9.710	9.497	9.287	9.075	8.863	8.700	8.538	8.375	8.213	8.051	7.888	7.725	7.561	7.398	7.235
biodeșeuri similare	0	987	1.572	2.120	2.624	2.482	2.427	2.374	2.322	2.269	2.216	2.175	2.134	2.094	2.053	2.013	1.972	1.931	1.890	1.850	1.809
biodeseuri parcuri si gradini	0	0	0	0	0	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
biodeșeuri din piețe	0	0	0	0	0	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632
Biodeșeuri compostate (tone/an)	***4.374***	***13.118***	***12.952***	***12.534***	***12.378***	***12.471***	***12.069***	***11.925***	***11.777***	***11.627***	***11.479***	***11.330***	***11.216***	***11.102***	***10.988***	***10.874***	***10.760***	***10.646***	***10.533***	***10.420***	***10.307***
Biodeșeuri din menajere si similare compostate (tone/an) instalatie existenta	4.374	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250

Fluxul deșeurilor, alternativa 1	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2026	Anul 2027	Anul 2028	Anul 2029	Anul 2030	Anul 2031	Anul 2032	Anul 2033	Anul 2034	Anul 2035	Anul 2036	Anul 2037	Anul 2038	Anul 2039	Anul 2040
Biodeseuri din menajere si similare compostate individual (compostoare)	0	7.868	7.702	7.284	7.128	6.972	6.570	6.426	6.278	6.127	5.979	5.831	5.717	5.603	5.489	5.374	5.260	5.147	5.033	4.920	4.807
Biodeșeuri din parcuri și grădini colectate separat și compostate (tone/an)	0	0	0	0	0	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Alte deșeuri reciclabile capturate (voluminoase, lemn, textile etc.) în vederea dezmembrării/ recuperării/reciclării prin campanii de colectare	**403**	**594**	**801**	**973**	**1.198**	**1.504**	**1.471**	**1.439**	**1.407**	**1.375**	**1.343**	**1.318**	**1.294**	**1.269**	**1.244**	**1.220**	**1.195**	**1.170**	**1.146**	**1.121**	**1.096**
Deșeuri colectate în amestec, din care:	**51.472**	**40.726**	**38.052**	**36.514**	**34.905**	**30.602**	**29.945**	**29.048**	**28.167**	**27.276**	**26.385**	**25.738**	**25.056**	**24.373**	**23.695**	**23.012**	**22.327**	**21.642**	**20.956**	**20.270**	**19.410**
necesar a fi tratate în TMB	0	0	0	0	0	9.091	8.871	8.300	8.000	7.500	7.022	8.500	10.000	12.000	15.000	18.581	17.500	17.000	16.500	16.000	15.391
+ input statie sortare	0	0	0	0	0	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.019
depozitate fără tratare (stradale și reziduale)	**51.472**	**40.726**	**38.052**	**36.514**	**34.905**	**21.511**	**21.074**	**20.748**	**20.167**	**19.776**	**19.363**	**17.238**	**15.056**	**12.373**	**8.695**	**4.431**	**4.827**	**4.642**	**4.456**	**4.270**	**4.019**

Sursa: Autorul

Tabel 7 - 29: Gradul de atingere a țintelor, în cazul Alternativei 1

Nivel de atingere a țintelor		Anul 2020		Anul 2025		Anul 2030		Anul 2035		Anul 2040	
Alternativa 1		%	tone	%	tone	%	tone	%	tone	%	tone
Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare	Țintă	50%	9.877	50%	26.889	60%	29.044	65%	28.799	65%	26.120
	Realizabil	33%	6.516	42%	22.489	44%	21.160	45%	20.145	48%	19.297
Reducerea cantității de deșeuri eliminate prin depozitare (cantitate care mai poate fi depozitată)	Țintă	40%	25.186	40%	21.511	40%	19.363	10%	4.431	10%	4.019
	Realizabil	82%	51.472	40%	21.511	40%	19.363	10%	4.431	10%	4.019

Reducerea la depozitare a deșeurilor municipale biodegradabile	Țintă	35%	35.050	35%	35.050	35%	35.050	35%	35.050	35%	35.050
100.144	Realizabil	39%	39.084	24%	24.021	21%	21.190	19%	18.875	16%	16.509
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	Țintă	15%	9.445	15%	8.067	15%	7.261	15%	6.646	15%	6.028
	Realizabil	0,95%	600	7,88%	4.236	7,04%	3.409	18,58%	8.232	17,31%	6.956

Sursa: Autorul

Din datele prezentate mai sus rezultă că în cazul Alternativei 1:

- ☑ gradul de pregătire pentru reutilizare și reciclare nu este atins în anul 2020 (sistemul nu este funcțional cel puțin în prima parte a anului), și, în condițiile existente, acest obiectiv nu poate fi îndeplinit nici pentru anii următori;
- ☑ obiectivul de reducere a cantității de deșeuri eliminată prin depozitare este atins începând cu anul 2025;
- ☑ obiectivul de reducere la depozitare a deșeurilor biodegradabile municipale este atins începând cu anul 2025;
- ☑ obiectivul privind tratarea întregii cantități de deșeuri înaintea depozitării este îndeplinit, deșeurile reziduale colectate în amestec putând fi tratate cu ajutorul instalațiilor existente în această alternativă;
- ☑ obiectivul privind gradul de valorificare energetică a deșeurilor municipale este atins începând cu anul 2035.

C. ALTERNATIVA 2

Ipotezele în cazul acestei alternative sunt:

- ☑ capacitate de tratare mecano-biologică a deșeurilor de 29.000 tone pe an din 2025 - 75% grad de utilizare (21.750 tone);
- ☑ creșterea capacității de sortare la 15.000 tone pe an din 2025 - 90% grad de utilizare (13.500 tone);
- ☑ procent acoperire servicii - 100%;
- ☑ rata de capturare reciclabile - 35% în 2020, respectiv 75% în 2025;
- ☑ suplimentar, 200 tone pe an colectate separat de alți reciclatori;
- ☑ colectare separată biodeșeuri menajere și similare și piețe - 15% în 2021, 45% în 2025;
- ☑ biodeșeuri parcuri și grădini și piețe separat - 100% din 2025;
- ☑ deșeuri voluminoase dezasamblate reciclate - 20% în 2021, respectiv 75% în 2025;

- ☑ stație de compostare -5.500 tone, cu 75% utilizare; reziduu - aprox. 5%
- ☑ compostoare individuale 60% din 57% biodeșeuri din mediul rural.

În cazul acestei alternative, fluxul deșeurilor pentru perioada 2020-2040 este redat în continuare.

Tabel 7 - 30: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei 2

Fluxul deșeurilor, alternativa 2	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2026	Anul 2027	Anul 2028	Anul 2029	Anul 2030	Anul 2031	Anul 2032	Anul 2033	Anul 2034	Anul 2035	Anul 2036	Anul 2037	Anul 2038	Anul 2039	Anul 2040
Total deșeuri municipale generate, din care: (tone/an)	**62.966**	**61.847**	**59.283**	**57.721**	**56.181**	**53.777**	**52.686**	**51.612**	**50.552**	**49.478**	**48.407**	**47.587**	**46.766**	**45.945**	**45.127**	**44.306**	**43.482**	**42.659**	**41.835**	**41.010**	**40.185**
Deseuri reciclabile generate (menajere , similare) (tone/an)	***19.754***	***19.498***	***18.694***	***18.278***	***17.862***	***17.145***	***16.772***	***16.405***	***16.042***	***15.675***	***15.308***	***15.028***	***14.747***	***14.466***	***14.187***	***13.906***	***13.624***	***13.343***	***13.061***	***12.779***	***12.497***
Deșeuri reciclabile (menajere, similare) colectate separat și tratate (tone/an), din care:	***6.716***	***11.699***	***13.086***	***12.794***	***12.503***	***12.001***	***11.740***	***11.483***	***11.229***	***10.972***	***10.716***	***10.520***	***10.323***	***10.126***	***9.931***	***9.734***	***9.537***	***9.340***	***9.143***	***8.945***	***8.748***
reciclabile colectate de operatorii de salubritate și tratate în instalatii de sortare stații de sortare	6.516	11.499	12.886	12.594	12.303	11.801	11.540	11.283	11.029	10.772	10.516	10.320	10.123	9.926	9.731	9.534	9.337	9.140	8.943	8.745	8.548
reciclabile colectate de alți operatori/ reciclatori	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Biodeșeuri menajere, similare și din piețe colectate separat (tone/an)	0	4.933	7.859	10.599	13.121	14.887	14.603	14.323	14.046	13.767	18.328	18.033	17.737	17.440	17.146	19.065	18.726	18.389	18.050	17.712	17.373
biodeșeuri menajere	0	3.946	6.287	8.479	10.497	11.125	10.898	10.675	10.454	10.231	13.639	13.407	13.175	12.943	12.711	14.141	13.877	13.613	13.349	13.085	12.821
biodeșeuri similare	0	987	1.572	2.120	2.624	2.881	2.823	2.767	2.711	2.654	3.808	3.744	3.680	3.616	3.553	4.043	3.968	3.894	3.820	3.745	3.671
biodeseuri parcuri si gradini	0	0	0	0	0	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
biodeșeuri din piețe	0	0	0	0	0	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632
Biodeșeuri compostate (tone/an)	***4.374***	***11.506***	***11.368***	***11.020***	***10.890***	***11.009***	***10.674***	***10.554***	***10.431***	***10.305***	***10.182***	***10.059***	***9.963***	***9.868***	***9.773***	***9.678***	***9.583***	***9.489***	***9.394***	***9.300***	***9.205***
Biodeșeuri din menajere si similare compostate (tone/an) instalatie existenta	4.374	4.950	4.950	4.950	4.950	4.950	4.950	4.950	4.950	4.950	4.950	4.950	4.950	4.950	4.950	4.950	4.950	4.950	4.950	4.950	4.950
Biodeseuri din menajere si similare compostate individual (compostoare)	0	6.556	6.418	6.070	5.940	5.810	5.475	5.355	5.231	5.106	4.983	4.859	4.764	4.669	4.574	4.478	4.383	4.289	4.195	4.100	4.006

Fluxul deșeurilor, alternativa 2	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2026	Anul 2027	Anul 2028	Anul 2029	Anul 2030	Anul 2031	Anul 2032	Anul 2033	Anul 2034	Anul 2035	Anul 2036	Anul 2037	Anul 2038	Anul 2039	Anul 2040
Biodeșeuri din parcuri și grădini colectate separat și compostate (tone/an)	0	0	0	0	0	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Alte deșeuri reciclabile capturate (voluminoase, textile) în vederea dezmembrării/ recuperării/reciclării prin campanii de colectare	***403***	***594***	***801***	***973***	***1.198***	***1.504***	***1.471***	***1.439***	***1.407***	***1.375***	***1.343***	***1.318***	***1.294***	***1.269***	***1.244***	***1.220***	***1.195***	***1.170***	***1.146***	***1.121***	***1.096***
Deșeuri colectate în amestec, din care:	**51.472**	**38.049**	**34.028**	**32.934**	**31.590**	**29.263**	**28.800**	**28.136**	**27.484**	**26.825**	**26.166**	**25.691**	**25.186**	**24.681**	**24.179**	**23.674**	**23.167**	**22.660**	**22.153**	**21.645**	**21.136**
necesar a fi tratate în TMB	0	0	0	0	0	18.666	18.257	17.855	17.457	17.054	16.652	16.345	16.037	15.729	15.423	19.300	18.900	18.400	18.000	17.600	17.200
+ input statie sortare	0	0	0	0	0	1.311	1.282	1.254	1.225	1.197	1.168	1.147	1.125	1.103	1.081	1.059	1.037	1.016	994	972	950
depozitate fără tratare (stradale și reziduale)	**51.472**	**38.049**	**34.028**	**32.934**	**31.590**	**10.596**	**10.543**	**10.281**	**10.027**	**9.771**	**9.513**	**9.346**	**9.149**	**8.952**	**8.756**	**4.374**	**4.267**	**4.260**	**4.153**	**4.045**	**3.936**

Sursa: Autorul

Tabel 7 - 31: Gradul de atingere a țintelor, în cazul Alternativei 2

Nivel de atingere a țintelor											
		Anul 2020		Anul 2025		Anul 2030		Anul 2035		Anul 2040	
Alternativa 2		%	tone	%	tone	%	tone	%	tone	%	tone
Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare	Țintă	50%	9.877	50%	26.889	60%	29.044	65%	28.799	65%	26.120
	Realizabil	33%	6.516	50%	26.889	60%	29.044	65%	28.799	65%	26.120
Reducerea cantității de deșeuri eliminate prin depozitare (cantitate care mai poate fi depozitată)	Țintă	40%	25.186	40%	21.511	40%	19.363	10%	4.431	10%	4.019
	Realizabil	82%	51.472	20%	10.596	20%	9.513	10%	4.374	10%	3.936
Reducerea la depozitare a deșeurilor municipale biodegradabile	Țintă	35%	35.050	35%	35.050	35%	35.050	35%	35.050	35%	35.050
100.144	Realizabil	39%	39.084	15%	14.844	13%	12.995	9%	9.070	8%	7.806

Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	Țintă	15%	9.445	15%	8.067	15%	7.261	15%	6.646	15%	6.028
	Realizabil	0,95%	600	15,00%	8.067	15,00%	7.261	17,42%	7.720	17,12%	6.880

Sursa: Autorul

Din datele prezentate mai sus rezultă că în cazul Alternativei 2 toate obiectivele sunt îndeplinite, cu excepția celor stabilite la nivelul anului 2020, fiind imposibilă atingerea țintelor fără a finaliza efectuarea investițiilor.

Comparativ, verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor în cazul celor 3 alternative este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 7 - 32: Verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor în cadrul celor 3 alternative

Obiectiv/țintă stabilit -	Cuantificare	Alternativa zero	Alternativa 1	Alternativa 2
		Îndeplinire obiectiv		
Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor:				
-la 50% din cantitatea de deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice – termen 2020	50% 9.877 tone	NU 33% 6.516 tone	NU 33% 6.516 tone	NU 33% 6.516 tone
-la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – termen 2025	50% 26.889 tone	NU 25% 13.200 tone	NU 42% 22.489 tone	DA 50% 26.889 tone
- la 60% din cantitatea totala de deșeuri municipale generate – termen 2030	60% 29.044 tone	NU 27% 13.200 tone	NU 44% 21.160 tone	DA 60% 29.044 tone
- la 65% din cantitatea totala de deșeuri municipale generate – termen 2035	65% 28.799 tone	NU 30% 13.200 tone	NU 45% 20.145 tone	DA 65% 28.799 tone
Reducerea cantității totale de deșeuri municipale la depozitare la maxim 10% din cele generate – termen 2035	10% 4.431 tone	NU 67% 29.886 tone	DA 10% 4.431 tone	DA 10% 4.374 tone
Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 (100.144 tone deșeuri biodegradabile în anul 1995 în Județul Teleorman)	35% 35.050 tone	DA 39% 38.834 tone (2020) 31% 30.993 tone (2025)	DA 39% 39.084 tone (2020) 24% 24.021 tone (2025)	DA 39% 39.084 tone (2020) 15% 14.884 tone (2025)
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale la 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic - termen 2025	15% 8.067 tone	NU 1,12% 600 tone	NU 7,88% 4.236 tone	DA 15% 8.067 tone
Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt	-	NU În momentul	DA Depozitarea	DA Depozitarea

supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic		de față nu există capacități suficiente de tratare	deșeurilor este permisă deoarece deșeurile vor fi supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic, datorate noilor capacități de tratare	deșeurilor este permisă deoarece deșeurile vor fi supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic, datorate noilor capacități de tratare
Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme - începând cu 2020	-	DA în cadrul depozitului conform de la Mavrodin	DA în cadrul depozitului conform de la Mavrodin	DA în cadrul depozitului conform de la Mavrodin

Sursa: Autorul

7.3. Metodologie pentru analiza alternativelor

Analiza alternativelor propuse se realizează în baza următorului set de criterii:

- ☑ cantitative:
  - ✓ evaluare financiară (estimare costuri cu investițiile și costuri cu operarea și întreținerea);
  - ✓ cuantificarea impactului asupra mediului (estimarea emisiilor nete exprimate în tone emisii CO_2 echivalent);
- ☑ calitative:
  - ✓ gradul de valorificare a deșeurilor;
  - ✓ riscul de piață;
  - ✓ conformitatea cu principiile economiei circulare- alte criterii relevante la nivel județean.

Evaluarea se va realiza pentru toate cele minimum 3 alternative analizate, urmând a fi selectată alternativa care obține punctajul cel mai ridicat.

Rezultatul analizelor este centralizat tabelul de mai jos.

Tabel 7 - 33: Rezultatul analizei alternativelor (la nivelul perioadei 2020-2025)

Criteriu	Alternativa"zero"	Alternativa 1	Alternativa 2
Costuri investiție			
Costuri investiție totale (milioane Euro)	0,00	33,32	29,82
Punctaj (1-3)	1	2	3

Costuri O&M			
Costuri nete operare (milioane Euro)	15,12	16,93	20,42
Punctaj (1-3)	3	2	1
Impact asupra mediului			
Emisii gaze cu efect de seră (tone CO_2(e)/an) (per. 2020-2040)	-347.145,50	-192.782,57	-191.008,49
Punctaj (1-3)	1	2	3
Gradul de valorificare energetică a deșeurilor			
Cantitatea/procentul de deșeuri valorificată energetic (tone/%)	1,12%	7,88%	15%
Punctaj (1-3)	1	2	3
Riscul de piață			
Gradul de dependență de funcționarea instalațiilor existente	mic	mediu	mediu
Punctaj (1-3)	3	2	2
Conformitatea cu principiile economiei circulare			
Cantitatea/procentul de deșeuri valorificată material și energetic (tone/%)	14.703 tone 27%	33.266 tone 62%	44.492 tone 83%
Punctaj (1-3)	1	2	3
Evaluare generală (total punctaj)	**10**	**12**	**15**

Sursa: Autorul

Conform punctajelor de mai sus, se recomandă implementarea **Alternativei 2** – aceasta urmând a fi descrisă în Capitolul 8.

Costurile cu investiția reies din următoarele tabele:

Tabel 7 - 34: - Costuri cu investiția în cazul Alternativei 1

Nr.crt.	Investiție – V1	Nr. buc.	Val. unitară (euro)	Val. totală (euro)
1	Construire stații de transfer	4.00	1,000,000.00	4,000,000.00
2	TMB cu biouscare – capacitate 29.000 tone/an	1.00	7,500,000.00	7,500,000.00
3	Extindere stație sortare pentru 10.000 tone/an	1.00	1,000,000.00	1,000,000.00

4	Instalație digestie anaerobă a deșeurilor biodegradabile - capacitate 11.000 tone/an	1.00	4,000,000.00	4,000,000.00
5	Pubele pe culori (galben, maro, albastru) pentru colectarea selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile individuale din județ	420,000.00	15.00	6,300,000.00
6	Containere de 1,1 mc pentru platformele de colectare din zona blocurilor	1,200.00	140.00	168,000.00
7	Unități de compostare individuale	100,000.00	20.00	2,000,000.00
8	Selectarea la sursă a deșeurilor în zona blocurilor prin infrastructura adecvată - platforme închise cu cartelă - acces limitat	200.00	4,000.00	800,000.00
9	Containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, DEEE) - zona blocurilor	294.00	500.00	147,000.00
10	Echipament special pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale - autocompactoare	20.00	120,000.00	2,400,000.00
11	Depozit pentru deșeurile din construcții și demolări	1.00	5,000,000.00	5,000,000.00
*	**Total**	*	*	**33,315,000.00**

Sursa: Autorul, pe baza informațiilor de la ADI MDTR

Tabel 7 - 35: - Costuri cu investiția în cazul Alternativei 2

Nr.crt.	Investiție – V2	Nr. buc.	Val. unitară (euro)	Val. totală (euro)
1	Construire stații de transfer	4.00	1,000,000.00	4,000,000.00
2	TMB cu biouscare – capacitate 29.000 tone/an	1.00	7,500,000.00	7,500,000.00
3	Extindere stație sortare pentru 15.000 tone/an	1.00	1,500,000.00	1,500,000.00
4	Pubele pe culori (galben, maro, albastru) pentru colectarea selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile individuale din județ	420,000.00	15.00	6,300,000.00
5	Containere de 1,1 mc pentru platformele de colectare din zona blocurilor	1,200.00	140.00	168,000.00
6	Unități de compostare individuale	100,000.00	20.00	2,000,000.00
7	Selectarea la sursă a deșeurilor în zona blocurilor prin infrastructura adecvată - platforme închise cu cartelă - acces limitat	200.00	4,000.00	800,000.00
8	Containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, DEEE) - zona blocurilor	294.00	500.00	147,000.00
9	Echipament special pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale - autocompactoare	20.00	120,000.00	2,400,000.00

Nr.crt.	Investiție – V2	Nr. buc.	Val. unitară (euro)	Val. totală (euro)
10	Depozit pentru deșeurile din construcții și demolări	1.00	5,000,000.00	5,000,000.00
*	**Total**	*	*	**29,815,000.00**

Autorul, pe baza informațiilor de la ADI MDTR

7.3.1. Evaluarea financiară a alternativelor

Evaluarea financiară a alternativelor are scopul de a identifica și de a cuantifica costurile de investiție și costurile de operare și întreținere, pentru fiecare dintre alternativele analizate pentru gestionarea deșeurilor municipale, în vederea fundamentării alegerii alternativei optime.

În prima etapă luată în considerare privind analiza alternativelor, au fost definite costurile de investiție precum și costurile de operare și întreținere aferente investițiilor necesare pentru implementarea măsurilor prevăzute în PJGD.

Calcularea costurilor de investiție și a costurilor de operare s-a bazat pe următoarele ipoteze privind costurile unitare prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 7 - 36: Determinare costuri de operare pentru cele trei alternative

	Elemente	Valoare unitară (euro/tonă)	Cantitate de deșeuri	Valoare totală (euro)
0	1	2	3	4 = 2 x 3
a	Costuri de colectare si transport	*	Cantitate colectată	*
b	Costuri cu tratarea deșeurilor	*	Cantitatea intrată in fiecare instalație	*
c	Costuri cu depozitarea	*	Cantitate depozitată	*
d	Costuri cu contribuția pentru economia circulară	*	Cantitatea depozitată aferenta îndeplinirii indicatorilor de performanta	*
I	TOTAL COSTURI BRUTE DE OPERARE	*	I = a + b + c + d	*
e	Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultate	*		*
f	Venituri din valorificare biogaz/energie	*		*

g	Venituri aferente cotei suportate de OTR	*		*
II	**TOTAL COSTURI NETE DE OPERARE**	*	**II = I - e - f - g**	*

Sursa: Metodologie

Tabel 7 - 37: Determinare costuri de operare/venituri pentru Alternativa ”zero”

Varianta ”zero”

Costuri/cantități deșeuri	Cost unitar (eur/tonă)	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2026	Anul 2027	Anul 2028	Anul 2029	Anul 2030	Anul 2031	Anul 2032	Anul 2033	Anul 2034	Anul 2035	Anul 2036	Anul 2037	Anul 2038	Anul 2039	Anul 2040
Costuri de colectare și transport	43	62.965,89	61.847,23	59.282,90	57.721,49	56.181,08	53.777,03	52.685,61	51.612,04	50.551,51	49.477,88	48.406,52	47.587,00	46.765,87	45.944,55	45.127,24	44.305,81	43.481,97	42.658,91	41.834,81	41.010,38	40.185,18
Costuri tratare deșeuri	37	11.293,79	13.053,88	13.328,83	13.723,37	13.947,81	14.253,94	14.221,20	14.188,99	14.157,18	14.124,97	14.092,83	14.068,24	14.043,61	14.018,97	13.994,45	13.969,81	13.945,09	13.920,40	13.895,68	13.870,94	13.846,19
Costuri cu depozitarea	15	51.222,59	48.343,84	45.504,56	43.548,62	41.783,76	39.073,58	38.014,90	36.973,54	35.944,82	34.903,40	33.864,18	33.069,25	32.272,75	31.476,07	30.683,29	29.886,50	29.087,37	28.289,01	27.489,63	26.689,93	25.889,49
Costuri cu contribuția pentru economia circulară	16	51.222,59	48.343,84	45.504,56	43.548,62	41.783,76	39.073,58	38.014,90	36.973,54	35.944,82	34.903,40	33.864,18	33.069,25	32.272,75	31.476,07	30.683,29	29.886,50	29.087,37	28.289,01	27.489,63	26.689,93	25.889,49
Tarife / cantități	**Tarif**	**Anul 2020**	**Anul 2021**	**Anul 2022**	**Anul 2023**	**Anul 2024**	**Anul 2025**	**Anul 2026**	**Anul 2027**	**Anul 2028**	**Anul 2029**	**Anul 2030**	**Anul 2031**	**Anul 2032**	**Anul 2033**	**Anul 2034**	**Anul 2035**	**Anul 2036**	**Anul 2037**	**Anul 2038**	**Anul 2039**	**Anul 2040**
Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultată	150,00	8.888	10.166	10.441	10.836	11.060	11.366	11.334	11.301	11.270	11.237	11.205	11.181	11.156	11.131	11.107	11.082	11.058	11.033	11.008	10.983	10.959
Venituri din valorificare biogaz/energie	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venituri aferente cotei suportată de OTR	492,68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venituri populație urbană	10,46	104.672	102.916	100.944	99.065	97.210	95.416	93.350	91.402	89.541	87.593	85.661	84.192	82.713	81.233	79.780	78.299	76.802	75.311	73.812	72.311	70.805
Venituri populație rurală	20,90	217.334	212.756	208.392	203.938	199.457	194.917	190.649	186.262	181.788	177.401	172.999	169.609	166.230	162.852	159.447	156.070	152.709	149.342	145.982	142.625	139.273

Sursa: Autorul

Costurile/veniturile au fost determinate prin înmulțirea valorilor unitare aferente costurilor / veniturilor cu cantitățile de deșeuri, respectiv, în cazul veniturilor aferente populației, cu evoluția populației în perioada 2020-2040.

Tabel 7 - 38: Determinare costuri de operare/venituri pentru Alternativa 1

Costuri/cantități deșeuri (eur/tonă)	Cost unitar (eur/tonă)	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2026	Anul 2027	Anul 2028	Anul 2029	Anul 2030	Anul 2031	Anul 2032	Anul 2033	Anul 2034	Anul 2035	Anul 2036	Anul 2037	Anul 2038	Anul 2039	Anul 2040
Costuri de colectare și transport	43	62.966	61.847	59.283	57.721	56.181	53.777	52.686	51.612	50.552	49.478	48.407	47.587	46.766	45.945	45.127	44.306	43.482	42.659	41.835	41.010	40.185
Costuri tratare deșeuri	37	11.294	13.054	13.329	13.723	13.948	24.845	24.592	23.989	23.657	23.125	22.615	24.068	25.544	27.519	30.494	34.051	32.945	32.420	31.896	31.371	30.909
Costuri cu depozitarea	15	51.472	40.726	38.052	36.514	34.905	21.511	21.074	20.748	20.167	19.776	19.363	17.238	15.056	12.373	8.695	4.431	4.827	4.642	4.456	4.270	4.019
Costuri cu contribuția pentru economia circulară	16	51.472	40.726	38.052	36.514	34.905	21.511	21.074	20.748	20.167	19.776	19.363	17.238	15.056	12.373	8.695	4.431	4.827	4.642	4.456	4.270	4.019
Tarife / cantități	**Tarif**	**Anul 2020**	**Anul 2021**	**Anul 2022**	**Anul 2023**	**Anul 2024**	**Anul 2025**	**Anul 2026**	**Anul 2027**	**Anul 2028**	**Anul 2029**	**Anul 2030**	**Anul 2031**	**Anul 2032**	**Anul 2033**	**Anul 2034**	**Anul 2035**	**Anul 2036**	**Anul 2037**	**Anul 2038**	**Anul 2039**	**Anul 2040**
Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultată	150,00	8.888	10.166	10.441	10.836	11.060	16.503	16.382	16.121	15.970	15.737	15.514	16.081	16.656	17.431	18.607	20.015	19.558	19.333	19.108	18.883	18.787
Venituri din valorificare biogaz/energie	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venituri aferente cotei suportată de OTR	492,68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venituri populație urbană	10,46	104.672	102.916	100.944	99.065	97.210	95.416	93.350	91.402	89.541	87.593	85.661	84.192	82.713	81.233	79.780	78.299	76.802	75.311	73.812	72.311	70.805
Venituri populație rurală	20,90	217.334	212.756	208.392	203.938	199.457	194.917	190.649	186.262	181.788	177.401	172.999	169.609	166.230	162.852	159.447	156.070	152.709	149.342	145.982	142.625	139.273

Sursa: Autorul

Costurile/veniturile au fost determinate prin înmulțirea valorilor unitare aferente costurilor / veniturilor cu cantitățile de deșeuri, respectiv, în cazul veniturilor aferente populației, cu evoluția populației în perioada 2020-2040.

Tabel 7 - 39: Determinare costuri de operare/venituri pentru Alternativa 2

Costuri/cantități deșeuri (eur/tonă)	Cost unitar (eur/tonă)	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2026	Anul 2027	Anul 2028	Anul 2029	Anul 2030	Anul 2031	Anul 2032	Anul 2033	Anul 2034	Anul 2035	Anul 2036	Anul 2037	Anul 2038	Anul 2039	Anul 2040
Costuri de colectare și transport	43	62.966	61.847	59.283	57.721	56.181	53.777	52.686	51.612	50.552	49.478	48.407	47.587	46.766	45.945	45.127	44.306	43.482	42.659	41.835	41.010	40.185
Costuri tratare deșeuri	37	11.294	17.042	18.637	18.518	18.451	36.922	36.218	35.527	34.843	34.151	33.461	32.933	32.404	31.875	31.348	35.004	34.382	33.660	33.038	32.416	31.794
Costuri cu depozitarea	15	51.472	38.049	34.028	32.934	31.590	10.596	10.543	10.281	10.027	9.771	9.513	9.346	9.149	8.952	8.756	4.374	4.267	4.260	4.153	4.045	3.936
Costuri cu contribuția pentru economia circulară	16	51.472	38.049	34.028	32.934	31.590	10.596	10.543	10.281	10.027	9.771	9.513	9.346	9.149	8.952	8.756	4.374	4.267	4.260	4.153	4.045	3.936
Tarife / cantități	**Tarif**	**Anul 2020**	**Anul 2021**	**Anul 2022**	**Anul 2023**	**Anul 2024**	**Anul 2025**	**Anul 2026**	**Anul 2027**	**Anul 2028**	**Anul 2029**	**Anul 2030**	**Anul 2031**	**Anul 2032**	**Anul 2033**	**Anul 2034**	**Anul 2035**	**Anul 2036**	**Anul 2037**	**Anul 2038**	**Anul 2039**	**Anul 2040**
Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultată	150,00	8.888	14.320	15.915	15.795	15.729	22.999	22.542	22.091	21.647	21.196	20.747	20.403	20.059	19.715	19.372	20.701	20.319	19.898	19.516	19.134	18.751
Venituri din valorificare biogaz/energie	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venituri aferente cotei suportată de OTR	492,68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venituri populație urbană	10,46	104.672	102.916	100.944	99.065	97.210	95.416	93.350	91.402	89.541	87.593	85.661	84.192	82.713	81.233	79.780	78.299	76.802	75.311	73.812	72.311	70.805
Venituri populație rurală	20,90	217.334	212.756	208.392	203.938	199.457	194.917	190.649	186.262	181.788	177.401	172.999	169.609	166.230	162.852	159.447	156.070	152.709	149.342	145.982	142.625	139.273

Sursa: Autorul

Costurile/veniturile au fost determinate prin înmulțirea valorilor unitare aferente costurilor / veniturilor cu cantitățile de deșeuri, respectiv, în cazul veniturilor aferente populației, cu evoluția populației în perioada 2020-2040.

Tabel 7 - 40: Analiza cost-beneficiu pentru Alternativa ”zero”

Alternativa ”zero”

Nr. Crt.	Element de cost / beneficiu	Perioada de implementare						Perioada de operare														
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	Total elemente de venit	6.971.303,61	7.048.988,11	6.978.401,55	6.924.794,41	6.845.407,51	6.777.648,00	6.661.894,61	6.544.984,04	6.427.227,53	6.310.320,40	6.193.266,24	6.103.355,02	6.013.548,37	5.923.753,78	5.833.698,97	5.743.911,83	5.654.280,81	5.564.598,95	5.474.984,99	5.385.391,91	5.295.849,05
1.1.	Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultată	1.333.199,85	1.524.957,33	1.566.200,00	1.625.379,97	1.659.046,40	1.704.966,53	1.700.055,14	1.695.224,06	1.690.451,67	1.685.620,35	1.680.799,22	1.677.111,38	1.673.416,29	1.669.720,36	1.666.042,49	1.662.346,04	1.658.638,76	1.654.935,00	1.651.226,54	1.647.516,62	1.643.803,22
1.2.	Venituri din valorificare biogaz/energie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.	Venituri aferente cotei suportată de OTR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4.	Venituri populație urbană	1.095.103,01	1.076.724,66	1.056.098,03	1.036.431,22	1.017.031,17	998.258,68	976.642,84	956.266,97	936.797,57	916.418,02	896.196,02	880.835,84	865.363,62	849.878,48	834.672,16	819.179,04	803.518,62	787.912,68	772.233,98	756.532,91	740.778,02
1.5.	Venituri populație rurală	4.543.000,75	4.447.306,11	4.356.103,52	4.262.983,22	4.169.329,94	4.074.422,79	3.985.196,62	3.893.493,02	3.799.978,28	3.708.282,03	3.616.270,99	3.545.407,79	3.474.768,46	3.404.154,95	3.332.984,33	3.262.386,76	3.192.123,44	3.121.751,27	3.051.524,47	2.981.342,38	2.911.267,80
2	Costuri cu investiția	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Total costuri brute de operare	4.713.303,73	4.641.083,35	4.452.972,90	4.339.795,95	4.227.151,87	4.051.089,23	3.970.127,73	3.890.489,94	3.811.819,83	3.732.178,11	3.652.704,57	3.591.912,61	3.531.001,04	3.470.075,67	3.409.447,96	3.348.514,07	3.287.401,59	3.226.347,26	3.165.215,27	3.104.059,39	3.042.846,07
3.1.	Costuri de colectare și transport	2.707.533,19	2.659.430,77	2.549.164,73	2.482.024,21	2.415.786,35	2.312.412,35	2.265.481,31	2.219.317,58	2.173.714,80	2.127.548,80	2.081.480,29	2.046.240,94	2.010.932,27	1.975.615,59	1.940.471,46	1.905.149,85	1.869.724,71	1.834.333,29	1.798.896,84	1.763.446,55	1.727.962,95
3.2.	Costuri cu tratarea deșeurilor	417.870,28	482.993,64	493.166,83	507.764,56	516.068,95	527.395,91	526.184,44	524.992,77	523.815,58	522.623,85	521.434,64	520.524,97	519.613,52	518.701,86	517.794,65	516.882,86	515.968,39	515.054,80	514.140,05	513.224,93	512.308,96
3.3.	Costuri cu depozitarea	768.338,83	725.157,55	682.568,39	653.229,28	626.756,41	586.103,70	570.223,54	554.603,03	539.172,32	523.551,03	507.962,73	496.038,72	484.091,25	472.141,07	460.249,28	448.297,43	436.310,56	424.335,09	412.344,38	400.348,99	388.342,33
3.4.	Costuri cu contribuția pentru economia circulară	819.561,42	773.501,39	728.072,95	696.777,90	668.540,17	625.177,28	608.238,45	591.576,56	575.117,14	558.454,43	541.826,91	529.107,97	516.364,00	503.617,15	490.932,57	478.183,93	465.397,93	452.624,09	439.834,01	427.038,92	414.231,82
4.	Total costuri	4.713.303,73	4.641.083,35	4.452.972,90	4.339.795,95	4.227.151,87	4.051.089,23	3.970.127,73	3.890.489,94	3.811.819,83	3.732.178,11	3.652.704,57	3.591.912,61	3.531.001,04	3.470.075,67	3.409.447,96	3.348.514,07	3.287.401,59	3.226.347,26	3.165.215,27	3.104.059,39	3.042.846,07
5.	Rezultat estimat	2.257.999,88	2.407.904,75	2.525.428,65	2.584.998,46	2.618.255,64	2.726.558,76	2.691.766,87	2.654.494,11	2.615.407,70	2.578.142,29	2.540.561,66	2.511.442,41	2.482.547,33	2.453.678,12	2.424.251,02	2.395.397,77	2.366.879,23	2.338.251,69	2.309.769,72	2.281.332,52	2.253.002,98
6.	Total costuri nete de operare	2.257.999,88	2.407.904,75	2.525.428,65	2.584.998,46	2.618.255,64	2.726.558,76	2.691.766,87	2.654.494,11	2.615.407,70	2.578.142,29	2.540.561,66	2.511.442,41	2.482.547,33	2.453.678,12	2.424.251,02	2.395.397,77	2.366.879,23	2.338.251,69	2.309.769,72	2.281.332,52	2.253.002,98
7.	Factor de actualizare	1,0000	0,9524	0,9070	0,8638	0,8227	0,7835	0,7462	0,7107	0,6768	0,6446	0,6139	0,5847	0,5568	0,5303	0,5051	0,4810	0,4581	0,4363	0,4155	0,3957	0,3769
8.	Venituri actualizate	6.971.303,61	6.713.322,01	6.329.615,92	5.981.897,77	5.631.733,70	5.310.464,55	4.971.208,33	4.651.397,97	4.350.200,58	4.067.688,79	3.802.128,23	3.568.505,28	3.348.568,75	3.141.493,11	2.946.414,40	2.762.919,80	2.590.291,19	2.427.816,09	2.274.969,35	2.131.182,45	1.995.949,81
9.	Costuri actualizate	4.713.303,73	4.420.079,38	4.038.977,69	3.748.878,91	3.477.688,30	3.174.134,42	2.962.570,44	2.764.898,56	2.579.989,70	2.405.795,29	2.242.443,75	2.100.116,91	1.966.193,50	1.840.255,21	1.722.002,90	1.610.692,52	1.505.996,54	1.407.644,62	1.315.212,32	1.228.381,71	1.146.816,68
10.	VNA	33.596.998,57																				

Sursa: Autorul

Tabel 7 - 41: Analiza cost-beneficiu pentru Alternativa 1

Nr. Crt.	Element de cost / beneficiu	Perioada de implementare						Perioada de operare														
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	Total elemente de venit	10.302.803,61	13.711.988,11	16.972.901,55	11.922.044,41	11.842.657,51	10.879.608,00	7.419.154,61	7.267.984,04	7.132.227,53	6.985.320,40	6.839.586,24	6.838.355,02	6.838.548,37	6.868.753,78	6.958.698,97	7.083.770,30	6.929.280,81	6.809.598,95	6.689.984,99	6.570.391,91	6.470.109,05
1.1.	Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultată	1.333.199,85	1.524.957,33	1.566.200,00	1.625.379,97	1.659.046,40	2.475.426,53	2.457.315,14	2.418.224,06	2.395.451,67	2.360.620,35	2.327.119,22	2.412.111,38	2.498.416,29	2.614.720,36	2.791.042,49	3.002.204,51	2.933.638,76	2.899.935,00	2.866.226,54	2.832.516,62	2.818.063,22
1.2.	Venituri din valorificare biogaz/energie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.	Venituri aferente cotei suportată de OTR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4.	Venituri populație urbană	1.095.103,01	1.076.724,66	1.056.098,03	1.036.431,22	1.017.031,17	998.258,68	976.642,84	956.266,97	936.797,57	916.418,02	896.196,02	880.835,84	865.363,62	849.878,48	834.672,16	819.179,04	803.518,62	787.912,68	772.233,98	756.532,91	740.778,02
1.5.	Venituri populație rurală	4.543.000,75	4.447.306,11	4.356.103,52	4.262.983,22	4.169.329,94	4.074.422,79	3.985.196,62	3.893.493,02	3.799.978,28	3.708.282,03	3.616.270,99	3.545.407,79	3.474.768,46	3.404.154,95	3.332.984,33	3.262.386,76	3.192.123,44	3.121.751,27	3.051.524,47	2.981.342,38	2.911.267,80
1.6.	Venituri din subvenții	3.331.500,00	6.663.000,00	9.994.500,00	4.997.250,00	4.997.250,00	3.331.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Costuri cu investiția	3.331.500,00	6.663.000,00	9.994.500,00	4.997.250,00	4.997.250,00	3.331.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Total costuri brute de operare	4.721.038,48	4.404.921,73	4.221.948,76	4.121.732,35	4.013.915,15	3.898.518,28	3.828.699,06	3.750.095,11	3.674.208,69	3.596.241,18	3.518.482,96	3.471.158,05	3.422.788,48	3.377.393,92	3.338.295,74	3.302.405,06	3.238.335,46	3.177.793,16	3.117.178,63	3.056.532,94	2.996.205,58
3.1.	Costuri de colectare și transport	2.707.533,19	2.659.430,77	2.549.164,73	2.482.024,21	2.415.786,35	2.312.412,35	2.265.481,31	2.219.317,58	2.173.714,80	2.127.548,80	2.081.480,29	2.046.240,94	2.010.932,27	1.975.615,59	1.940.471,46	1.905.149,85	1.869.724,71	1.834.333,29	1.798.896,84	1.763.446,55	1.727.962,95
3.2.	Costuri cu tratarea deșeurilor	417.870,28	482.993,64	493.166,83	507.764,56	516.068,95	919.262,91	909.911,44	887.592,77	875.315,58	855.623,85	836.748,64	890.524,97	945.113,52	1.018.201,86	1.128.294,65	1.259.878,91	1.218.968,39	1.199.554,80	1.180.140,05	1.160.724,93	1.143.639,96
3.3.	Costuri cu depozitarea	772.081,45	610.885,80	570.782,51	547.714,64	523.577,35	322.665,98	316.115,96	311.218,43	302.505,64	296.646,06	290.445,50	258.576,84	225.843,24	185.601,52	130.417,56	66.472,40	72.407,59	69.631,49	66.842,78	64.045,87	60.291,61
3.4.	Costuri cu contribuția pentru economia circulară	823.553,55	651.611,52	608.834,68	584.228,95	558.482,51	344.177,04	337.190,35	331.966,33	322.672,68	316.422,47	309.808,53	275.815,29	240.899,45	197.974,95	139.112,07	70.903,90	77.234,77	74.273,59	71.298,96	68.315,59	64.311,05
4.	Total costuri	8.052.538,48	11.067.921,73	14.216.448,76	9.118.982,35	9.011.165,15	7.230.018,28	3.828.699,06	3.750.095,11	3.674.208,69	3.596.241,18	3.518.482,96	3.471.158,05	3.422.788,48	3.377.393,92	3.338.295,74	3.302.405,06	3.238.335,46	3.177.793,16	3.117.178,63	3.056.532,94	2.996.205,58
5.	Rezultat estimat	2.250.265,13	2.644.066,38	2.756.452,79	2.803.062,06	2.831.492,36	3.649.589,72	3.590.455,55	3.517.888,93	3.458.018,84	3.389.079,22	3.321.103,28	3.367.196,97	3.415.759,89	3.491.359,86	3.620.403,24	3.781.365,24	3.690.945,35	3.631.805,79	3.572.806,36	3.513.858,97	3.473.903,47
6.	Total costuri nete de operare	2.250.265,13	2.644.066,38	2.756.452,79	2.803.062,06	2.831.492,36	3.649.589,72	3.590.455,55	3.517.888,93	3.458.018,84	3.389.079,22	3.321.103,28	3.367.196,97	3.415.759,89	3.491.359,86	3.620.403,24	3.781.365,24	3.690.945,35	3.631.805,79	3.572.806,36	3.513.858,97	3.473.903,47
7.	Factor de actualizare	1,0000	0,9524	0,9070	0,8638	0,8227	0,7835	0,7462	0,7107	0,6768	0,6446	0,6139	0,5847	0,5568	0,5303	0,5051	0,4810	0,4581	0,4363	0,4155	0,3957	0,3769
8.	Venituri actualizate	10.302.803,61	13.059.036,29	15.394.922,04	10.298.710,21	9.742.983,64	8.524.457,55	5.536.287,40	5.165.220,57	4.827.372,33	4.502.799,81	4.198.912,64	3.998.244,55	3.807.959,62	3.642.646,78	3.514.615,85	3.407.414,63	3.174.383,38	2.971.005,47	2.779.826,94	2.600.127,19	2.438.516,05
9.	Costuri actualizate	8.052.538,48	10.540.877,84	12.894.738,10	7.877.319,81	7.413.507,87	5.664.908,51	2.857.034,18	2.665.122,58	2.486.849,07	2.318.169,13	2.160.043,32	2.029.514,22	1.905.936,70	1.791.104,11	1.686.066,20	1.588.513,30	1.483.518,79	1.386.460,63	1.295.252,11	1.209.573,88	1.129.238,37
10.	VNA	**43.451.959,38**																				

Sursa: Autorul

Tabel 7 - 42: Analiza cost-beneficiu pentru Alternativa 2

Nr. Crt.	Element de cost / beneficiu	Perioada de implementare						Perioada de operare														
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	Total elemente de venit	9.952.803,61	13.634.983,96	16.743.887,84	12.140.948,57	12.017.924,78	11.504.101,62	8.343.098,42	8.163.480,33	7.983.778,27	7.804.160,53	7.624.528,19	7.486.748,84	7.348.979,86	7.211.212,09	7.073.418,48	7.186.770,71	7.043.555,58	6.894.317,77	6.751.110,25	6.607.912,05	6.464.736,26
1.1.	Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultată	1.333.199,85	2.147.953,18	2.387.186,29	2.369.284,13	2.359.313,67	3.449.920,15	3.381.258,95	3.313.720,35	3.247.002,41	3.179.460,48	3.112.061,18	3.060.505,20	3.008.847,78	2.957.178,67	2.905.761,99	3.105.204,91	3.047.913,52	2.984.653,81	2.927.351,80	2.870.036,76	2.812.690,44
1.2.	Venituri din valorificare biogaz/energie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.	Venituri aferente cotei suportată de OTR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4.	Venituri populație urbană	1.095.103,01	1.076.724,66	1.056.098,03	1.036.431,22	1.017.031,17	998.258,68	976.642,84	956.266,97	936.797,57	916.418,02	896.196,02	880.835,84	865.363,62	849.878,48	834.672,16	819.179,04	803.518,62	787.912,68	772.233,98	756.532,91	740.778,02
1.5.	Venituri populație rurală	4.543.000,75	4.447.306,11	4.356.103,52	4.262.983,22	4.169.329,94	4.074.422,79	3.985.196,62	3.893.493,02	3.799.978,28	3.708.282,03	3.616.270,99	3.545.407,79	3.474.768,46	3.404.154,95	3.332.984,33	3.262.386,76	3.192.123,44	3.121.751,27	3.051.524,47	2.981.342,38	2.911.267,80
1.6.	Venituri din subvenții	2.981.500,00	5.963.000,00	8.944.500,00	4.472.250,00	4.472.250,00	2.981.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Costuri cu investiția	2.981.500,00	5.963.000,00	8.944.500,00	4.472.250,00	4.472.250,00	2.981.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Total costuri brute de operare	4.721.038,48	4.469.500,96	4.293.591,36	4.188.131,57	4.077.764,42	4.006.998,91	3.932.399,23	3.852.520,35	3.773.760,44	3.694.056,08	3.614.452,51	3.554.472,01	3.493.485,08	3.432.474,35	3.371.775,00	3.335.889,38	3.274.134,14	3.211.824,26	3.150.039,75	3.088.224,82	3.026.349,48
3.1.	Costuri de colectare și transport	2.707.533,19	2.659.430,77	2.549.164,73	2.482.024,21	2.415.786,35	2.312.412,35	2.265.481,31	2.219.317,58	2.173.714,80	2.127.548,80	2.081.480,29	2.046.240,94	2.010.932,27	1.975.615,59	1.940.471,46	1.905.149,85	1.869.724,71	1.834.333,29	1.798.896,84	1.763.446,55	1.727.962,95
3.2.	Costuri cu tratarea deșeurilor	417.870,28	630.560,95	689.571,78	685.155,92	682.696,54	1.366.106,59	1.340.084,09	1.314.487,06	1.289.201,06	1.263.602,76	1.238.058,52	1.218.518,88	1.198.940,79	1.179.358,27	1.159.871,43	1.295.143,05	1.272.131,17	1.245.427,11	1.222.412,61	1.199.394,90	1.176.369,47
3.3.	Costuri cu depozitarea	772.081,45	570.730,28	510.413,63	494.008,76	473.845,90	158.941,92	158.145,40	154.217,28	150.408,67	146.566,70	142.700,18	140.183,32	137.231,62	134.274,43	131.338,12	65.611,20	64.005,61	63.901,87	62.288,85	60.669,38	59.040,51
3.4.	Costuri cu contribuția pentru economia circulară	823.553,55	608.778,96	544.441,21	526.942,68	505.435,63	169.538,05	168.688,43	164.498,43	160.435,92	156.337,82	152.213,52	149.528,87	146.380,40	143.226,06	140.093,99	69.985,28	68.272,65	68.162,00	66.441,44	64.714,00	62.976,54
4.	Total costuri	7.702.538,48	10.432.500,96	13.238.091,36	8.660.381,57	8.550.014,42	6.988.498,91	3.932.399,23	3.852.520,35	3.773.760,44	3.694.056,08	3.614.452,51	3.554.472,01	3.493.485,08	3.432.474,35	3.371.775,00	3.335.889,38	3.274.134,14	3.211.824,26	3.150.039,75	3.088.224,82	3.026.349,48
5.	Rezultat estimat	2.250.265,13	3.202.483,00	3.505.796,48	3.480.566,99	3.467.910,36	4.515.602,71	4.410.699,19	4.310.959,99	4.210.017,83	4.110.104,45	4.010.075,69	3.932.276,83	3.855.494,78	3.778.737,74	3.701.643,48	3.850.881,33	3.769.421,44	3.682.493,50	3.601.070,50	3.519.687,23	3.438.386,78
6.	Total costuri nete de operare	2.250.265,13	3.202.483,00	3.505.796,48	3.480.566,99	3.467.910,36	4.515.602,71	4.410.699,19	4.310.959,99	4.210.017,83	4.110.104,45	4.010.075,69	3.932.276,83	3.855.494,78	3.778.737,74	3.701.643,48	3.850.881,33	3.769.421,44	3.682.493,50	3.601.070,50	3.519.687,23	3.438.386,78
7.	Factor de actualizare	1,0000	0,9524	0,9070	0,8638	0,8227	0,7835	0,7462	0,7107	0,6768	0,6446	0,6139	0,5847	0,5568	0,5303	0,5051	0,4810	0,4581	0,4363	0,4155	0,3957	0,3769
8.	Venituri actualizate	9.952.803,61	12.985.699,01	15.187.199,86	10.487.807,85	9.887.176,46	9.013.764,64	6.225.748,49	5.801.633,06	5.403.735,39	5.030.631,46	4.680.798,91	4.377.346,99	4.092.186,97	3.824.259,73	3.572.556,99	3.456.959,59	3.226.733,97	3.007.968,00	2.805.225,75	2.614.975,18	2.436.491,11
9.	Costuri actualizate	7.702.538,48	9.935.715,20	12.007.339,10	7.481.163,22	7.034.118,02	5.475.671,76	2.934.416,85	2.737.914,29	2.554.229,61	2.381.221,48	2.218.960,30	2.078.226,17	1.945.303,21	1.820.314,43	1.702.975,50	1.604.619,83	1.499.918,57	1.401.308,29	1.308.906,58	1.222.115,43	1.140.599,29
10.	VNA	**49.884.127,42**																				

Sursa: Autorul

7.3.2. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al cuantificării impactului asupra Mediului

Tabel 7 - 43: Emisii specifice de CO2 (kg CO2 echivalent/tona de deșeu)

Activitate gestionare deșeuri	Emisii CO2e/tonă deșeu
Deșeuri necolectate sau colectate în amestec și eliminate în depozite care nu dețin sistem de colectare a gazului de depozit	833
Deșeuri colectate în amestec eliminate direct la depozitul conform	298
Deșeuri colectate în amestec transportate direct la instalația de incinerare	253
Deșeuri colectate în amestec transformat în RDF și transportate la instalația de incinerare	236
Biodeșeuri colectat separat și compostate (tratare aerobă)	26
Biodeșeuri colectat separat și tratate anaerob (digestive anaerobă)	8
Deșeuri de ambalaje colectate separat și reciclate	-1037
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații TMB cu tratare aerobă, cu depozitarea deșeului tratat	161
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații TMB cu tratare aerobă, cu valorificarea energetică a materialului tratat	272

Sursa: Autorul

Pe baza datelor din tabelul de mai sus au fost concluzionate următoarele emisii înregistrate în **perioada 2020-2040**, pentru cele trei alternative:

- ☑ alternativa ”zero” – -347.145,50 emisii Co_2;
- ☑ alternativa 1 – -192.782,57 emisii Co_2;
- ☑ alternativa 2 – -191.008,49 emisii Co_2.

Detaliat, calculul emisiilor este surprins în tabelele de mai jos.

Tabel 7 - 44: Determinarea emisiilor pentru Alternativa ”zero”

EMISII- Vo	Emisii / tona	Total	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Deșeuri necolectate sau colectate în amestec și eliminate în depozite care nu dețin sistem de colectare a gazului de depozit	0,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deșeuri colectate în amestec eliminate direct la depozitul conform	0,30	221.715,30	15.264,33	14.406,46	13.560,36	12.977,49	12.451,56	11.643,93	11.328,44	11.018,11	10.711,56	10.401,21	10.091,53	9.854,64	9.617,28	9.379,87	9.143,62	8.906,18	8.668,04	8.430,12	8.191,91	7.953,60	7.715,07
Deșeuri colectate în amestec transportate direct la instalația de incinerare	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deșeuri colectate în amestec transformat în RDF și transportate la instalația de incinerare	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Biodeșeuri colectat separat și compostate (tratare aerobă)	0,03	2.843,73	113,73	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50
Biodeșeuri colectat separat și tratate anaerob (digestive anaerobă)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deșeuri de ambalaje colectate separat și reciclate	-1,04	-571.704,53	-33.392,02	-32.735,12	-32.078,23	-31.421,33	-30.764,43	-30.107,53	-29.450,63	-28.793,74	-28.136,84	-27.479,94	-26.823,04	-26.319,25	-25.815,45	-25.311,66	-24.807,86	-24.304,07	-23.800,27	-23.296,47	-22.792,68	-22.288,88	-21.785,09
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații TMB cu tratare aerobă, cu depozitarea deșeului tratat	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații TMB cu tratare aerobă, cu valorificarea energetică a materialului tratat	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total emisii în perioada 2020-2040	-347.145,50																						

Sursa: Autorul

Tabel 7 - 45: Determinarea emisiilor pentru Alternativa 1

EMISII- V1	Emisii / tona	Total	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Deșeuri necolectate sau colectate în amestec și eliminate în depozite care nu dețin sistem de colectare a gazului de depozit	0,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deșeuri colectate în amestec eliminate direct la depozitul conform	0,30	120.486,77	15.338,68	12.136,26	11.339,55	10.881,26	10.401,74	6.410,30	6.280,17	6.182,87	6.009,78	5.893,37	5.770,18	5.137,06	4.486,75	3.687,28	2.590,96	1.320,59	1.438,50	1.383,35	1.327,94	1.272,38	1.197,79
Deșeuri colectate în amestec transportate direct la instalația de incinerare	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deșeuri colectate în amestec transformat în RDF și transportate la instalația de incinerare	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Biodeșeuri colectat separat și compostate (tratare aerobă)	0,03	2.843,73	113,73	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50
Biodeșeuri colectat separat și tratate anaerob (digestive anaerobă)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deșeuri de ambalaje colectate separat și reciclate	-1,04	-347.549,27	-16.696,01	-16.367,56	-16.039,11	-15.710,66	-15.382,22	-19.569,90	-19.142,91	-18.715,93	-18.288,94	-17.861,96	-17.434,98	-17.107,51	-16.780,04	-16.452,58	-16.125,11	-15.797,64	-15.470,18	-15.142,71	-14.815,24	-14.487,77	-14.160,31
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații TMB cu tratare aerobă, cu depozitarea deșeului tratat	0,16	31.436,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.463,65	1.428,23	1.336,30	1.288,00	1.207,50	1.130,54	1.368,50	1.610,00	1.932,00	2.415,00	2.991,54	2.817,50	2.737,00	2.656,50	2.576,00	2.477,95
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații TMB cu tratare aerobă, cu valorificarea energetică a materialului tratat	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total emisii în perioada 2020-2040	-192.782,57																						

Sursa: Autorul

Tabel 7 - 46: Determinarea emisiilor pentru Alternativa 2

EMISII- V2	Emisii / tona	Total	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Deșeuri necolectate sau colectate în amestec și eliminate în depozite care nu dețin sistem de colectare a gazului de depozit	0,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deșeuri colectate în amestec eliminate direct la depozitul conform	0,30	92.392,02	15.338,68	11.338,51	10.140,22	9.814,31	9.413,74	3.157,65	3.141,82	3.063,78	2.988,12	2.911,79	2.834,98	2.784,98	2.726,33	2.667,59	2.609,25	1.303,48	1.271,58	1.269,52	1.237,47	1.205,30	1.172,94
Deșeuri colectate în amestec transportate direct la instalația de incinerare	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deșeuri colectate în amestec transformat în RDF și transportate la instalația de incinerare	0,24	2.265,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	141,60	141,60	141,60	141,60	141,60	141,60	141,60	141,60	141,60	141,60	141,60	141,60	141,60	141,60	141,60	141,60
Biodeșeuri colectat separat și compostate (tratare aerobă)	0,03	2.687,73	113,73	128,70	128,70	128,70	128,70	128,70	128,70	128,70	128,70	128,70	128,70	128,70	128,70	128,70	128,70	128,70	128,70	128,70	128,70	128,70	128,70
Biodeșeuri colectat separat și tratate anaerob (digestive anaerobă)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deșeuri de ambalaje colectate separat și reciclate	-1,04	-331.707,23	-13.356,81	-14.730,81	-12.831,29	-12.568,53	-13.843,99	-18.064,52	-17.670,38	-18.715,93	-18.288,94	-17.861,96	-17.434,98	-17.107,51	-16.780,04	-16.452,58	-16.125,11	-15.797,64	-15.470,18	-15.142,71	-14.815,24	-14.487,77	-14.160,31
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații TMB cu tratare aerobă, cu depozitarea deșeului tratat	0,16	43.353,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.908,69	2.842,79	2.777,98	2.713,95	2.649,13	2.584,44	2.534,97	2.485,39	2.435,80	2.386,46	3.010,70	2.946,30	2.865,80	2.801,40	2.737,00	2.672,60
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații TMB cu tratare aerobă, cu valorificarea energetică a materialului tratat	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total emisii în perioada 2020-2040	-191.008,49																						

Sursa: Autorul

7.3.3. *Gradul de valorificare energetică a deșeurilor*

Pentru fiecare alternativă în parte s-a calculat gradul de valorificare energetică a deșeurilor. PNGD aprobat stabilește ca obiectiv atingerea unui grad de valorificare energetică a deșeurilor de minimum 15% în anul 2025. PJGD Teleorman stabilește atingerea acestui obiectiv pentru anul 2025, an în care se estimează că va fi implementat viitorul sistem integrat de gestionare a deșeurilor municipale.

Gradul de valorificare energetică pentru fiecare alternativă este redat în tabelul de mai jos.

Tabel 7 - 47: Gradul de valorificare energetică pentru cele 3 alternative

Alternativa/Perioada		Anul 2020		Anul 2025		Anul 2030		Anul 2035		Anul 2040	
Alternativa 0		%	tone	%	tone	%	tone	%	tone	%	tone
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	Țintă	15%	9.445	15%	8.067	15%	7.261	15%	6.646	15%	6.028
	Realizabil	0,95%	600	1,12%	600	1,24%	600	1,81%	800	1,99%	800
Alternativa 1		%	tone	%	tone	%	tone	%	tone	%	tone
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	Țintă	15%	9.445	15%	8.067	15%	7.261	15%	6.646	15%	6.028
	Realizabil	0,95%	600	7,88%	4.236	7,04%	3.409	18,58%	8.232	17,31%	6.956
Alternativa 2		%	tone	%	tone	%	tone	%	tone	%	tone
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	Țintă	15%	9.445	15%	8.067	15%	7.261	15%	6.646	15%	6.028
	Realizabil	0,95%	600	15,00%	8.067	15,00%	7.261	17,42%	7.720	17,12%	6.880

Sursa: Autorul

7.3.4. *Riscul de piață*

Riscul de piață este analizat din perspectiva garantării preluării materialului/deșeului rezultat în urma tratării deșeurilor municipale la instalațiile propuse în cadrul fiecărei alternative în parte. În urma aplicării activităților de tratare a deșeurilor rezultă deșeuri tratate, materiale și/sau energie pentru care este necesară asigurarea preluării (în anumite condiții) astfel încât activitatea de tratare să își atingă scopul.

În tabelul de mai jos sunt prezentate principalele output-uri pentru fiecare categorie de instalații în parte, output-uri pentru care trebuie să se garanteze preluarea, astfel încât funcționarea acestor instalații să își atingă scopul.

Tabel 7 - 48: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor în cazul Alternativei "zero"

Instalația de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare	Posibilitatea de valorificare pe piață
Instalații de sortare a	Materiale reciclabile	Operatori	Posibilități crescute de

Instalația de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare	Posibilitatea de valorificare pe piață
deșeurilor reciclabile	sortate, pe categorii (hârtie, carton, plastic, metal și sticlă)	economici reciclatori	valorificare pe piața internă. Calitatea materialelor obținute este bună, cu obținere de venituri
	Fracție de deșeuri reciclabile amestecate (RDF)	Co-incinerare în fabrici de ciment	Posibilitate mediu-ridicată de valorificare pe piața internă. Calitatea materialului nu este uniformă. în general nu se obțin venituri, ci sunt costuri
	Reziduuri de la sortare	Depozit conform de deșeuri	Posibilitate ridicată de eliminare pe depozite, reprezintă costuri pentru activitate
Instalații de compostare	Compost	Fertilizare în agricultură pe soluri Amendarea calității solului Ferme de creștere ciuperci Sere de flori, florării	Posibilitate mediu-ridicată, limitată însă de calitatea compostului (există standarde de certificare a calității la nivel european, încă nu în România). Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare
	Materiale reciclabile (metalice, plastic)	Operatori economici reciclatori	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate medie a materialului obținut, cu obținere de venituri
	Reziduuri de la compostare	Depozite conforme de deșeuri ca material de acoperire Activități de ecologizare, reabilitare, refacere terenuri degradate	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare

Sursa: Autorul

Tabel 7 - 49: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor în cazul Alternativei 1

Instalația de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare	Posibilitatea de valorificare pe piață
Instalații de sortare a	Materiale reciclabile	Operatori	Posibilități crescute de

Instalația de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare	Posibilitatea de valorificare pe piață
deșeurilor reciclabile	sortate, pe categorii (hârtie, carton, plastic, metal și sticlă)	economici reciclatori	valorificare pe piața internă. Calitatea materialelor obținute este bună, cu obținere de venituri
	Fracție de deșeuri reciclabile amestecate (RDF)	Co-incinerare în fabrici de ciment	Posibilitate mediu-ridicată de valorificare pe piața internă. Calitatea materialului nu este uniformă. în general nu se obțin venituri, ci sunt costuri
	Reziduuri de la sortare	Depozit conform de deșeuri	Posibilitate ridicată de eliminare pe depozite, reprezintă costuri pentru activitate
Instalații de compostare	Compost	Fertilizare în agricultură pe soluri Amendarea calității solului Ferme de creștere ciuperci Sere de flori, florării	Posibilitate mediu-ridicată, limitată însă de calitatea compostului (există standarde de certificare a calității la nivel european, încă nu în România). Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare
	Reziduuri de la compostare	Depozite conforme de deșeuri ca material de acoperire Activități de ecologizare, reabilitare, refacere terenuri degradate	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare
Instalație TMB cu biouscare	RDF	Co-incinerare în fabrici de ciment	Posibilitate mediu-ridicată de valorificare pe piața internă. Calitatea materialului nu este uniformă. în general nu se obțin venituri, ci sunt costuri
	CLO (compost-like-output)	Depozite conforme de deșeuri ca mate rial de acoperire Activități de ecologizare, reabilitare,	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare

Instalația de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare	Posibilitatea de valorificare pe piață
		refacere terenuri degradate	
	Reziduuri de la tratarea mecanică și de la rafinarea după tratarea biologică	Depozit conform de deșeuri	Posibilitate ridicată de eliminare pe depozite, reprezintă costuri pentru activitate
Instalație digestie anaerobă	Digestat (lichid, solid)	Utilizatori, pentru amendarea calității solului	Depinde de cerere precum și de calitatea digestatului, generând un risc mai mare de nepreluare cu impact financiar
	Digestat care nu îndeplinește criteriile de utilizare/valorificare	Depozit conform	Există capacitate de depozitare disponibilă pe durata de prognoză, riscul de nepreluare fiind scăzut
	Reziduuri din tratare	Depozit conform	Există capacitate de depozitare disponibilă pe durata de prognoză, riscul de nepreluare fiind scăzut
	Energie termică și/sau electrică	Uz intern sau rețea locală	Risc mic de nepreluare

Sursa: Autorul

Tabel 7 - 50: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor în cazul Alternativei 2

Instalația de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare	Posibilitatea de valorificare pe piață
Instalații de sortare a deșeurilor reciclabile	Materiale reciclabile sortate, pe categorii (hârtie, carton, plastic, metal și sticlă)	Operatori economici reciclatori	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitatea materialelor obținute este bună, cu obținere de venituri
	Fracție de deșeuri reciclabile amestecate (RDF)	Co-incinerare în fabrici de ciment	Posibilitate mediu-ridicată de valorificare pe piața internă. Calitatea materialului nu este uniformă. în general nu se obțin venituri, ci sunt costuri
	Reziduuri de la sortare	Depozit conform de deșeuri	Posibilitate ridicată de eliminare pe depozite, reprezintă costuri pentru activitate
	Compost	Fertilizare în	Posibilitate mediu-ridicată,

Instalația de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare	Posibilitatea de valorificare pe piață
Instalații de compostare		agricultură pe soluri Amendarea calității solului Ferme de creștere ciuperci Sere de flori, florării	limitată însă de calitatea compostului (există standarde de certificare a calității la nivel european, încă nu în România). Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare
	Reziduuri de la compostare	Depozite conforme de deșeuri ca material de acoperire Activități de ecologizare, reabilitare, refacere terenuri degradate	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare
Instalație TMB cu digestie anaerobă	Fracție de deșeuri reciclabile sortate din tratarea mecanică (metalice și plastic)	Operatori economici reciclatori	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate medie a materialului obținut, cu obținere de venituri
	RDF	Co-incinerare în fabrici de ciment	Posibilitate mediu-ridicată de valorificare pe piața internă. Calitatea materialului nu este uniformă. In general nu se obțin venituri, ci sunt costuri
	Biogaz/ energie termică și/sau electrică	Rețeaua locală de energie termică sau electrică Utilizare în instalație pentru consum propriu	Posibilitate mediu-scazută, limitată de calitatea biogazului (compoziția în CH4). Este obligatorie investiție suplimentară în instalație de cogenerare sau sisteme de curățare a biogazului (în cazul valorificării ca atare). Posibilitate de reducere a costurilor de producție prin utilizarea internă a produselor. Cererea pe piața internă actuală depinde de necesitățile locale.
	Digestat (asemănător compost-like-output)	Depozite conforme de deșeuri ca material de acoperire Activități de	Digestatul este supus maturării pentru obținerea de material fertilizant sau de tip CLO. Posibilități crescute de valorificare pe piața internă.

Instalația de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare	Posibilitatea de valorificare pe piață
		ecologizare, reabilitare, refacere terenuri degradate Material fertilizant	Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare
	Reziduuri de la tratarea mecanică și din maturarea digestatului	Depozit conform de deșeuri	Posibilitate ridicată de eliminare pe depozite, reprezintă costuri pentru activitate

Sursa: Autorul

7.3.5. Conformitatea cu principiile economiei circulare

Politica europeană și națională se bazează pe "ierarhia deșeurilor", care stabilește prioritățile în ceea ce privește gestionarea deșeurilor: se încurajează în primul rând prevenirea sau reducerea cantităților de deșeuri generate și reducerea gradului de periculozitate al acestora, reutilizarea și abia apoi valorificarea deșeurilor prin reciclare și alte operațiuni de valorificare (ex. valorificarea energetică). Pe ultimul loc în ierarhie este eliminarea deșeurilor, care include depozitarea deșeurilor și incinerarea (în cazul în care instalațiile nu îndeplinesc anumiți indicatori de performanță care să le încadreze în instalații cu valorificare energetică).

Tranziția către o economie circulară reprezintă o prioritate la nivelul statelor membre. În cadrul economiei circulare valoarea produselor, a materialelor și a resurselor este menținută în economie cât mai mult timp posibil, iar generarea deșeurilor este redusă la minim. Transformarea deșeurilor în resurse este unul dintre elementele principale care stau la baza economiei circulare.

Comisia Europeană a adoptat în mai 2018, un pachet de măsuri ce au ca scop stimularea tranziției Europei către o economie circulară. Acest pachet de măsuri include revizuirea legislației privind deșeurile, precum și un plan de acțiune aferent. Propunerile privind deșeurile stabilesc o viziune pe termen lung pentru minimizarea generării deșeurilor, creșterea reciclării din punct de vedere cantitativ si calitativ, prin reintroducerea în economie a deșeurilor sub forma materiilor prime secundare, reducând astfel utilizarea resurselor și prin reducerea eliminării prin depozitare.

Unul dintre principiile de bază al economiei circulare, care a fost utilizat în procesul de evaluare a alternativelor este reutilizarea materiilor prime care sunt în prezent eliminate ca deșeuri, asigurându-se astfel conservarea și dezvoltarea capitalul natural prin echilibrarea fluxurilor de resurse regenerabile.

Astfel, fiecare alternativă a fost evaluată în baza cantității de deșeuri ce va fi valorificată (inclusiv reciclată), punctajul cel mai ridicat fiind acordat alternativei care asigură valorificarea (inclusiv reciclare) unei cantități cât mai mari de deșeuri, respectiv depozitarea unei cantități cât mai reduse.

În acest context, valorile deșeurilor depozitate în perioada 2020-2040 sunt:

- ☑ în cazul Alternativei "zero": 744.011 tone

- ☑ în cazul Alternativei 1: 404.318 tone
- ☑ în cazul Alternativei 2: 310.040 tone

Prin urmare, cantitățile de deșeuri valorificate în perioada 2020-2040 sunt:

- ☑ în cazul Alternativei ”zero”: 299.400 tone
- ☑ în cazul Alternativei 1: 655.112 tone
- ☑ în cazul Alternativei 2: 751.291 tone

7.3.6. Alte criterii relevante la nivel județean

Nu este cazul.

8. PREZENTAREA ALTERNATIVEI SELECTATĂ

8.1. Alternativa selectată

Alternativa selectată este reprezentată de Alternativa 2, constând în îmbunătățirea sistemului actual de gestionare a deșeurilor prin realizarea următoarelor investiții prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 8 - 1: Descrierea alternativei selectate

Nr.crt.	Investiție	Nr. buc.	Val. unitară (euro)	Val. totală (euro)
1.	Construire stații de transfer	4.00	1.000,000.00	4,000,000.00
2.	TMB cu digestie anaerobă – capacitate 29.000 tone/an	1.00	7,500,000.00	7,500,000.00
3.	Extindere stație sortare pentru 15.000 tone/an	1.00	1,500,000.00	1,500,000.00
4.	Pubele pe culori (galben, maro, albastru) pentru colectarea selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile individuale din județ	420,000.00	15.00	6,300,000.00
5.	Containere de 1,1 mc pentru platformele de colectare din zona blocurilor	1,200.00	140.00	168,000.00
6.	Unități de compostare individuale	100,000.00	20.00	2,000,000.00
7.	Selectarea la sursă a deșeurilor în zona blocurilor prin infrastructura adecvată - platforme închise cu cartelă - acces limitat	200.00	4,000.00	800,000.00
8.	Containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, DEEE) - zona blocurilor	294.00	500.00	147,000.00
9.	Echipament special pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale - autocompactoare	20.00	120,000.00	2,400,000.00
10.	Depozit pentru deșeurile din construcții și demolări	1.00	5,000,000.00	5,000,000.00
*	Total	*	*	29,815,000.00

Sursa: Autorul

Verificarea modului de atingere a obiectivelor este redată în tabelul de mai jos:

Tabel 8 - 2: Verificarea modului de atingere a obiectivelor în cazul alternativei selectate

Obiectiv/țintă stabilit	Modalități de atingere – Alternativa 2	Îndeplinire
Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor:		DA
-la 50% din cantitatea de deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice **– termen 2020**	▪ extinderea la nivel județean a sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile (deșeuri din hârtie și carton; deșeuri de plastic și metal; deșeuri de sticlă din deșeurile menajere și deșeurile similare). Rata de capturare este mai mare decât rata de reciclare deoarece o parte din deșeurile capturate nu pot fi reciclate, fiind colectate cu impurități, pe de o parte, iar randamentul stației de sortare nu este 100%; ▪ implementarea colectării separate din poartă în poartă a reciclabilelor atât în mediul urban cât și în rural; ▪ introducerea instrumentului „plătește pentru cât arunci"; ▪ asigurarea unei capacități sporite a instalațiilor de sortare existente prin modernizarea acestora și optimizarea fluxurilor tehnologice; ▪ creșterea capacității de sortare de la 7.500 tone la 15.000 tone nu este posibilă la nivelul anului 2020;	NU 33% - 6.516 tone
-la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – termen 2025 **- la 55% din cantitatea totala de deșeuri municipale generate – termen 2030** **- la 60% din cantitatea totala de deșeuri municipale generate – termen 2035**	▪ extinderea la nivel județean a sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile (deșeuri din hârtie și carton; deșeuri de plastic și metal; deșeuri de sticlă și deșeuri de lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice); ▪ implementarea în continuare a instrumentului plătește pentru cât arunci"; ▪ asigurarea unei capacități sporite a instalațiilor de sortare existente prin modernizarea acestora și optimizarea fluxurilor tehnologice și a randamentelor acestor stații. ▪ extinderea colectării separate a biodeșeurilor verzi din parcuri și grădini și piețe, colectarea deșeurilor biodegradabile din mediul urban de la populație și de la agenți economici; ▪ extinderea compostării individuale a biodeșeurilor în gospodăriile din	DA 50% în 2025 - 26.889 tone 60% în 2030 - 29.044 tone 65% în 2035 - 28.799 tone 65% în 2040 - 26.120 tone

Obiectiv/țintă stabilit	Modalități de atingere – Alternativa 2	Îndeplinire
	mediul rural; ▪ asigurarea unei capacitați sporite de compostare pentru toate deșeurile verzi colectate separat, prin modernizarea instalațiilor de compostare existente; ▪ asigurarea unor capacități de tratare a biodeșeurilor colectate de la populație și agenți economici prin digestie anaerobă; ▪ asigurarea unui grad de reciclare de 5% din tratarea mecanică a deșeurilor reziduale într-o TMB; ▪ asigurarea unei capacități de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale (inclusiv cele stradale) într-o stație TMB, cu obținerea unei cantități de material cu potențial energetic;	
Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 **(100.144 tone deșeuri biodegradabile în anul 1995 în Județul Teleorman)** **35% = 35.050**	Următoarele măsuri prevăzute pentru biodeșeuri pentru atingerea țintei de reciclare sunt necesar a fi implementate până în anul 2020: ▪ implementarea în continuare la nivelul întregului mediu rural a compostării individuale a deșeurilor biodegradabile; ▪ extinderea la nivel județean a a sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile de hârtie și carton; ▪ extinderea colectării separate a biodeșeurilor verzi din parcuri și grădini și piețe, colectarea deșeurilor biodegradabile din mediul urban de la populație și de la agenți economici; ▪ asigurarea unei capacitați sporite de compostare pentru toate deșeurile verzi colectate separat, prin modernizare instalațiilor de compostare existente; ▪ asigurarea unei capacități de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale (inclusiv cele stradale) într-o stație TMB, cu obținerea unei cantități de material cu potențial energetic;	DA 39% în 2025 - 35.050 tone
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale la 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic -	▪ asigurarea unor capacități de tratare termică cu valorificarea potențialului energetic a reziduurilor din instalațiile de sortare și TMB, de tip RDF/ SRF sau a accesului la o astfel de instalație	DA 15% în 2025 - 8.067 tone

Obiectiv/țintă stabilit	Modalități de atingere – Alternativa 2	Îndeplinire
termen 2025		
Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic	▪ introducerea tuturor fluxurilor de deșeuri municipale în instalațiile de tratare (TMB, compostare, sortare) ▪ asigurarea unor capacități de tratare termică cu valorificarea potențialului energetic a reziduurilor din instalațiile de sortare și TMB, de tip RDF/ SRF sau a accesului la o astfel de instalație	DA
Reducerea cantității totale de deșeuri municipale la depozitare la maxim 10% din cele generate – termen 2035	▪ implementarea tuturor măsurilor prevăzute pentru atingerea obiectivelor anterioare ▪ creșterea randamentelor instalațiilor de sortare, compostare ▪ creșterea calității materialului rezultat din compostare astfel încât să fie pretabil aplicării în agricultură	DA 10% în 2035 - 4.374 tone
Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme - începând cu 2020	▪ asigurarea capacității necesare de depozitare a deșeurilor prin deschiderea unor celule noi în cadrul depozitului ecologic de la Mavrodin	DA în cadrul depozitului conform de la Mavrodin
Implementarea colectării separate a deșeurilor periculoase menajere și a deșeurilor voluminoase – începând cu 2020	▪ impunerea în contractul de delegare a serviciului de salubrizare a colectării separate a deșeurilor municipale periculoase și a celor voluminoase ▪ realizarea în fiecare UAT a punctelor/centrelor de colectare a fluxurilor speciale de deșeuri prin aport voluntar de la populație	DA
Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și desființări eșalonat, astfel: ▪ **minimum 45% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții în anul 2018;** ▪ **minimum 55% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții în anul 2019;** ▪ **minimum 70% din cantitatea de deșeuri provenite**	▪ înființarea unor centre de colectare a deșeurilor nepericuloase din deșeurile de construcții și demolări provenite de la agenți economici, în unele din locațiile în care sunt aduse și DEEE-urile/ deșeurile voluminoase/ deșeurile periculoase menajere (cele înființate în localitățile urbane) și dotarea cu echipamente de concasare și stocare temporară ▪ construirea unor platforme de tratare/valorificare/reciclare a deșeurilor inerte, cel puțin câte unul în fiecare zonă de colectare ▪ realizarea unui depozit pentru deșeurile din construcții și demolări	DA containere specializate

Obiectiv/țintă stabilit	Modalități de atingere – Alternativa 2	Îndeplinire
din activitățile de construcții în anul 2020.		
Creșterea ratei de colectare separată a DEEE ▪ **rată de colectare separată de 45% - termen: începând cu 2018 și până în 2020;** ▪ **rată de colectare separată de 65% - termen: începând cu 2021**	▪ achiziția de containere specializate pentru colectarea deșeurilor de tip DEEE (inclusiv pentru deșeurile textile) - în mediul urban, în zona blocurilor; ▪ înființarea în fiecare UAT a unui centru de colectare a DEEE-urilor;	DA
Implementarea colectării separate a biodeșeurilor - începând cu 2021	▪ asigurarea unor capacități de tratare a biodeșeurilor colectate de la populație și agenți economici prin digestie anaerobă; ▪ achiziția de containere destinate colectării separate a biodeșeurilor și sortării la sursă;	DA
Implementarea colectării separate a deșeurilor textile - termen: începând cu 2025	▪ înființarea de centre de colectare pentru textile, la nivelul fiecărui UAT, comune și cu alte tipuri de deșeuri (de exemplu, DEEE)	DA

Sursa: Autorul

Schema sistemului de gestionare a deșeurilor la nivelul anului 2025 este redată în continuare.

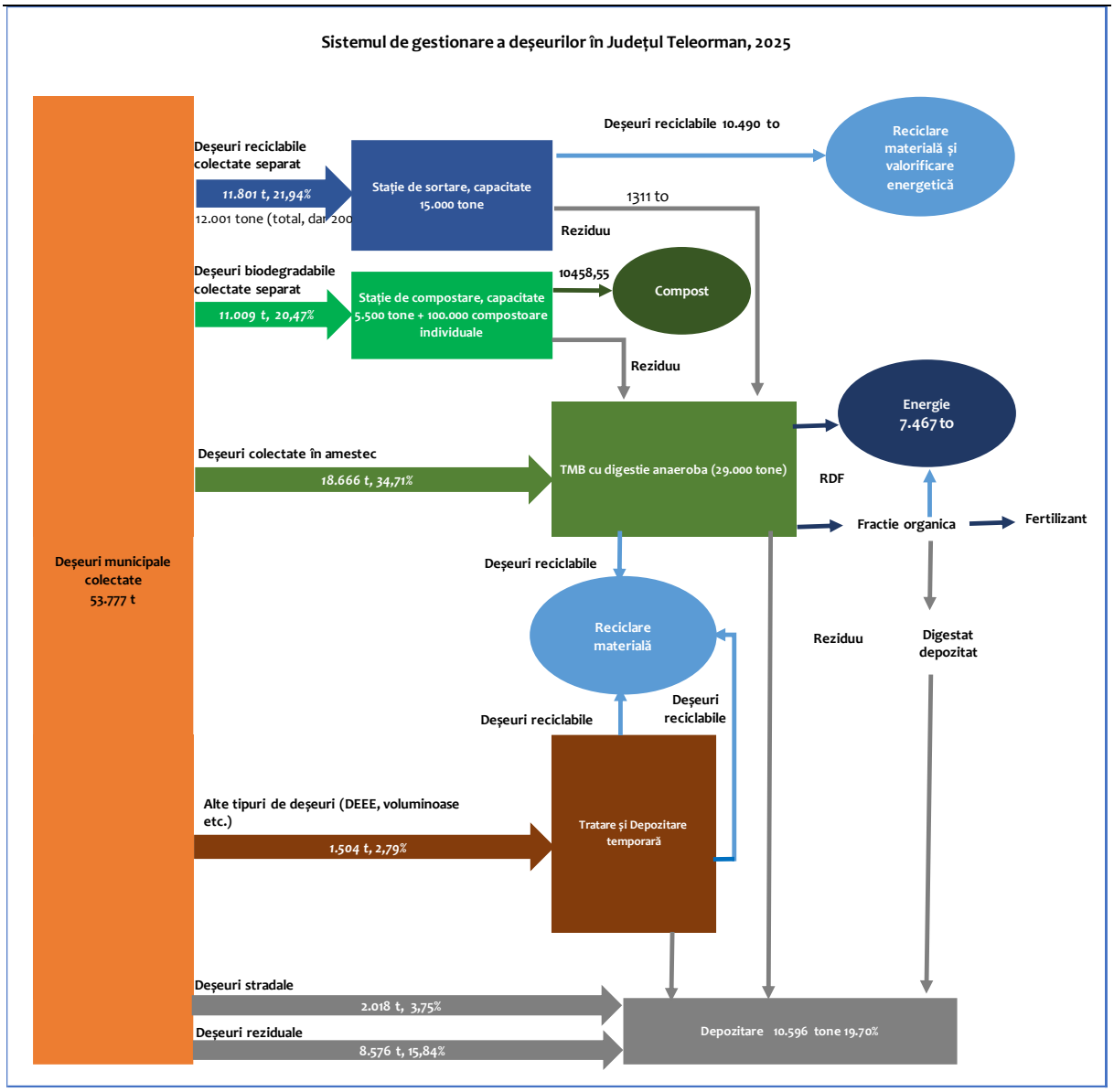


Figura 8 - 1: Schema fluxului de gestionare a deșeurilor la nivelul Județului Teleorman
Sursa: Autorul (după Jaspers)

8.2. Amplasamente necesare pentru noile instalații

În ceea ce privește amplasamentele necesare pentru noile instalații, în momentul de față pot fi propuse următoarele:

- ☑ stațiile de transfer vor fi amplasate la nivelul zonelor urbane;
- ☑ TMB cu digestie anaerobă va fi amplasată în Comuna Mavrodin (în apropierea/incinta depozitului ecologic).

La stabilirea definitivă a amplasamentelor vor fi luate în considerare următoarele cerințe cuprinse în tabelul de mai jos.

Tabel 8 - 3: Cerințe de respectat în stabilirea amplasamentelor noilor investiții

Criteriu	Punct de colectare prin aport voluntar	Stații de transfer	TMB cu digestie anaerobă	Depozit deșeuri inerte	Instalații tratare DCD
Distanța față de ariile naturale protejate	Amplasamentele nu vor fi situate în interiorul ariilor naturale protejate.				
Distanța până la așezările umane	200 m	200 m	500 m	1.000 m	200 m
Distanța față de sursele de apă	Amplasamentele nu vor fi situate în zonele de protecție a surselor de apă, așa cum este menționat în legislația specifică din domeniul gospodăririi apelor.				
Sensibilitate la schimbări climatice	Amplasamentele nu vor fi situate în zone expuse la inundații, alunecări de teren, eroziuni.				
Distanța față de zone de protecție a patrimoniului cultural	Amplasamentele nu vor fi situate în imediata vecinătate a zonei de protecție a patrimoniului cultural național și universal.				
Suprafața minimă necesară	10.000 mp	10.000 mp	10.000 mp	65.000 mp	10.000 mp

Sursa: PNGD

Concret, investițiile care urmează a fi operaționalizate vor fi amplasate pe terenul ce aparține depozitului central de la Mavrodin, astfel:

- ☑ extinderea stației de sortare se va face în prelungirea celei existente, în incinta depozitului central de la Mavrodin;
- ☑ TMB-ul va fi amplasat pe locul uneia dintre celulele de depozitare, ținând cont că în viitor cantitățile de deșeuri care se vor depozita vor scădea, iar actuala suprafață destinată celulelor de depozitare, 20 ha se va diminua, ca atare.

9. VERIFICAREA SUSTENABILITĂȚII

Verificarea sustenabilității (viabilității) alternativei propuse constă în verificarea capacității taxei/tarifului maxim suportabil de a acoperi costul mediu unitar pe județ aferent alternativei alese.

În cadrul acestui capitol s-a determinat posibilitatea de a acoperi costurile de operare și întreținere pentru activitățile de colectare și transport și sortare din taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului. La verificarea sustenabilității au fost avute în vedere și costurile nete pe care trebuie să le asigure organizațiile de transfer de responsabilitate pentru gestionarea deșeurilor municipale de ambalaje, în baza prevederilor OUG nr. 74/2018 pentru modificarea si completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor, a Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și deşeurilor de ambalaje si a Ordonanței de urgenta a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu.

În continuare vor fi descrise etapele parcurse în verificarea sustenabilității alternativei propuse și anume:

- ☑ estimarea capacității de plată a populației și a tarifului maxim suportabil;
- ☑ compararea costului mediu unitar pe județ (EURO/tonă) cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului.

9.1. Estimarea capacității de plată a populației

În vederea determinării capacității de plată a populației referitoare la serviciul de salubrizare, au fost parcurse etapele de mai jos:

- ☑ realizarea proiecției venitului mediu lunar disponibil (net) pe gospodărie pentru perioada 2020 – 2040 - a se vedea tabelul 5.5 privind proiecția veniturilor; de exemplu, la nivelul anului 2020, venitul net pe gospodărie aferent Județului Teleorman înregistra o valoare de 2774,05 lei;
- ☑ determinarea valorii lunare maxime a facturii de salubrizare la nivel de gospodărie medie; pentru aceasta, au fost urmate etapele de mai jos:
  - la venitul mediu lunar disponibil (net) pe gospodărie, stabilit la Etapa 1, a fost aplicat un procent de 1% reprezentând pragul maxim suportabil în ceea ce privește taxa/ tariful serviciului de salubrizare;
  - din valoarea rezultată la punctul anterior, se elimină valoarea aferentă TVA.
- ☑ calculul taxei/tarifului maxim suportabil pe tonă, la nivel de județ. Pentru acest calcul au fost luate în considerare următoarele variabile:
  - valoarea lunară maximă a facturii de salubrizare (Euro fără TVA), stabilită la etapa 2;
  - numărul de persoane dintr-o gospodărie la nivel județean;
  - cantitatea de deșeuri generată de către populație.

Aplicând pașii de mai sus, au fost obținute următoarele date:

Tabel 9 - 1: Valoarea lunară maximă a facturii de salubritate și tariful maxim suportabil

Indicator	u.m.	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Populația totală	loc.	322.006	315.671	309.337	303.002	296.668	290.333
Nr. mediu persoane/gosp.	nr.	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76
Cantități deșeuri	tone	62.966	61.847	59.283	57.721	56.181	53.777
Cant. deșeuri/gosp. *(cant. deșeuri/pop.*nr. mediu pers./gosp.)*	tone/gosp.	0,54	0,54	0,53	0,53	0,52	0,51
Venit net/gospodărie	lei/gosp.	2.774,05	2.730,71	2.733,99	2.771,39	2.733,99	2.771,39
Valoarea lunară max. a facturii de salubritate	euro, fără TVA	4,86	4,78	4,79	4,85	4,79	4,85
Tarif max. suportabil	euro/tonă, fără TVA	**58,28**	**57,37**	**57,44**	**58,22**	**57,44**	**58,22**

Sursa: Autorul

9.2. Compararea costului mediu unitar pe județ cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului

Compararea costului mediu unitar pe județ cu tariful maxim suportabil este efectuată în tabelul de mai jos.

Tabel 9 - 2: Compararea costului mediu unitar pe județ cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului

Indicator	u.m.	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Tariful/taxa maxim suportabil	Euro/tonă, fără TVA	58,28	57,37	57,44	58,22	57,44	58,22
Cost mediu unitar / județ	Euro/tonă, fără TVA	27,75	27,75	27,75	27,75	27,75	27,75

Sursa: Autorul

Se constată că, în alternativa selectată, costul mediu de operare poate fi acoperit din tariful maxim suportabil.

10. ANALIZA SENSITIVITĂȚII ȘI A RISCURILOR

10.1. Analiza de sensitivitate

Analiza de senzitivitate este o tehnică de evaluare cantitativă a impactului modificării unor variabile de intrare asupra sustenabilității alternativei alese.

Scopul analizei de senzitivitate constă în:

- ☑ identificarea variabilelor critice ale alternativei alese, adică a acelor variabile care au cel mai mare impact asupra sustenabilității sale;
- ☑ evaluarea generală a robusteții și eficienței alternativei alese;
- ☑ identificarea măsurile care ar trebui luate în vederea reducerii riscurilor.

Prima etapă constă în identificarea variabilelor de intrare susceptibile a avea o influență relevantă asupra viabilității alternativei alese. Astfel, cele mai susceptibile variabile de a avea influență asupra viabilității alternativei alese sunt:

- ☑ costurile de investiții;
- ☑ costurile de operare și întreținere;
- ☑ veniturile din taxe/tarife.

Următoarea etapă constă în formularea ipotezelor privind abaterile variabilelor de intrare de la valorile probabile. Totodată, se reverifică sustenabilitatea alternativei alese în ipoteza realizării abaterilor estimate.

Pentru fiecare din aceste variabile a fost considerată ipoteza unei abateri rezonabile de la valoarea medie, după cum urmează:

- ☑ costurile de investiție cu variații de +10% față de scenariul de bază;
- ☑ costurile de operare brute totale cu variații de +10% față de scenariul de bază;
- ☑ veniturile cu variații de -10% față de scenariul de bază.

Impactul acestor variabile a fost estimat asupra Venitului Net Actualizat.

Astfel:

- ☑ **costurile de investiție cu variații de +10% față de scenariul de bază;**

În situația creșterii costurilor de investiție cu 10%, ajungând la valoarea de 32.796.500,00 euro, față de scenariul de bază, conduce la menținerea constantă a valorii Venitului Net Actualizat (VNA) la 49.884.127,42 euro, considerând că nivelul subvențiilor crește proporțional cu creșterea investițiilor. În situația în care subvențiile ar rămâne la valoarea inițială, VNA ar înregistra o reducere cu aprox. 5%, ajungând la valoarea de 47.218.908,93 euro. Prin urmare, această variabilă nu este critică.

Prezentarea detaliată a situației este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 10 - 1: Analiza senzitivității VNA la modificarea costurilor de investiție

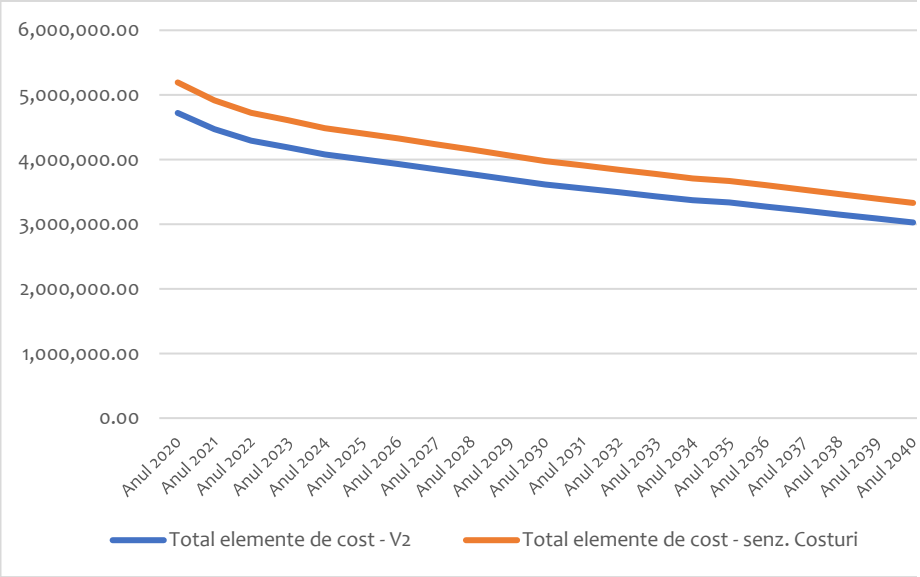
Nr. Crt.	Element de cost / beneficiu	Perioada de implementare						Perioada de operare														
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	Total elemente de venit	10.250.953,61	14.231.283,96	17.638.337,84	12.588.173,57	12.465.149,78	11.802.251,62	8.343.098,42	8.163.480,33	7.983.778,27	7.804.160,53	7.624.528,19	7.486.748,84	7.348.979,86	7.211.212,09	7.073.418,48	7.186.770,71	7.043.555,58	6.894.317,77	6.751.110,25	6.607.912,05	6.464.736,26
1.1.	Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultată	1.333.199,85	2.147.953,18	2.387.186,29	2.369.284,13	2.359.313,67	3.449.920,15	3.381.258,95	3.313.720,35	3.247.002,41	3.179.460,48	3.112.061,18	3.060.505,20	3.008.847,78	2.957.178,67	2.905.761,99	3.105.204,91	3.047.913,52	2.984.653,81	2.927.351,80	2.870.036,76	2.812.690,44
1.2.	Venituri din valorificare biogaz/energie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.	Venituri aferente cotei suportată de OTR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4.	Venituri populație urbană	1.095.103,01	1.076.724,66	1.056.098,03	1.036.431,22	1.017.031,17	998.258,68	976.642,84	956.266,97	936.797,57	916.418,02	896.196,02	880.835,84	865.363,62	849.878,48	834.672,16	819.179,04	803.518,62	787.912,68	772.233,98	756.532,91	740.778,02
1.5.	Venituri populație rurală	4.543.000,75	4.447.306,11	4.356.103,52	4.262.983,22	4.169.329,94	4.074.422,79	3.985.196,62	3.893.493,02	3.799.978,28	3.708.282,03	3.616.270,99	3.545.407,79	3.474.768,46	3.404.154,95	3.332.984,33	3.262.386,76	3.192.123,44	3.121.751,27	3.051.524,47	2.981.342,38	2.911.267,80
1.6.	Venituri din subvenții	3.279.650,00	6.559.300,00	9.838.950,00	4.919.475,00	4.919.475,00	3.279.650,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Costuri cu investiția	3.279.650,00	6.559.300,00	9.838.950,00	4.919.475,00	4.919.475,00	3.279.650,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Total costuri brute de operare	4.721.038,48	4.469.500,96	4.293.591,36	4.188.131,57	4.077.764,42	4.006.998,91	3.932.399,23	3.852.520,35	3.773.760,44	3.694.056,08	3.614.452,51	3.554.472,01	3.493.485,08	3.432.474,35	3.371.775,00	3.335.889,38	3.274.134,14	3.211.824,26	3.150.039,75	3.088.224,82	3.026.349,48
3.1.	Costuri de colectare și transport	2.707.533,19	2.659.430,77	2.549.164,73	2.482.024,21	2.415.786,35	2.312.412,35	2.265.481,31	2.219.317,58	2.173.714,80	2.127.548,80	2.081.480,29	2.046.240,94	2.010.932,27	1.975.615,59	1.940.471,46	1.905.149,85	1.869.724,71	1.834.333,29	1.798.896,84	1.763.446,55	1.727.962,95
3.2.	Costuri cu tratarea deșeurilor	417.870,28	630.560,95	689.571,78	685.155,92	682.696,54	1.366.106,59	1.340.084,09	1.314.487,06	1.289.201,06	1.263.602,76	1.238.058,52	1.218.518,88	1.198.940,79	1.179.358,27	1.159.871,43	1.295.143,05	1.272.131,17	1.245.427,11	1.222.412,61	1.199.394,90	1.176.369,47
3.3.	Costuri cu depozitarea	772.081,45	570.730,28	510.413,63	494.008,76	473.845,90	158.941,92	158.145,40	154.217,28	150.408,67	146.566,70	142.700,18	140.183,32	137.231,62	134.274,43	131.338,12	65.611,20	64.005,61	63.901,87	62.288,85	60.669,38	59.040,51
3.4.	Costuri cu contribuția pentru economia circulară	823.553,55	608.778,96	544.441,21	526.942,68	505.435,63	169.538,05	168.688,43	164.498,43	160.435,92	156.337,82	152.213,52	149.528,87	146.380,40	143.226,06	140.093,99	69.985,28	68.272,65	68.162,00	66.441,44	64.714,00	62.976,54
4.	Total costuri	8.000.688,48	11.028.800,96	14.132.541,36	9.107.606,57	8.997.239,42	7.286.648,91	3.932.399,23	3.852.520,35	3.773.760,44	3.694.056,08	3.614.452,51	3.554.472,01	3.493.485,08	3.432.474,35	3.371.775,00	3.335.889,38	3.274.134,14	3.211.824,26	3.150.039,75	3.088.224,82	3.026.349,48
5.	Rezultat estimat	2.250.265,13	3.202.483,00	3.505.796,48	3.480.566,99	3.467.910,36	4.515.602,71	4.410.699,19	4.310.959,99	4.210.017,83	4.110.104,45	4.010.075,69	3.932.276,83	3.855.494,78	3.778.737,74	3.701.643,48	3.850.881,33	3.769.421,44	3.682.493,50	3.601.070,50	3.519.687,23	3.438.386,78
6.	Total costuri nete de operare	-2.250.265,13	-3.202.483,00	-3.505.796,48	-3.480.566,99	-3.467.910,36	-4.515.602,71	-4.410.699,19	-4.310.959,99	-4.210.017,83	-4.110.104,45	-4.010.075,69	-3.932.276,83	-3.855.494,78	-3.778.737,74	-3.701.643,48	-3.850.881,33	-3.769.421,44	-3.682.493,50	-3.601.070,50	-3.519.687,23	-3.438.386,78
7.	Factor de actualizare	1,0000	0,9524	0,9070	0,8638	0,8227	0,7835	0,7462	0,7107	0,6768	0,6446	0,6139	0,5847	0,5568	0,5303	0,5051	0,4810	0,4581	0,4363	0,4155	0,3957	0,3769

Nr. Crt.	Element de cost / beneficiu	Perioada de implementare						Perioada de operare														
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
8.	Venituri actualizate	10.250.953,61	13.553.603,77	15.998.492,37	10.874.137,62	10.255.109,57	9.247.372,97	6.225.748,49	5.801.633,06	5.403.735,39	5.030.631,46	4.680.798,91	4.377.346,99	4.092.186,97	3.824.259,73	3.572.556,99	3.456.959,59	3.226.733,97	3.007.968,00	2.805.225,75	2.614.975,18	2.436.491,11
9.	Costuri actualizate	8.000.688,48	10.503.619,96	12.818.631,62	7.867.492,99	7.402.051,14	5.709.280,09	2.934.416,85	2.737.914,29	2.554.229,61	2.381.221,48	2.218.960,30	2.078.226,17	1.945.303,21	1.820.314,43	1.702.975,50	1.604.619,83	1.499.918,57	1.401.308,29	1.308.906,58	1.222.115,43	1.140.599,29
10.	VNA	49.884.127,42																				

Sursa: Autorul

☑ **costurile de operare brute totale cu variații de +10% față de scenariul de bază;**

În situația creșterii costurilor de operare totale cu 10%, ajungând la valoarea de 85,319,170.85 euro, față de scenariul de bază, conduce la reducerea Venitului Net Actualizat (VNA) de la 49.884.127,42 euro la 44.730.588,35 euro, reducere de aproximativ 10,33%, afectând semnificativ sustenabilitatea Alternativei 2. Prin urmare, costurile de operare brute reprezintă o variabilă critică. Prezentarea detaliată a evoluției este redată în continuare.



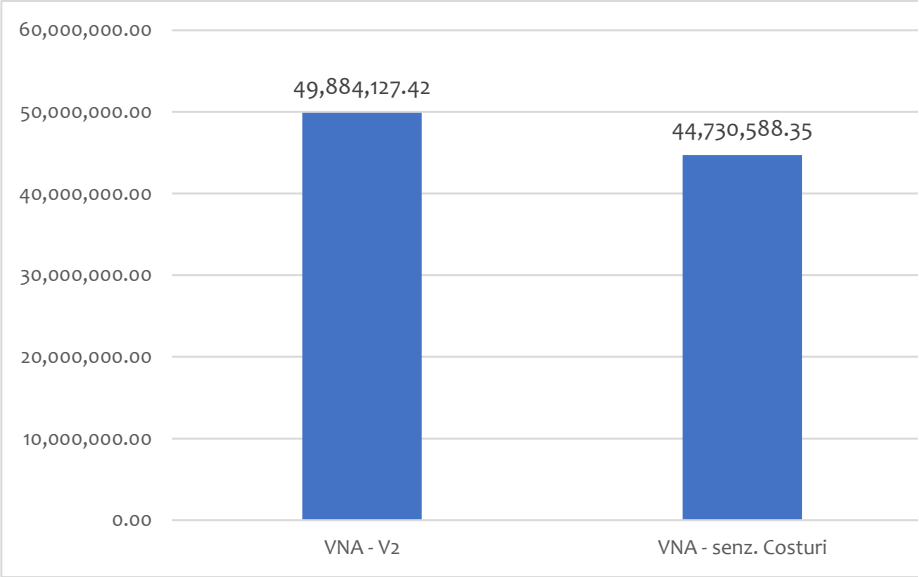


Figura 10 - 1: Evoluția VNA sub impactul modificării costurilor de operare brute

Sursa: Autorul

Tabel 10 - 2: Analiza senzitivității VNA la modificarea costurilor de operare

Nr. Crt.	Element de cost / beneficiu	Perioada de implementare						Perioada de operare														
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	Total elemente de venit	9.952.803,61	13.634.983,96	16.743.887,84	12.140.948,57	12.017.924,78	11.504.101,62	8.343.098,42	8.163.480,33	7.983.778,27	7.804.160,53	7.624.528,19	7.486.748,84	7.348.979,86	7.211.212,09	7.073.418,48	7.186.770,71	7.043.555,58	6.894.317,77	6.751.110,25	6.607.912,05	6.464.736,26
1.1.	Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultată	1.333.199,85	2.147.953,18	2.387.186,29	2.369.284,13	2.359.313,67	3.449.920,15	3.381.258,95	3.313.720,35	3.247.002,41	3.179.460,48	3.112.061,18	3.060.505,20	3.008.847,78	2.957.178,67	2.905.761,99	3.105.204,91	3.047.913,52	2.984.653,81	2.927.351,80	2.870.036,76	2.812.690,44
1.2.	Venituri din valorificare biogaz/energie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.	Venituri aferente cotei suportată de OTR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

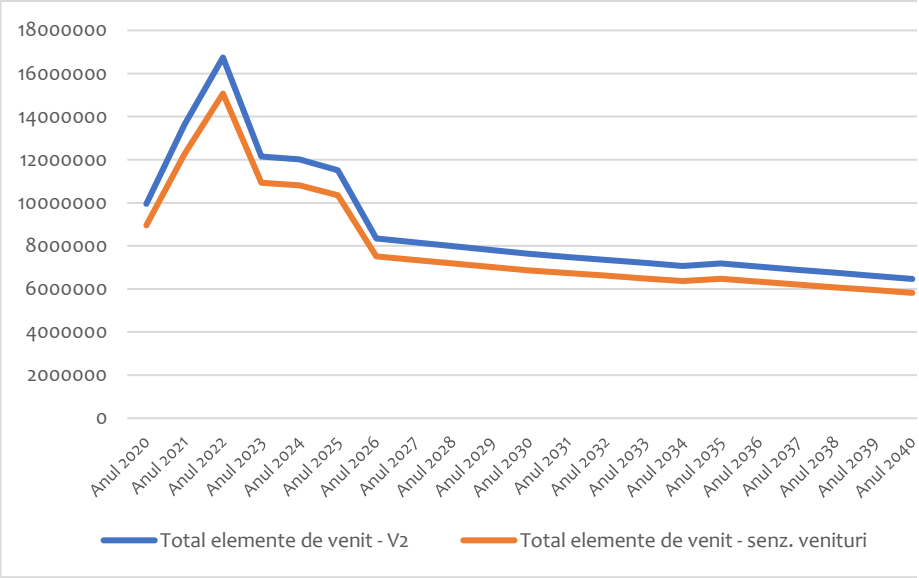
1.4.	Venituri populație urbană	1.095.103,01	1.076.724,66	1.056.098,03	1.036.431,22	1.017.031,17	998.258,68	976.642,84	956.266,97	936.797,57	916.418,02	896.196,02	880.835,84	865.363,62	849.878,48	834.672,16	819.179,04	803.518,62	787.912,68	772.233,98	756.532,91	740.778,02
1.5.	Venituri populație rurală	4.543.000,75	4.447.306,11	4.356.103,52	4.262.983,22	4.169.329,94	4.074.422,79	3.985.196,62	3.893.493,02	3.799.978,28	3.708.282,03	3.616.270,99	3.545.407,79	3.474.768,46	3.404.154,95	3.332.984,33	3.262.386,76	3.192.123,44	3.121.751,27	3.051.524,47	2.981.342,38	2.911.267,80
1.6.	Venituri din subvenții	2.981.500,00	5.963.000,00	8.944.500,00	4.472.250,00	4.472.250,00	2.981.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Costuri cu investiția	2.981.500,00	5.963.000,00	8.944.500,00	4.472.250,00	4.472.250,00	2.981.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Total costuri brute de operare	5.193.142,32	4.916.451,05	4.722.950,49	4.606.944,73	4.485.540,86	4.407.698,80	4.325.639,15	4.237.772,38	4.151.136,49	4.063.461,68	3.975.897,76	3.909.919,21	3.842.833,59	3.775.721,79	3.708.952,50	3.669.478,32	3.601.547,56	3.533.006,69	3.465.043,72	3.397.047,31	3.328.984,43
3.1.	Costuri de colectare și transport	2.707.533,19	2.659.430,77	2.549.164,73	2.482.024,21	2.415.786,35	2.312.412,35	2.265.481,31	2.219.317,58	2.173.714,80	2.127.548,80	2.081.480,29	2.046.240,94	2.010.932,27	1.975.615,59	1.940.471,46	1.905.149,85	1.869.724,71	1.834.333,29	1.798.896,84	1.763.446,55	1.727.962,95
3.2.	Costuri cu tratarea deșeurilor	417.870,28	630.560,95	689.571,78	685.155,92	682.696,54	1.366.106,59	1.340.084,09	1.314.487,06	1.289.201,06	1.263.602,76	1.238.058,52	1.218.518,88	1.198.940,79	1.179.358,27	1.159.871,43	1.295.143,05	1.272.131,17	1.245.427,11	1.222.412,61	1.199.394,90	1.176.369,47
3.3.	Costuri cu depozitarea	772.081,45	570.730,28	510.413,63	494.008,76	473.845,90	158.941,92	158.145,40	154.217,28	150.408,67	146.566,70	142.700,18	140.183,32	137.231,62	134.274,43	131.338,12	65.611,20	64.005,61	63.901,87	62.288,85	60.669,38	59.040,51
3.4.	Costuri cu contribuția pentru economia circulară	823.553,55	608.778,96	544.441,21	526.942,68	505.435,63	169.538,05	168.688,43	164.498,43	160.435,92	156.337,82	152.213,52	149.528,87	146.380,40	143.226,06	140.093,99	69.985,28	68.272,65	68.162,00	66.441,44	64.714,00	62.976,54
4.	Total costuri	8.174.642,32	10.879.451,05	13.667.450,49	9.079.194,73	8.957.790,86	7.389.198,80	4.325.639,15	4.237.772,38	4.151.136,49	4.063.461,68	3.975.897,76	3.909.919,21	3.842.833,59	3.775.721,79	3.708.952,50	3.669.478,32	3.601.547,56	3.533.006,69	3.465.043,72	3.397.047,31	3.328.984,43
5.	Rezultat estimat	1.778.161,29	2.755.532,90	3.076.437,35	3.061.753,84	3.060.133,92	4.114.902,82	4.017.459,26	3.925.707,95	3.832.641,78	3.740.698,85	3.648.630,43	3.576.829,63	3.506.146,27	3.435.490,30	3.364.465,98	3.517.292,39	3.442.008,03	3.361.311,08	3.286.066,53	3.210.864,75	3.135.751,83
6.	Total costuri nete de operare	-1.778.161,29	-2.755.532,90	-3.076.437,35	-3.061.753,84	-3.060.133,92	-4.114.902,82	-4.017.459,26	-3.925.707,95	-3.832.641,78	-3.740.698,85	-3.648.630,43	-3.576.829,63	-3.506.146,27	-3.435.490,30	-3.364.465,98	-3.517.292,39	-3.442.008,03	-3.361.311,08	-3.286.066,53	-3.210.864,75	-3.135.751,83
7.	Factor de actualizare	1,0000	0,9524	0,9070	0,8638	0,8227	0,7835	0,7462	0,7107	0,6768	0,6446	0,6139	0,5847	0,5568	0,5303	0,5051	0,4810	0,4581	0,4363	0,4155	0,3957	0,3769
8.	Venituri actualizate	9.952.803,61	12.985.699,01	15.187.199,86	10.487.807,85	9.887.176,46	9.013.764,64	6.225.748,49	5.801.633,06	5.403.735,39	5.030.631,46	4.680.798,91	4.377.346,99	4.092.186,97	3.824.259,73	3.572.556,99	3.456.959,59	3.226.733,97	3.007.968,00	2.805.225,75	2.614.975,18	2.436.491,11
9.	Costuri actualizate	8.174.642,32	10.361.381,96	12.396.780,49	7.842.949,77	7.369.596,71	5.789.630,61	3.227.858,54	3.011.705,71	2.809.652,57	2.619.343,63	2.440.856,33	2.286.048,78	2.139.833,54	2.002.345,88	1.873.273,05	1.765.081,81	1.649.910,43	1.541.439,12	1.439.797,24	1.344.326,97	1.254.659,22
10.	VNA	44.730.588,35																				

Sursa: Autorul

Totodată, sustenabilitatea alternativei în ipoteza realizării abaterilor estimate mai sus se menține, având în vedere nivelul venitului net actualizat.

☑ **veniturile cu variații de -10% față de scenariul de bază.**

În situația variației veniturilor cu -10% față de scenariul de bază, ajungând la valoarea de 167,384,212.21 euro, impactul asupra VNA este în sensul reducerii acestuia cu aproximativ 25%, modificare semnificativă comparativ cu celelalte scenarii de mai sus (ajungând la valoarea de 37.076.957,14 euro). În acest context, veniturile reprezintă **o variabilă critică deoarece modificarea generată depășește pragul de** 10%, în sensul reducerii VNA. Comparând cele 3 situații expuse mai sus, se poate observa cum veniturile au cel mai mare impact asupra evoluției VNA în perioada 2020-2040, o modificare a acestora în sensul reducerii cu 10% conducând la un impact negativ cuantificat printr-o reducere cu peste 25% a veniturilor nete actualizate.



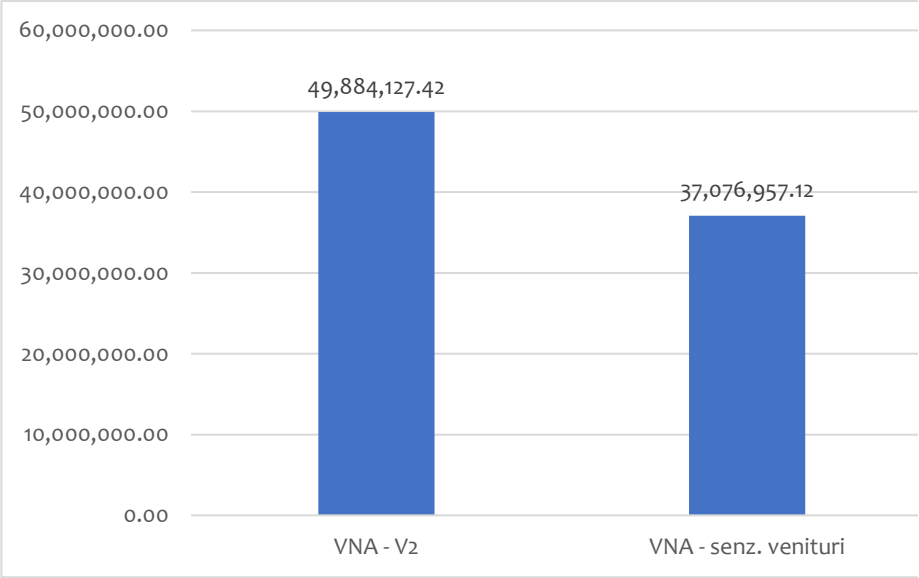


Figura 10 - 2: Evoluția VNA sub impactul modificării veniturilor

Sursa: Autorul

Totodată, sustenabilitatea alternativei în ipoteza realizării abaterilor estimate mai sus se menține, având în vedere nivelul venitului net actualizat.

Tabel 10 - 3: Analiza senzitivității VNA la modificarea veniturilor

Nr. Crt.	Element de cost / beneficiu	Perioada de implementare						Perioada de operare														
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	Total elemente de venit	8.957.523,25	12.271.485,56	15.069.499,06	10.926.853,71	10.816.132,30	10.353.691,46	7.508.788,57	7.347.132,30	7.185.400,44	7.023.744,48	6.862.075,37	6.738.073,95	6.614.081,88	6.490.090,88	6.366.076,63	6.468.093,64	6.339.200,02	6.204.885,99	6.075.999,22	5.947.120,85	5.818.262,64
1.1.	Venituri din valorificarea deșeurilor reciclabile, a energiei rezultată	1.333.199,85	2.147.953,18	2.387.186,29	2.369.284,13	2.359.313,67	3.449.920,15	3.381.258,95	3.313.720,35	3.247.002,41	3.179.460,48	3.112.061,18	3.060.505,20	3.008.847,78	2.957.178,67	2.905.761,99	3.105.204,91	3.047.913,52	2.984.653,81	2.927.351,80	2.870.036,76	2.812.690,44
1.2.	Venituri din valorificare biogaz/energie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.	Venituri aferente cotei suportată de OTR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4.	Venituri populație urbană	1.095.103,01	1.076.724,66	1.056.098,03	1.036.431,22	1.017.031,17	998.258,68	976.642,84	956.266,97	936.797,57	916.418,02	896.196,02	880.835,84	865.363,62	849.878,48	834.672,16	819.179,04	803.518,62	787.912,68	772.233,98	756.532,91	740.778,02
1.5.	Venituri populație rurală	4.543.000,75	4.447.306,11	4.356.103,52	4.262.983,22	4.169.329,94	4.074.422,79	3.985.196,62	3.893.493,02	3.799.978,28	3.708.282,03	3.616.270,99	3.545.407,79	3.474.768,46	3.404.154,95	3.332.984,33	3.262.386,76	3.192.123,44	3.121.751,27	3.051.524,47	2.981.342,38	2.911.267,80
1.6.	Venituri din subvenții	2.981.500,00	5.963.000,00	8.944.500,00	4.472.250,00	4.472.250,00	2.981.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Costuri cu investiția	2.981.500,00	5.963.000,00	8.944.500,00	4.472.250,00	4.472.250,00	2.981.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Total costuri brute de operare	4.721.038,48	4.469.500,96	4.293.591,36	4.188.131,57	4.077.764,42	4.006.998,91	3.932.399,23	3.852.520,35	3.773.760,44	3.694.056,08	3.614.452,51	3.554.472,01	3.493.485,08	3.432.474,35	3.371.775,00	3.335.889,38	3.274.134,14	3.211.824,26	3.150.039,75	3.088.224,82	3.026.349,48
3.1.	Costuri de colectare și transport	2.707.533,19	2.659.430,77	2.549.164,73	2.482.024,21	2.415.786,35	2.312.412,35	2.265.481,31	2.219.317,58	2.173.714,80	2.127.548,80	2.081.480,29	2.046.240,94	2.010.932,27	1.975.615,59	1.940.471,46	1.905.149,85	1.869.724,71	1.834.333,29	1.798.896,84	1.763.446,55	1.727.962,95
3.2.	Costuri cu tratarea deșeurilor	417.870,28	630.560,95	689.571,78	685.155,92	682.696,54	1.366.106,59	1.340.084,09	1.314.487,06	1.289.201,06	1.263.602,76	1.238.058,52	1.218.518,88	1.198.940,79	1.179.358,27	1.159.871,43	1.295.143,05	1.272.131,17	1.245.427,11	1.222.412,61	1.199.394,90	1.176.369,47
3.3.	Costuri cu depozitarea	772.081,45	570.730,28	510.413,63	494.008,76	473.845,90	158.941,92	158.145,40	154.217,28	150.408,67	146.566,70	142.700,18	140.183,32	137.231,62	134.274,43	131.338,12	65.611,20	64.005,61	63.901,87	62.288,85	60.669,38	59.040,51
3.4.	Costuri cu contribuția pentru economia circulară	823.553,55	608.778,96	544.441,21	526.942,68	505.435,63	169.538,05	168.688,43	164.498,43	160.435,92	156.337,82	152.213,52	149.528,87	146.380,40	143.226,06	140.093,99	69.985,28	68.272,65	68.162,00	66.441,44	64.714,00	62.976,54
4.	Total costuri	7.702.538,48	10.432.500,96	13.238.091,36	8.660.381,57	8.550.014,42	6.988.498,91	3.932.399,23	3.852.520,35	3.773.760,44	3.694.056,08	3.614.452,51	3.554.472,01	3.493.485,08	3.432.474,35	3.371.775,00	3.335.889,38	3.274.134,14	3.211.824,26	3.150.039,75	3.088.224,82	3.026.349,48
5.	Rezultat estimat	1.254.984,77	1.838.984,60	1.831.407,70	2.266.472,14	2.266.117,88	3.365.192,55	3.576.389,34	3.494.611,95	3.411.640,00	3.329.688,40	3.247.622,87	3.183.601,95	3.120.596,79	3.057.616,53	2.994.301,63	3.132.204,26	3.065.065,88	2.993.061,73	2.925.959,48	2.858.896,02	2.791.913,16
6.	Total costuri nete de operare	-1.254.984,77	-1.838.984,60	-1.831.407,70	-2.266.472,14	-2.266.117,88	-3.365.192,55	-3.576.389,34	-3.494.611,95	-3.411.640,00	-3.329.688,40	-3.247.622,87	-3.183.601,95	-3.120.596,79	-3.057.616,53	-2.994.301,63	-3.132.204,26	-3.065.065,88	-2.993.061,73	-2.925.959,48	-2.858.896,02	-2.791.913,16
7.	Factor de actualizare	1,0000	0,9524	0,9070	0,8638	0,8227	0,7835	0,7462	0,7107	0,6768	0,6446	0,6139	0,5847	0,5568	0,5303	0,5051	0,4810	0,4581	0,4363	0,4155	0,3957	0,3769

8.	Venituri actualizate	8.957.523,25	11.687.129,10	13.668.479,87	9.439.027,07	8.898.458,81	8.112.388,18	5.603.173,64	5.221.469,76	4.863.361,85	4.527.568,31	4.212.719,02	3.939.612,29	3.682.968,28	3.441.833,76	3.215.301,29	3.111.263,63	2.904.060,57	2.707.171,20	2.524.703,18	2.353.477,67	2.192.842,00
9.	Costuri actualizate	7.702.538,48	9.935.715,20	12.007.339,10	7.481.163,22	7.034.118,02	5.475.671,76	2.934.416,85	2.737.914,29	2.554.229,61	2.381.221,48	2.218.960,30	2.078.226,17	1.945.303,21	1.820.314,43	1.702.975,50	1.604.619,83	1.499.918,57	1.401.308,29	1.308.906,58	1.222.115,43	1.140.599,29
10.	VNA	37.076.957,12																				

Sursa: Autorul

10.2. Analiza de risc

Analiza calitativă a riscurilor, inclusiv prevenirea și atenuarea riscurilor, s-a făcut prin utilizarea Matricei riscurilor (tabelul de mai jos) care include următoarele elemente:

- ☑ identificarea riscurilor la care este expus proiectul și descrierea lor
- ☑ estimarea nivelului de probabilitate. În funcție de nivelul de probabilitate estimat, s-a acordat următorul punctaj:
  - foarte puțin probabil – 1
  - puțin probabil – 2
  - relativ probabil – 3
  - probabil – 4
  - foarte probabil – 5.
- ☑ estimarea apariției și a gravității impactului pentru care s-a acordat următorul punctaj:
  - foarte mic – 1
  - mic – 2
  - mediu – 3
  - mare – 4
  - foarte mare – 5
- ☑ estimarea nivelul de risc (produsul între punctajul estimat pentru probabilitate și impact);
- ☑ managementul riscului. Identificarea măsurilor de prevenire și atenuare, inclusiv a entității însărcinate cu prevenirea și reducerea principalelor riscuri.

Tabel 10 - 4: Matricea riscurilor sectoriale

Riscuri identificate	Descriere	Nivel de probabilitate	Impact	Nivel de risc	Managementul riscului
Riscuri legate de cerere	Evoluția PIB în termeni reali. Risc: evoluția negativă a PIB are impact asupra posibilității de finanțare a investițiilor propuse și a puterii de plată a serviciilor de către populație.	3	4	12	Investițiile propuse trebuie sa fie corelate cu posibilitățile reale de finanțare. Consiliul Județean Teleorman va ține cont de acest risc la aprobarea bugetului pentru investiții. Consiliul Județean Teleorman va gestiona 100% acest risc.
	Trendul demografic Risc: o scădere mai accentuată a numărului de locuitori are ca efect diminuarea cantităților de deșeuri generate cu	5	3	15	Monitorizarea cantităților de deșeuri generate trebuie corelată cu numărul real al locuitorilor pentru fiecare zona. Tariful trebuie sa reflecte situația reală. Indicatorii trebuie revizuiți si

Riscuri identificate	Descriere	Nivel de probabilitate	Impact	Nivel de risc	Managementul riscului
	impact asupra programului de colectare, a costurilor de operare și/sau a funcționării instalațiilor				corelați cu situația reală. Risc suportat de către ADI și operatori, în egală măsură.
Riscuri privind cantitățile de deșeuri generate și colectate	Cantitatea totală de deșeu rezidual generat și colectat/ transportat. Riscul ca aceste cantități să difere de cele estimate în PJGD	3	3	9	Monitorizarea și raportarea corectă a cantităților de deșeuri reziduale colectate/transportate. Prezentarea de rapoarte periodice si interpretarea datelor. Risc suportat de către ADI și operatori, în egală măsură.
	Cantitățile de deșeuri reciclabile rezultate din colectarea separată diferă de cantitățile estimate în PJGD Risc: dacă sunt mai mici - nu se asigură atingerea țintelor. - apariția unor costuri de operare diferite	3	3	9	Monitorizarea și raportarea corectă a cantităților de deșeuri reciclabile colectate/transportate. Prezentarea de rapoarte periodice si interpretarea datelor. Solicitare de revizuire a PJGD daca diferențele față de PJGD sunt majore. Risc suportat de către ADI și operatori, în egală măsură.
	Capacitate neadecvată a containerelor Risc: estimare neconformă a capacității și/sau a numărului containerelor, pe fracțiuni de deșeuri	4	3	12	Verificarea stării containerelor care se degradează atât din cauza uzurii normale dar și din cauza utilizării lor necorespunzătoare (ex. eliminarea deșeuri din construcții sau peste capacitatea recipientului). Cele uzate trebuie înlocuite astfel încât numărul si capacitatea lor să asigure colectarea corectă. Risc suportat de către ADI și operatori, în egală măsură.
	Campanii de conștientizare și informare limitate	4	5	20	ADI, APL vor organiza periodic campanii de informare si conștientizare.

Riscuri identificate	Descriere	Nivel de probabilitate	Impact	Nivel de risc	Managementul riscului
	și/sau ineficiente Risc: comportament inadecvat al utilizatorilor				Se va monitoriza/evalua impactul acestor campanii asupra serviciului de salubritate/evoluției indicatorilor stabiliți. Risc suportat de către ADI și APL, în egală măsură.
Riscuri legate de piață	Este analizat din perspectiva garantării preluării materialului rezultat în urma tratării la instalațiile propuse	4	5	20	Operarea instalațiilor va fi corelată cu posibilitatea de valorificare a produsului obținut din tratare. Risc suportat de către ADI/CJ și operatori, în egală măsură.
Riscuri legate de proiectare	Estimări inadecvate ale costului de proiectare	4	5	20	Angajarea de consultanți/proiectanți cu experiență dovedită în domeniu. Contracte de servicii care să includă garanții rezonabile pentru calitatea proiectului. Riscul aparține Consiliului Județean Teleorman.
Riscuri legate de achiziția de terenuri	Întârzieri procedurale	5	5	25	Procedurile pentru achiziția de terenuri trebuie să înceapă înainte de procedurile de obținere a finanțării și/sau de implementare a proiectului.
Riscuri administrative și referitoare la achizițiile publice	Întârzieri în pregătirea documentelor pentru licitații	5	5	25	Elaborarea de Caiete de sarcini si Contracte de servicii/lucrări fezabile, complete și corecte, care să includă informații reale/actualizate. Consiliul Județean Teleorman: 100%
	Număr redus sau insuficient de oferte primite	5	5	25	Estimările de cost pentru componentele proiectelor individuale au fost stabilite luând în considerare situația actuală a pieței. Comunicare și proces de licitație adecvat care să atragă posibili ofertanți.

Riscuri identificate	Descriere	Nivel de probabilitate	Impact	Nivel de risc	Managementul riscului
					Strategia de achiziții realizată în așa fel încât să facă contractele atractive.
	Întârzieri în procesul de licitație Risc: Întârziere în începerea lucrărilor	5	5	25	Un buget adecvat de timp pentru neprevăzute să fie alocat în procedura de licitație.
	Autorizațiile de construcție sau alte autorizații Risc: Întârziere în începerea lucrărilor	2	3	6	Toate avizele necesare implementării proiectului trebuie obținute din faza de Studiu de fezabilitate. În cazul în care durata până la implementarea proiectului este mai mare decât durata de valabilitate a avizelor, acestea vor fi actualizate în termen util, astfel încât obținerea Autorizației de construire să nu afecteze durata de implementare a proiectului. Consiliul Județean Teleorman: 100%
	Aprobarea utilităților publice	1	3	3	Identificarea din timp (la nivel de Studiu de fezabilitate) a tuturor utilităților care ar putea fi afectate de proiect sau care ar afecta proiectul și obținerea Avizelor din partea deținătorilor de utilități. Consiliul Județean Teleorman: 100%
	Proceduri judiciare	5	5	25	Pregătirea contractelor cu multă responsabilitate, astfel încât să se evite ajungerea la litigii care să impună rezolvarea lor în instanțe de judecată. Consiliul Județean Teleorman: 100%
Riscuri legate de construcție	Depășiri ale costului proiectului și întârzieri în ceea ce	5	4	20	Actualizarea costurilor cu investițiile înainte de începerea procedurilor de

Riscuri identificate	Descriere	Nivel de probabilitate	Impact	Nivel de risc	Managementul riscului
	privește construcția				atribuire. Actualizarea trebuie să țină cont de inflația prognozată pentru durata de implementare. Consiliul Județean Teleorman: 100%
	Legate de contractant (faliment, lipsa resurselor)	1	2	2	Toate contractele trebuie sa conțină prevederi clare cu privire la: - situații excepționale cum ar fi intrarea in faliment, lipsa resurselor etc. - garanții financiare - garanții de bonitate financiară - alte condiții considerate eficiente pentru diminuarea acestui risc Consiliul Județean Teleorman: 100%
Riscuri operaționale	Costuri de întreținere și de reparații mai mari decât cele estimate, defecțiuni tehnice repetate	3	4	12	Acest risc poate fi diminuat prin: - respectarea Manualelor de operare și întreținere de către Operatori - verificarea efectuării tuturor lucrărilor de întreținere și reparații la termen și de calitate de către ADI - estimarea corectă a acestor costuri în tarifele ofertate Risc suportat de către ADI/CJ și operatori, în egală măsură.
Riscuri financiare	Tariful crește mai încet decât s-a estimat Efect: Flux de numerar din exploatare mai redus	1	3	3	Strategia tarifară va fi comunicată și discutată cu factorii de decizie politică în faza de aprobare a proiectului. ADI: 100%
	Colectarea tarifelor este mai scăzută	4	5	20	Trebuie monitorizat permanent stadiul colectării

Riscuri identificate	Descriere	Nivel de probabilitate	Impact	Nivel de risc	Managementul riscului
	decât s-a estimat				tarifelor/taxelor si identificat motivul pentru care acesta este scăzut. Se vor lua măsuri de diminuare/eliminare a factorilor care au determinat scăderea colectării tarifelor/taxelor. Risc suportat de către ADI/CJ și operatori, în egală măsură.
	Creșterea tarifelor la energie electrică și combustibili	5	5	25	Dacă tariful nu reflectă creșterile reale ale costurilor cu energia electrică și/sau combustibilul calitatea serviciului va avea de suferit, cetățenii vor fi nemulțumiți și țintele asumate nu pot fi atinse. Pentru diminuarea riscului trebuie ca in contracte să fie clar reglementat cum se actualizează tariful în raport cu creșterea tarifelor la energie electrică și combustibili. ADI: 100%
Riscuri legate de reglementare/instituționale	Factori politici sau de reglementare neașteptați care afectează prețul serviciului de salubrizare	3	2	6	Contractele de operare/concesionare trebuie să conțină prevederi clare privind corectarea prețului pentru serviciul de salubrizare în situația în care pe durata acestuia apar reglementări care impun costuri mai mari. Este de dorit ca înainte de începerea procedurilor de atribuire să fie identificate toate posibilitățile ca asemenea evenimente să se producă, astfel încât costurile să poată fi estimate cât mai real. Risc împărțit între ADI, APL, Operatori.

Riscuri identificate	Descriere	Nivel de probabilitate	Impact	Nivel de risc	Managementul riscului
	Stabilirea proprietarului instalației, a modalității de cofinanțare și a entității care va asigura delegarea operării acestor instalații. Risc: Reducerea veniturilor din exploatare	1	1	1	Strategia de tarifare va fi adoptată și asumată de toate părțile implicate ADI (pentru colectare, transport) și Consiliul Județean (pentru transfer, depozit, compostare și sortare): 100%
Riscuri de mediu	Contaminarea mediului înconjurător ca urmare a împrăștierii deșeurilor în timpul colectării/ transportului sau al operării unor instalații de tratare (TMB, compostare, depozitare etc.) cu impact asupra costurilor si a activității operatorului.	1	2	2	Riscul este mic. Toate instalațiile sunt proiectate si executate cu respectarea celor mai bune practici disponibile și au autorizații de funcționare. Riscul poate fi eliminat prin elaborarea de rapoarte anuale care să conțină evoluția calității factorilor de mediu pentru fiecare instalație în parte și concluzii/recomandări privind rezultatele monitorizării. Risc împărțit între APL și Operatori.

Sursa: Autorul

Pe baza informațiilor din matricea elaborată mai sus, au fost identificați **24 de factori de risc**, clasificați astfel:

- ☑ **nivelul de risc ridicat** (între 21-25 puncte):
- ✓ *riscuri procedurale și/sau judiciare* legate de:
  - ✓ achiziția de terenuri
  - ✓ achizițiile publice
- ✓ *creșterea tarifelor la energie electrică și combustibili*
- ☑ **nivelul de risc mediu** (între 10-20 puncte):
- ✓ *evoluția PIB;*
- ✓ *trendul demografic/scăderea numărului de locuitori;*
- ✓ *capacitatea neadecvată a containerelor;*
- ✓ *costuri de întreținere și de reparații mai mari decât cele estimate, defecțiuni tehnice repetate;*

- ✓ *limitarea sau ineficiența campaniilor conștientizare și informare;*
- ✓ *garantarea preluării materialului rezultat în urma tratării în instalațiile propuse;*
- ✓ *fundamentarea proiectelor pe studii și investigații inadecvate;*
- ✓ *estimări inadecvate ale costului de proiectare;*
- ✓ *depășiri ale costului proiectului și întârzieri în ceea ce privește construcția;*
- ✓ *colectarea tarifelor este mai scăzută decât s-a estimat.*
- ☑ **11 riscuri au nivel scăzut** (sub 10 puncte);
- ☑ un număr de **6 factori sunt considerați cu risc rezidual** după aplicarea măsurilor de prevenire și atenuare:
- ✓ *evoluția PIB;*
- ✓ *trendul demografic/scăderea numărului de locuitori;*
- ✓ *colectarea tarifelor este mai scăzută decât s-a estimat;*
- ✓ *legate de contractant (faliment, lipsa resurselor);*
- ✓ *factori politici sau de reglementare neașteptați care afectează prețul serviciului de salubrizare;*
- ☑ pentru restul factorilor de risc identificați s-au prevăzut măsuri de prevenire și atenuare (a se vedea secțiunea *managementul riscului* pentru fiecare tip de risc identificat).

Ulterior aplicării măsurilor de prevenire și atenuare, o evaluare succintă a riscurilor reziduale conduce la concluzia conform căreia impactul acestora nu poate fi controlat într-o măsură semnificativă având în vedere specificul acestor riscuri:

- ☑ evoluția PIB - factor exogen, macroeconomic ce afectează în mod direct implementarea investițiilor la nivel județean;
- ☑ trendul demografic/scăderea numărului de locuitori - factor exogen, macroeconomic ce afectează în mod direct implementarea investițiilor la nivel județean;
- ☑ colectarea tarifelor este mai scăzută decât s-a estimat - factor ce decurge din scăderea populației la nivel județean;
- ☑ legate de contractant (faliment, lipsa resurselor) - factor ce ține în mod exclusiv de stakeholderi, neputând fi controlat de către beneficiar, acesta putând adopta doar măsuri privitoare la o serie de prevederi contractuale stricte care să limiteze probabilitatea alegerii unui contractant cu risc ridicat;
- ☑ factori politici sau de reglementare neașteptați care afectează prețul serviciului de salubrizare - factor exogen, macroeconomic ce afectează în mod direct implementarea investițiilor la nivel județean prin impactul potențial asupra aspectelor de ordin legislativ.

11. PLANUL DE ACȚIUNE

Planul de acțiune cuprinde toate categoriile de deșeuri care fac obiectul planificării. Planul de acțiune cuprinde măsurile propuse pentru atingerea obiectivelor, termenul de îndeplinire, responsabilii și sursa de finanțare pentru toate categoriile de deșeuri care fac obiectul PJGD, respectiv:

- ☑ deșeurile municipale;
- ☑ deșeurile de ambalaje;
- ☑ deșeurile de echipamente electrice și electronice;
- ☑ deșeurile din construcții și desființări.

Detalierea planului de acțiune este surprinsă în continuare.

Tabel 11 - 1: Plan de acțiune propus

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
1.	A. PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA DEȘEURILOR MUNICIPALE			
1.1.	**Obiectivul 1: Toată populația județului, atât din mediul urban cât și din mediul rural, este conectată la serviciu de salubrizare**			
1.1.1.	Încheierea de contracte de salubrizare de către toată populația Județului Teleorman, având în vedere că în momentul de față mai mult de jumătate din populație nu deține contracte de salubrizare încheiate	2020	APL ADI	Taxele/ Tarifele de salubrizare
1.2.	**Obiectivul 2. Reducerea cantității de deșeuri menajere și similare generate pe locuitor**			
1.2.1.	Implementarea la nivelul județului a politicilor naționale privind reducerea cantităților de deșeuri generate	2025	APL ADI Investitori privați	AFM Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.2.2.	Acțiuni si politici de informare și conștientizare a publicului cu privire la necesitatea reducerii cantităților de deșeuri generate, a impactului acestora asupra mediului si sănătății	permanent	APL ADI ONG-uri Investitori privați	AFM Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare

1.2.3.	Sprijin pentru societăți comerciale și comunități locale care promovează activități de reducere a cantităților de deșeuri generate	permanent	APL ADI ONG-uri Investitori privați	AFM Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.2.4.	Modificarea contractelor cu operatorii economici care asigură colectarea deșeurilor menajere și similare astfel încât să se asigure implementarea sistemului „plătește pentru cât arunci" la nivelul tuturor UAT-urilor	permanent	APL ADI ONG-uri Investitori privați	AFM Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.3.	**Obiectivul 3: Creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor**			
1.3.1.	Construirea a 5 centre de colectare prin aport voluntar (amplasate în mediul urban) care asigură pregătirea pentru reutilizare/reciclare a deșeurilor municipale	2025	APL ADI Investitori privați	Investiții private AFM Alte surse de finanțare
1.3.2.	Eficientizarea capacităților de sortare existente pentru deșeurile reciclabile colectate separat	Începând cu 2023	APL ADI Consiliul Județean Operatorul instalației de sortare (EcoSud)	Investiții private AFM Fonduri europene Alte surse de finanțare
1.3.3.	**Extinderea stației de sortare în vederea creșterii capacității de sortare de la 7.500 la 15.000 de tone**	Începând cu 2023	APL ADI Consiliul Județean Operatorul instalației de sortare (EcoSud)	Investiții private Bugetul local AFM Fonduri europene Alte surse de finanțare
1.3.4.	**Înființarea unei stații de tratare mecano-biologică cu digestie anaerobă cu o capacitate de 29.000 tone**	Începând cu 2024	APL ADI Consiliul Județean	Investiții private Bugetul local AFM Fonduri europene Alte surse de finanțare e

1.4.	**Obiectivul 4: Colectarea separată a fracțiilor reciclabile din deșeurile menajere**			
1.4.1.	Creșterea gradului de colectare separată a deșeurilor reciclabile pe trei fracții (hârtie+carton; plastic+metal și sticlă) astfel încât să se obțină o rată minimă de capturare de 52%	2021	APL ADI	AFM Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.4.2.	Îmbunătățirea actualului sistem de colectare în mediul rural și în zona cu case din mediul urban, prin extinderea sistemului de colectare din poartă în poartă, în special pentru deșeuri de hârtie+carton și plastic+metal cu asigurarea unei rate minime de capturare a deșeurilor reciclabile de 75%	2025	APL ADI Operatori de salubrizare	AFM Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.4.3.	Îmbunătățirea actualului sistem de colectare în mediul urban, prin extinderea sistemului de colectare din poartă în poartă, în special pentru deșeuri de hârtie+carton și plastic+metal cu asigurarea unei rate minime de capturare a deșeurilor reciclabile de 75%	2025	APL ADI Operatori de salubrizare	AFM Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.4.4.	Informare și conștientizare ▪ dotarea școlilor cu automate pentru colectarea separată a ambalajelor ▪ organizarea de concursuri cu premii ▪ emisiuni și spoturi publicitare în media	permanent	APL ADI ONG-uri Operatori de salubrizare	AFM Bugetul local Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.5.	**Obiectivul 5: Colectarea separată sau reciclarea la sursă a biodeșeurilor**			
1.5.1.	Creșterea eficienței de colectare separată a biodeșeurilor menajere și similare astfel încât să se asigure rate minime de capturare de 45% din cantitatea totală generată în Județul Teleorman	Începând cu 2020	APL ADI Operatori de salubrizare	AFM Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.5.2.	Introducerea sistemului de compostare în gospodării prin dotarea cu compostoare	Începând cu 2021	APL ADI	AFM Bugetul local

	individuale și în mediul urban, zona de case, dublat de implementarea schemei ”plătește pentru cât arunci”, **prin achiziția a 100.000 de compostoare individuale**		Operatori de salubrizare	Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.5.3.	Extinderea la nivelul județului a sistemului de colectare separată a deșeurilor verzi din parcuri și grădini publice	Începând cu 2021	APL ADI Operatori de salubrizare și agenții economici care gestionează parcurile și grădinile publice	AFM Bugetul local Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.5.4.	Introducerea sistemului de colectare separată, din poartă în poartă, dublat de implementarea schemei ”plătește pentru cât arunci” pentru biodeșeurile rezultate de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate) si pentru cele din piețe	Începând cu 2021	APL ADI Operatori de salubrizare	AFM Bugetul local Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.6.	**Obiectivul 6. Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă)**			
1.6.1.	Implementarea la nivelul județului a politicilor naționale privind utilizarea în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor	permanent	APL ADI	AFM Bugetul local Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.6.2.	Campanii de informare și conștientizare a fermierilor care ar trebui sa fie interesați în utilizarea în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor. Mod de implementare: organizarea de întâlniri cu specialiști in domeniu, transmiterea de pliante informative, difuzarea de mesaje de interes public privind încurajarea utilizării în agricultură a compostului	permanent	APL ADI MADR Direcțiile agricole	AFM Bugetul local Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.7.	**Obiectivul 7. Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale**			

1.7.1.	Implementarea la nivelul județului a politicilor naționale privind valorificarea energetică a deșeurilor	Permanent	APL ADI Consiliul Județean	Fonduri europene Alte surse de finanțare Investiții efectuate de operatorii fabricilor de ciment etc.
1.8.	**Obiectivul 8. Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate** **- obiectiv îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivelor 1.2., 1.3, 1.5, 1.6**			
1.9.	**Obiectivul 9. Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile municipale depozitate** **- obiectiv îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivelor 1.5, 1.6**			
1.10.	**Obiectivul 10. Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat** **- obiectiv îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivelor 1.5, 1.6**			
1.11.	**Obiectivul 11. Interzicerea, la depozitare, a deșeurilor care pot fi reciclate sau valorificate în alt fel, în special atunci când este vorba de deșeuri municipale, cu excepția deșeurilor pentru care eliminarea prin depozitare produce cel mai bun rezultat în privința mediului, în conformitate cu articolul 4 din Directiva 2008/98/CE** **(acest obiectiv este îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivelor 1.5 si 1.6)**			
1.12.	**Obiectivul 12. Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare** **-măsurile aferente Obiectivului 1.5. + următoarele:**			
1.12.1.	Modificarea contractelor cu operatorii economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale astfel încât deșeuri stradale a căror tratare este fezabilă din punct de vedere tehnic să fie predate spre tratare la instalațiile de tratare mecano-biologică	Începând cu 2021	APL ADI Operatori economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale și operatorii instalațiilor de tratare (EcoSud S.A)	N/A
1.13.	**Obiectivul 13. Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme**			
1.13.1.	Extinderea capacităților de depozitare existente (construirea de noi celule)	Permanent	APL ADI Consiliul Județean EcoSud S.A.	Investiții private sau publice Alte surse de finanțare
1.13.2.	Închiderea celulelor pe măsura epuizării capacității și asigurarea monitorizării	Permanent	APL ADI	Investiții private sau publice Alte surse de

			Consiliul Județean EcoSud S.A.	finanțare
1.14.	**Obiectivul 14. Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate** (acest obiectiv este îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivului 13)			
1.15.	**Obiectivul 15. Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere**			
1.15.1.	Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind creșterea frecvenței campaniilor de colectarea separată a deșeurilor periculoase menajere	Permanent	APL ADI Operatorii de colectare și transport	N/A
1.15.2.	Construirea și operarea de centre de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeuri periculoase menajere, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și desființări de la populație, deșeuri verzi, uleiuri uzate alimentare etc.), cel puțin 5 centre	Începând cu 2021	APL ADI	AFM Fonduri europene Alte surse de finanțare
1.16.	**Obiectivul 16. Colectarea separată (atât de la populație, cât și de la operatorii economici) și valorificarea corespunzătoare a uleiurilor uzate alimentare**			
1.16.1.	Implementarea la nivel județean a cadrului legislativ privind gestionarea deșeurilor alimentare, inclusiv a uleiului uzat alimentar	Permanent	APM APL ADI	N/A
1.16.2.	Identificarea si popularizarea agenților economici care valorifică uleiuri uzate alimentare	Permanent	APM APL ADI	AFM Fonduri europene Alte surse de finanțare
1.16.3.	Construirea și operarea, pe teritoriul administrativ al localităților, de centre de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeuri periculoase menajere, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și desființări de la populație, deșeuri verzi, uleiuri	2023	APL Consiliul Județean	AFM Fonduri europene Alte surse de finanțare

	uzate alimentare etc.), cel puțin 5 centre			
1.17.	**Obiectivul 17. Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase**			
1.17.1.	Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind creșterea frecvenței campaniilor de colectare separată a deșeurilor voluminoase	Permanent	APL ADI Operatorii de colectare și transport	N/A
1.17.2.	Intensificarea campaniilor de informare și conștientizare a populației	Permanent	APL ADI Operatorii de colectare și transport	Taxele/tarifele de salubrizare AFM Bugetul local
1.17.3.	Încurajarea agenților economici pentru înființarea și autorizarea de Centre de dezmembrare pentru deșeuri voluminoase	Permanent	APL ADI Operatorii de colectare și transport	AFM Alte surse de finanțare Operatori economici privați
1.18.	**Obiectivul 18. Colectarea separată a deșeurilor textile de la populație**			
1.18.1.	Construirea și operarea de centre de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeurile textile, deșeuri periculoase menajere, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și desființări de la populație, deșeuri verzi etc.), cel puțin câte unul în fiecare oraș	Începând cu 2021	ADI APL	AFM Fonduri europene Alte surse de finanțare
1.18.2.	Derularea de campanii anuale pentru informarea populației privind colectarea deșeurilor textile	Începând cu 2021	UAT Operatorii de salubrizare Consiliul Județean	Bugete locale Operatorii de salubrizare
1.19.	**Obiectivul 19. Creșterea capacității instituționale atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale și ADI din domeniul deșeurilor**			
1.19.1.	Participarea la cursuri/seminarii de instruire privind gestionarea deșeurilor	Începând cu 2021	UAT/ADI Consiliul Județean APM Comisariatul	Fonduri europene Bugetul local Alte surse de finanțare

			județean al Gărzii Naționale de Mediu	
1.20.	**Obiectivul 20. Intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale atât din punct de vedere al respectării prevederilor legale, cât și din punct de vedere al respectării prevederilor din autorizația de mediu**			
1.20.1.	Introducerea în planul anual de control și intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale	Începând cu 2021	Comisariatul județean al Gărzii Naționale de Mediu	N/A
1.21.	**Obiectivul 21. Determinarea prin analize a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indici de generare și compoziție pentru fiecare tip de deșeuri municipale)**			
1.21.1.	Derularea de campanii anuale de determinare și măsurare a indicilor de generare și a compoziției pentru fiecare tip de deșeuri municipale utilizând standardele în vigoare	Începând cu 2020	UAT Operatorii de salubrizare	Bugetul local Alte surse de finanțare
2.	**B. DEȘEURI DE AMBALAJE**			
2.1.	**Obiectivul 1. Creșterea gradului de valorificare/ reciclare a deșeurilor de ambalaje** **(obiectiv îndeplinit prin măsurile pentru gestionarea deșeurilor de mai sus + măsurile propuse în continuare)**			
2.1.1.	Implementarea la nivel județean a modificărilor aduse cadrului	Permanent	APL Operatori economici	N/A
2.2.	**Obiectivul 2. Funcționarea eficientă a schemei de responsabilitate extinsă a producătorului**			
2.2.1.	Încheierea de contracte, parteneriate sau alte forme de colaborare între organizațiile responsabile (organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje) și UAT/ADI în conformitate cu prevederile legislației în vigoare	Începând cu 2021	Organizațiile responsabile ambalaje APL ADI	N/A
2.2.2.	Campanii anuale de informare și conștientizare a publicului derulate conform prevederilor Legii nr. 249/2015 privind	Începând cu 2021	APL Organizațiile responsabile	N/A Bugetul local

	modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje și a OM 1362/2018 privind aprobarea Procedurii de autorizare, avizare anuală și de retragere a dreptului de operare a organizațiilor care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului		ambalaje	
3.	**C. DEȘEURI DE ECHIPAMENTE ELECTRICE ȘI ELECTRONICE**			
3.1.	**Obiectivul 1: Creșterea ratei de colectare separată a DEEE**			
3.1.1.	Construirea și operarea de centre de colectare fixe/mobile pentru fluxurile speciale de deșeuri (inclusiv DEEE), cel puțin câte unul în fiecare UAT	Începând cu 2022	UAT APL Producătorii de DEEE ADI Consiliul Județean	Bugetul local Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
3.1.2.	Achiziția de containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (DEEE, textile etc.) în mediul urban, în zona blocurilor	Începând cu 2020	UAT APL Producătorii de DEEE ADI Consiliul Județean	Bugetul local Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
	Promovarea campaniilor de conștientizare a populației privind importanța colectării selective a DEEE, efectuate atât în mediul urban, cât și în mediul rural, cu o frecvență minimum trimestrială	Permanent	UAT APL ONG-uri Producătorii de DEEE ADI Consiliul Județean	Bugetul local Fonduri private Alte surse de finanțare
3.2.	**Obiectivul 2: Creșterea gradului de valorificare a DEEE**			
3.2.1.	Asigurarea valorificării întregii cantități de DEEE colectate conform legislației	Permanent	Producătorii de DEEE Operatorii economici autorizați pentru tratarea DEEE	AFM
3.3.	**Obiectivul 3: Funcționarea eficientă a schemei de responsabilitate extinsă a producătorului**			

3.3.1.	Încheierea de contracte, parteneriate sau alte forme de colaborare între organizațiile responsabile (organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului) și UAT/ADI în vederea colectării separate a DEEE-urilor de la gospodăriile private în conformitate cu prevederile legislației în vigoare	Începând cu 2021	Organizațiile responsabile ambalaje APL ADI	N/A
3.4.	**Obiectivul 4: Îmbunătățirea sistemului de raportare a datelor privind EEE și DEEE**			
3.4.1.	Publicarea pe site-ul APM a tuturor informațiilor care trebuie raportate privind DEEE-urile, inclusiv a modului corect de raportare	Permanent	APM Teleorman	Bugetul local
4.	**D. DEȘEURI DIN CONSTRUCȚII ȘI DESFIINȚĂRI**			
4.1.	**Obiectivul 1: Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor provenite din activități de construcție și desființări**			
4.1.1.	Interzicerea la depozitul de deșeuri municipale a DCD valorificabile (prevedere care va fi inclusă în noua legislație specifică privind gestionarea DCD)	Începând cu 2020	APL APM Operator depozit - EcoSud S.A.	N/A
4.1.2.	Elaborarea și aprobarea de reglementări locale/HCL care să conțină condiții privind gestionarea DCD, atât pentru populație cât și pentru generatorul direct (compania de construcții)	2021	APL ADI Operatori de salubrizare	Bugetul local
4.1.3.	Elaborarea și aprobarea de Reguli de bună practică pentru DCD generate de lucrări publice (instituții și infrastructura edilitară), construcții private de mică anvergura si/sau proiecte mari de construcții (privat) și infrastructură mare	2021	APL ADI	Bugetul local
4.1.4.	Achiziția unor echipamente pentru tratarea DCD (ex. concasoare)	2023	APL Consiliul Județean ADI	Bugetul local Fonduri europene Fonduri private Alte surse de

				finanțare
4.1.5.	Intensificarea controlului din partea autorităților privind abandonarea DCD, minimum o dată pe lună	Începând cu 2020	APL Garda de Mediu-Comisariatul Teleorman	Bugetul local Alte surse de finanțare
4.1.6.	Implementarea politicilor publice privind utilizarea agregatelor secundare versus agregatele naturale	Începând cu 2020	APL APM	Bugetul local Alte surse de finanțare
4.1.7.	Raportare, verificare și validare a datelor privind DCD corelat cu responsabilitățile stabilite prin legislația specifică	Permanent	APL APM Operatori	N/A
4.2.	**Obiectivul 2: Asigurarea capacităților eliminare pentru DCD care nu pot fi valorificate**			
4.2.1.	Înființarea unei depozit pentru deșeurile din construcții și demolări	2024	Consiliul Județean Operatori privați	Bugetul local AFM Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
5.	**E. Creșterea gradului de valorificare/reciclare a deșeurilor de ambalaje**			
5.1.	Realizarea de capacități de reciclare suplimentare pentru ambalajele de hârtie/carton, metal, lemn, sticla și plastic astfel încât să se asigure atingerea țintelor de reciclare pentru anul 2025	2024	Operatori economici reciclatori	Fonduri private Alte surse de finanțare
6.	**F. NĂMOLURI REZULTATE DE LA EPURAREA APELOR UZATE ORĂȘENEȘTI**			
6.1.	**Obiectivul 1. Planificarea gestionării nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești**			
6.1.1.	Asigurarea de capacități pentru valorificare materială și energetică a nămolului	2024	ADI Apă Producători nămoluri	Fonduri europene AFM Alte surse de finanțare
6.1.2.	Asigurarea de capacități pentru eliminarea nămolurilor	2025	ADI Apă Producători nămoluri	Fonduri europene AFM Alte surse de finanțare
6.1.3.	Studiu privind tratarea nămolurilor de la stațiile de	2021	APL	Investiții private

	epurare municipale împreuna cu deșeurile verzi în TMB propusă a se construi sau în alte instalații de compostare deșeuri verzi (ex. stația de compostare)		ADI Apă Producători nămoluri	AFM Alte surse de finanțare
6.2.	**Obiectivul 2. Gestiunea durabilă a nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești**			
6.2.1.	Acordarea de stimulente pentru utilizarea nămolului în agricultură și la reabilitarea terenurilor abandonate și degradate (zonele miniere dezafectate, situri industriale contaminate etc.)	2021	Ministerul Mediului MADR APL	Bugetul național Alte surse de finanțare
6.2.2.	Verificarea respectării normelor tehnice privind calitatea nămolului provenit din stațiile de epurare	2021	APL APM Apele Române	N/A
6.2.3.	Raportarea datelor privind cantitățile de nămoluri generate și modul de gestionare a acestora	Permanent	APL APM Operatorii economici	N/A

Sursa: Autorul

Suplimentar Planului de Acțiune propus mai sus, în continuare este analizat gradul de îndeplinire a obiectivelor privind implementarea instrumentelor economice:

- ☑ "Plătește pentru cât arunci";
- ☑ contribuția pentru economia circulară;
- ☑ contribuția plătită de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deșeurilor ambalaje.

a) implementarea instrumentului "Plătește pentru cât arunci"

- ☑ implementarea acestui principiu s-a realizat în conformitate cu Legea nr. 211/2011, care prevede la art. 17 alin. (1) lit. e) că autoritățile administrației publice locale ale UAT sau, după caz, subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiilor, respectiv asociațiile de dezvoltare intercomunitară ale acestora, au obligația să implementeze începând cu data de 1 ianuarie 2019, dar nu mai târziu de 30 iunie 2019, instrumentul economic "plătește pentru cât arunci";
- ☑ în acest context, în vederea aplicării instrumentului economic „plătește pentru cât arunci" **a fost aprobată hotărârea AGA nr. 16 din 3 octombrie 2019 – aprobarea instrumentului economic „plătește pentru cât arunci" pentru serviciul de colectare, transport și depozitare a deșeurilor municipale solide în Județul Teleorman, modificată și completată prin hotărârea AGA nr. 19 din 27 noiembrie 2019;**

- ☑ principalul obiectiv al implementării acestui instrument a fost reprezentat de **creșterea gradului de colectare separată a deșeurilor, respectiv creșterea ratei de capturare a deșeurilor reciclabile (hârtie/carton, plastic/metal și sticlă).**
- ☑ măsurile recomandate de implementare a instrumentului "plătește pentru cât arunci" au fost următoarele:
  - ☑ aplicarea concomitentă a măsurilor de extindere a colectării separate a deșeurilor reciclabile prevăzute pentru atingerea obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare;
  - ☑ introducerea prevederilor privind implementarea instrumentului în Regulamentele de salubrizare și în contractele de delegare.

Planul de acțiune propus pentru implementarea instrumentului "Plătește pentru cât arunci" este redat în continuare.

Tabel 11 - 2: Plan de acțiune propus pentru implementarea instrumentului

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
1.	Schimbarea sistemului de colectare în zonele cu case în care colectarea deșeurilor se realizează din puncte de colectare			
1.1.	Revizuirea și aprobarea Regulamentului de salubrizare și a Caietului de sarcini, în sensul schimbării modului de colectare a deșeurilor, exclusiv sticla în zona cu case (din puncte de colectare în sistem "din poartă în poartă")	Începând cu 2020	CJ Teleorman ADI MDTR	Nu este cazul.
1.2.	Asigurarea investițiilor suplimentare necesare pentru colectarea deșeurilor, exclusiv sticla din zonele cu case în sistem *„din poartă în poartă"* (pubele), precum și a investițiilor necesare pentru achiziționarea recipientelor de colectare (pubele) pentru deșeurile reziduale cu volum mai redus	Începând cu 2020	CJ Teleorman ADI MDTR	Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.3.	Modificarea corespunzătoare a tarifelor în vederea integrării costurilor suplimentare apărute în urma modificărilor sistemului de colectare: costuri de investiții (echipamente suplimentare necesare) și costuri de operare (modificarea sistemului de colectare – ex.	Începând cu 2020	CJ Teleorman ADI MDTR	Nu este cazul.

	colectarea în sistem „din poartă în poartă” are costuri mai mari comparativ cu colectarea din puncte de colectare)			
2.	**Introducerea prevederilor privind implementarea instrumentului economic *”plătește pentru cât arunci”* în Regulamentele de salubrizare și în contractele de delegare**			
2.1.	Revizuirea și aprobarea Regulamentului de salubrizare, în sensul introducerii prevederilor necesare implementării instrumentului economic ”plătește pentru cât arunci”. Vor fi introduse prevederi referitoare la necesitatea implementării acestui instrument, prevederi referitoare la modul de implementare, precum și un indicator de performanță cu rol de monitorizare a implementării instrumentului ”plătește pentru cât arunci”.	Începând cu 2020	CJ Teleorman ADI MDTR	Nu este cazul.
2.2.	Revizuirea și aprobarea Caietului de sarcini, în sensul introducerii prevederilor necesare implementării instrumentului economic ”plătește pentru cât arunci”: prevederi referitoare la posibilitatea beneficiarilor serviciului de a solicita, după caz, un număr mai redus de recipiente pentru colectarea deșeurilor reziduale, recipiente cu volum mai mic sau reducerea frecvenței de colectare a deșeurilor reziduale.	Începând cu 2020	CJ Teleorman ADI MDTR	Nu este cazul.
2.3.	Identificarea beneficiarilor serviciului care doresc implementarea instrumentului și vor avea nevoie de recipiente pentru colectarea deșeurilor reziduale cu volum mai redus decât în prezent sau, după caz, vor avea nevoie de un număr mai redus de recipiente pentru colectarea deșeurilor reziduale, estimându-se astfel tipul și numărul de recipiente necesare pentru colectarea deșeurilor reziduale.	Începând cu 2020	UAT Operatori salubrizare	Nu este cazul.

Sursa: Autorul

b) implementarea contribuției pentru economia circulară

- ☑ Legea nr. 211/2011 prevede la art. 17 alin. (1) lit. g), h) și i) că autoritățile administrației publice locale ale UAT sau, după caz, subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiului București au obligația să includă, începând cu data de 1 ianuarie 2019, în tarifele pentru gestionarea deșeurilor reciclabile și a deșeurilor reziduale „contribuția pentru economia circulară". În plus, taxele/tarifele plătite de beneficiarii serviciului de salubrizare trebuie să cuprindă costurile cu contribuția pentru economia circulară numai pentru deșeurile destinate a fi eliminate prin depozitare rezultate din aplicarea indicatorilor de performanță prevăzuți în contracte;
- ☑ conform OUG nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu, cu modificările și completările ulterioare, contribuția pentru economia circulară se încasează de la proprietarii sau, după caz, administratorii de depozite pentru deșeurile municipale și pentru deșeurile din construcții și desființări destinate a fi eliminate prin depozitare. Valoarea stabilită a contribuției este de 30 lei/tonă în anul 2019 și 80 lei/tonă începând cu anul 2020.
- ☑ costurile cu contribuția pentru economia circulară trebuie incluse în tarifele activităților de colectare și transport, sortare, compostare, tratare mecanică (sortarea deșeurilor în amestec) și tratare mecano-biologică, proporțional cu cantitatea de deșeuri care urmează a fi eliminată prin depozitare rezultată din aplicarea indicatorilor de performanță legiferați.
- ☑ în cazul depozitării, contravaloarea contribuției pentru economia circulară nu va fi inclusă în tarif, ci va fi evidențiată separat în factura emisă de operatorul depozitului, corespunzător aceleiași cantități pentru care se aplică tariful de depozitare. Verificarea îndeplinirea indicatorilor de performanță stabiliți (%) se realizează anual, pentru anul încheiat, de către UAT/ADI;
- ☑ **la nivelul Județului Teleorman, acest instrument a fost implementat, tariful fiind de 80 lei/tonă, conform legislației în vigoare.**

Planul de acțiune propus pentru **implementarea contribuției pentru economia circulară** este redat în continuare.

Tabel 11 - 3: Plan de acțiune propus pentru implementarea instrumentului

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
1.	Acțiuni de modificare a contractelor de delegare a serviciilor de salubrizare			
1.1.	În etapa de calculare a tarifelor maxime ale activităților de colectare și transport, sortare reciclabile, compostare se includ și costurile cu contribuția pentru economia circulară.	2020	UAT Operatori salubrizare	Nu este cazul.

1.2.	În cazul contractului de operare a depozitului de la Mavrodin, se va include prevederea conform căreia contravaloarea contribuției pentru economia circulară nu va fi inclusă în tariful de depozitare, ci va fi evidențiată separat în factura emisă de operatorul depozitului, corespunzător aceleiași cantități pentru care se aplică tariful de depozitare. De asemenea, în contract se va include o prevedere prin care operatorul depozitului este obligat să transfere la Administrația Fondului pentru Mediu (AFM) întreaga sumă încasată aferentă contribuției circulare, în conformitate cu prevederile legale în vigoare.	2020	UAT Operatori salubrizare	Nu este cazul.
1.3.	Operatorii activităților serviciului de salubrizare vor solicita UAT modificarea tarifelor activităților de colectare și transport, sortare, compostare în urma includerii costurilor cu contribuția pentru economia circulară pentru cantitățile de deșeuri care ajung la depozitare corelat cu aplicarea indicatorilor de performanță care trebuie să fie parte integrantă din Contract. Solicitarea va fi realizată în conformitate cu prevederile legale.	2020	UAT Operatori salubrizare	Nu este cazul.

Sursa: Autorul

c) **Implementarea contribuției plătită de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deșeurilor ambalaje**

☑ prin modificările aduse de OUG nr. 74/2018 cadrului legislativ care reglementează gestionarea deșeurilor în general și a deșeurilor de ambalaje, în mod special, s-a statuat că organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului vor acoperi costurile de gestionare pentru deșeurile municipale care fac obiectul acestei răspunderi extinse a producătorului (costuri denumite în continuare „contribuția OIREP"). Conform art. 17 alin. (2) din Legea nr. 211/2011, producătorii au

obligația să acopere, începând cu data de 1 ianuarie 2019 costurile de gestionare a deșeurilor din deșeurile municipale pentru care se aplică răspunderea extinsă a producătorului;

- ☑ conform art. 20 alin. (5) lit. c) din Legea nr. 249/2015 (cu modificările și completările aduse prin OUG nr. 74/2018), unitățile administrativ-teritoriale/subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiului București au obligația de a stabili „modalitatea de acoperire a costurilor pentru serviciile de colectare și transport, stocare temporară și sortare, prestate de către operatorul/operatorii de salubrizare în funcție de contravaloarea materiilor prime secundare vândute și costurile nete pentru gestionarea deșeurilor de ambalaje din deșeurile municipale";
- ☑ în mod corespunzător, conform art. 59 alin. (3) din Legea nr. 211/2011 (cu modificările și completările aduse prin OUG nr. 74/2018), unitățile administrativ-teritoriale sau subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiului București „au dreptul de a solicita organizațiilor care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului acoperirea costurilor de gestionare pentru deșeurile municipale care fac obiectul răspunderii extinse a producătorului, stabilite în baza actului normativ care reglementează fluxul specific al respectivelor deșeuri, și au obligația de a stabili modalitatea prin care se plătesc serviciile aferente acelor deșeuri, prestate de operatorii de salubrizare";
- ☑ la art. 59 alin. (3) din Legea nr. 211/2011 se prevede ca autoritățile administrației publice locale a unităților administrativ teritoriale și a municipiului București și, după caz, Asociația de dezvoltare intercomunitară încheie contracte, parteneriate sau alte forme de colaborare cu organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor:
- ☑ în Anexa nr. 6 la Legea nr. 249/2015 este prezentat modul de stabilire a costului net și a sumelor care trebuie acoperite de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului pentru deșeurile de ambalaje;
- ☑ la art. 59 alin. (6) din Legea nr. 211/2011 se prevede că ADI sau unitățile administrativ-teritoriale sau subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiului București „utilizează sumele încasate pentru acoperirea costurilor de gestionare pentru deșeurile municipale care fac obiectul răspunderii extinse a producătorului exclusiv pentru scopurile cărora le sunt destinate";
- ☑ începând cu 1 ianuarie 2019, fiecare UAT trebuie să aibă încheiate un contract/parteneriat sau altă formă de colaborare cu organizația care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului din aria geografică respectivă: **<u>obiectiv îndeplinit:</u>** *Începând cu 1 ianuarie 2019, Asociația a încheiat contracte cu OIREP-urile pentru acoperirea costurilor de colectare, transport și sortare a deșeurilor cu valoare economică (selectabile).* Cu toate acestea, în cazul în care un colector dorește să colecteze deșeurile selectabile de pe raza unei localități, acesta trebuie sa notifice primăria, dar, fără ca el să colecteze din poartă în poartă;
- ☑ organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorilor pentru deșeurilor de ambalaje vor plăti trimestrial costurile nete de gestionare a deșeurilor de ambalaje către UAT, respectiv ADI;
- ☑ tarifele/taxele plătite de beneficiarii casnici (populația) și non-casnici (operatori economici si instituții publice) vor fi modificate anual, începând cu anul 2020, prin modificarea componentei aferentă deșeurilor reciclabile în funcție de valoarea contribuției încasate de la organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului pentru deșeurile de ambalaje;

☑ la nivelul Județului Teleorman, acest principiu este în curs de implementare.

Planul de acțiune propus pentru **introducerea contribuției plătită de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deșeurilor ambalaje** este redat în continuare.

Tabel 11 - 4: Plan de acțiune propus pentru implementarea contribuției plătită de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deșeurilor ambalaje

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
1.	Acțiuni de modificare a contractelor de delegare a serviciilor de salubrizare			
1.1.	Obligația de a acoperi, începând cu data de 1 ianuarie 2019, costurile de gestionare a deșeurilor din deșeurile municipale pentru care se aplică răspunderea extinsă a producătorului	Începând cu 2020	Producătorii	Nu este cazul.
1.2.	Stabilirea „modalității de acoperire a costurilor pentru serviciile de colectare și transport, stocare temporară și sortare, prestate de către operatorul/operatorii de salubrizare în funcție de contravaloarea materiilor prime secundare vândute și costurile nete pentru gestionarea deșeurilor de ambalaje din deșeurile municipale”	Începând cu 2020	unitățile administrativ-teritoriale/subdiviziunile administrativ-teritoriale	Nu este cazul.
1.3.	Solicitarea organizațiilor care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului să acopere costurile de gestionare pentru deșeurile municipale care fac obiectul răspunderii extinse a producătorului, stabilite în baza actului normativ care reglementează fluxul specific al respectivelor deșeuri, și au obligația de a stabili modalitatea prin care se plătesc serviciile aferente acelor deșeuri, prestate de	Începând cu 2020	unitățile administrativ-teritoriale/subdiviziunile administrativ-teritoriale	Nu este cazul.

	operatorii de salubrizare.			

Sursa: Autorul

12. PROGRAM DE PREVENIRE A GENERĂRII DEȘEURILOR

Una dintre obligațiile legislative prevăzute de art. 42 din Legea cadru privind deșeurile reprezintă elaborarea Programului National de Prevenire a Generării Deșeurilor (PNPGD). Conținutul PNPGD este parte integrantă din Planului Național de Gestionare a Deșeurilor (PNGD), fiind prezentat distinct în secțiunea V a acestuia.

Astfel, Programul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor reprezintă primul documentul de planificare în sectorul prevenirii deșeurilor din România, stabilind obiective și măsuri pentru orizontul de timp 2018-2025.

De asemenea, conform art. 39, alin (1) din Legea cadru privind deșeurile se stipulează faptul că Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor se elaborează în baza principiilor și obiectivelor Planului Național de Gestionare a Deșeurilor. În consecință, asemănător PNGD, în PJGD este inclusă o secțiunea distinctă denumită **Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor** (PJPGD).

12.1. Scopul programului de prevenire a generării deșeurilor

Ierarhia modului de gestionare a deșeurilor **prioritizează prevenirea generării deșeurilor**, definind modul de gestionare pentru cazul în care producerea deșeurile nu a putut fi evitată. Astfel ierarhia este prevăzută astfel:

- ☑ pregătirea pentru reutilizare;
- ☑ reciclarea;
- ☑ alte operațiuni de valorificare, spre exemplu valorificarea energetica și eliminarea.

După cum este precizat în Legea cadru privind deșeurile, scopul aplicării măsurilor de prevenire este de a rupe legătura dintre creșterea economică și impactul asupra mediului asociat cu generarea deșeurilor.

Prevenirea generării deșeurilor are ca rezultat nu doar **evitarea impactului asupra mediului generat de tratarea deșeurilor** ci și **evitarea impactului de mediu aferent etapelor amonte ciclului de viață al produselor**: extracția produselor naturale, producerea de bunuri, servicii, gestionarea deșeurilor. În consecință, prevenirea devine un instrument important care poate avea utilizare inclusiv în reducerea presiunii asupra resurselor naturale neregenerabile.

Programul reprezintă un instrument utilizabil în evoluția de la actualul model economic către un model durabil, nu doar din punctul de vedere al mediului cât și din punct de vedere economic si social, lucru care îl înscrie și în **demersul economiei circulare**.

12.2. Domeniul de acțiune

Atât la nivel național, cât și la nivel local, planificarea privind prevenirea generării deșeurilor este un element de noutate pentru România. Astfel, este necesară clarificarea terminologiei folosite, cu scopul de a stabili de la început **domeniul de acțiune a planurilor de prevenire.**

Din punct de vedere juridic, termenul de **prevenire** este definit de Anexa 1 a Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, respectiv: măsurile luate înainte ca o substanță, un material sau un produs să devină deșeu, care reduc:

- **cantitatea de deșeuri**, inclusiv prin reutilizarea produselor sau prelungirea duratei de viață a acestora;
- **impactul negativ al deșeurilor generate** asupra mediului și sănătății populației;
- **conținutul de substanțe nocive** al materialelor și produselor.

Definirea prevenirii este deci ansamblul de fenomene care se realizează înainte ca materialul să devină deșeu, de multe ori putând fi chiar înainte ca utilizarea unui material să fie hotărâtă, în faza de concept. Cu toate acestea, un aspect important în utilizarea definiției de prevenire este limita dintre produse la mâna a doua și deșeuri, măsurile de prevenire putând fi aplicate în cazul materialelor care au fost deja generate.

Se identifică astfel două tipuri de prevenire în funcție de scop. **Prevenirea cantitativă** țintește reducerea cantității de deșeuri generate iar **prevenirea calitativă** are ca scop reducerea nocivității și toxicității deșeurilor. O definiție a prevenirii calitative poate fi eliminarea sau reducerea conținutului de substanțe nocive din deșeuri, aceste substanțe putând avea efecte adverse advers asupra mediului înconjurător și asupra sănătății umane.

Se disting de asemenea următoarele definiții:

- **prevenirea în amonte a deșeurilor**, ceea ce include măsurile de prevenire aplicate de producători și distribuitori înainte ca produsele să fie puse pe piață către consumatorii finali (de ex. reducerea cantităților de ambalaj pe unitate de produs este o măsură de prevenire în amonte);
- **prevenirea în aval a deșeurilor**, ceea ce include măsurile de prevenire adresate consumatorul final; consumatorii joacă un rol important în protejarea mediului prin intermediul alegerilor pe care le fac în momentul în care cumpără produse, reutilizarea produselor etc.

Reutilizarea este definită ca fiind *orice operațiune prin care produsele sau componentele care nu au devenit deșeuri sunt utilizate din nou în același scop pentru care au fost concepute*[34].

De asemenea, **termenul de pregătire pentru reutilizare** este are ca definiție *operațiunile de verificare, curățare sau valorificare prin reparare, prin care produsele ori componentele produselor care au devenit deșeuri sunt pregătite pentru a fi reutilizate fără nicio alta operațiune de pretratare*[35].

în contextul acțiunilor de prevenire a generării deșeurilor, punând ca obiect al analizei cele două definiții de mai sus, , se poate ajunge la următoarele două concluzii:

- reutilizarea **produselor care nu au devenit deșeuri** reprezintă o acțiune de prevenire: de exemplu produsele vândute la mâna a doua, repararea produselor electrocasnice, sau donarea directa a acestora sunt operații/acțiuni de reutilizare;
- reutilizarea **produselor care au devenit deșeuri** - nu reprezintă o acțiune de prevenire deoarece produsul a intrat în sistemul de gestionare a deșeurilor (de exemplu colectarea separată în containere specializate a materialelor textile, haine etc.,

[34] Parlamentul României, (2011), *Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor din 15 noiembrie 2011*

[35] Parlamentul României, (2011), *Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor din 15 noiembrie 2011*

colectarea separată a DEEE care apoi sunt reparate și reutilizate.

12.3. Categoriile de deșeuri care fac obiectul PJPGD

Programul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor a propus obiective, măsuri și acțiuni pentru următoarele categorii de deșeuri prioritate:

- deșeurile municipale;
- deșeurile de ambalaje;
- deșeurile industriale rezultate din industria de prelucrare a lemnului, din sectorul chimic, metalurgic și siderurgic.

Cu toate aceasta, considerând faptul că măsurile și acțiunile stabilite în PNPGD pentru prevenirea generării deșeurilor de ambalaje și a deșeurilor industriale rezultate din industria de prelucrare a lemnului, din sectorul chimic, metalurgic și siderurgic se aplică doar la nivel național, iar responsabilii pentru implementarea acestor măsuri sunt administrațiile publice centrale, categoria de deșeuri care va face obiectul Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor este reprezentată doar de către **deșeurile municipale**.

12.4. Situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor la nivel local

Secțiunea de față cuprinde trei subsecțiuni care analizează situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor la nivel local. Acestea sunt:

- tendința evoluției cantităților de deșeuri municipale generate la nivel județean în ultimii 6 ani, unde au fost analizate evoluția cantității de deșeuri municipale, evoluția indicatorului de generare deșeuri;
- măsurile existente de prevenire a generării deșeurilor;
- analiza eficacității măsurilor de prevenire a generării deșeurilor.

12.4.1. Tendința evoluției cantităților de deșeuri municipale generate la nivel județean în ultimii 6 ani

Această secțiune va prezenta evoluția cantităților de deșeuri municipale din ultimii 6 ani, tendința acestora, indicatorul de generare de deșeuri municipale, tendința acestuia din ultimii 6 ani în comparație cu evoluția Produsului Intern Brut regional la nivelul Județului Teleorman.

În **situația de mai jos** se regăsește evoluția cantităților de deșeuri municipale pentru perioada 2014-2019, defalcate pe categorii.

Figura 12 - 1: Tendința evoluției cantității de deșeuri municipale, defalcat pe categorii de generare (deșeuri menajere și similare, piețe, parcuri și grădini, stradale) în ultimii 6 ani, exprimată în tone

Sursa: Autorul

Tendința de diminuare a cantității de deșeuri din ultimii 6 ani (cu excepția anului 2019 care înregistrează o ușoară creștere) a permis Județului Teleorman să își atingă ținta prevăzută în Obiectivul Strategic 1 privind prevenirea generării de deșeuri, indicele de generare de deșeuri municipale pentru anul 2019, de 234,18 kg/loc/an fiind sub valoarea națională înregistrată la nivelul anului 2019, respectiv aceea de 248 kg/loc/an.

Această evoluție a tendinței indicelui de generare a deșeurilor poate fi observată în situația de mai jos.

Tabel 12 - 1: Tendința evoluției indicelui de generare a deșeurilor municipale în ultimii 6 ani

Indice	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Indice generare deșeuri municipale (kg/loc/an)	303.31	301.41	301.39	248.95	228.09	234.18
PIB Teleorman (milioane lei)	7.279,10	7.630,10	7.662,60	8.261,40	9.084,00*	10.229,00*

* previzionat

Sursa: Autorul

Indicele de generare a deșeurilor municipale a fost calculat prin raportarea cantităților de deșeuri municipale la populația rezidentă a Județului Teleorman. Pentru datele aferente populației rezidente au fost folosite sursele oficiale ale Institutului de Statistică.

12.4.2. *Măsuri existente de prevenire a generării deșeurilor*

Cum acesta este primul document de management al gestionării deșeurilor la nivelul Județului Teleorman care include și Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor, nu există date anterioare privind evaluarea și monitorizarea implementării măsurilor de prevenire a generării deșeurilor, lucru care nu face posibilă o analiză a eficacității implementării măsurilor.

Cu toate acestea, în cadrul Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor din perioada anterioară, a fost trasat un obiectiv principal, *7.1. Maximizarea prevenirii ceea ce privește generarea deșeurilor*, ce se împarte în două dimensiuni:

a) *Obiectivul specific 7.1.1. Promovarea, încurajarea și implementarea principiului prevenirii la producători* ce propunea:
   - ☑ *supervizarea unor sesiuni de conștientizare și instruire a agenților economici și asociațiilor profesionale referitoare la prevenirea generării deșeurilor;*
   - ☑ *seminarii de informare referitoare la noua Strategie a Uniunii Europene care promovează prevenirea minimizarea generării deșeurilor din faza de proiect a produsului și ținând cont de ciclul de viața al acestuia;*

b) *Obiectivul specific 7.1.2. Încurajarea consumatorilor să implementeze principiul prevenirii generării deșeurilor ce propunea:*
   - ☑ *sugerarea către entitățile ce preiau responsabilitatea valorificării ambalajelor a promovării reutilizării anumitor tipuri de ambalaje;*
   - ☑ *încurajarea consumatorilor să utilizeze bunuri sau componente second-hand și reciclate.*
   - ☑ *promovarea "consumului ecologic, a cumpărăturilor ecologice", adică pe cât posibil a cantităților mari, a concentratelor cu ambalaje mai puține, evitarea pungilor și a obiectelor de unică folosință.*

Măsurile trasate în strategia anterioară au prins contur în campanii de informare și în acțiuni de minimizare a deșeurilor din comerț și industrie.

Campaniile de promovare s-au desfășurat în două direcții, adresându-se atât tinerilor și copiilor prin campanii educaționale în instituțiile de învățământ, cât și populației ca întreg, prin campanii de înștiințare.

Din datele oferite de unitățile administrativ teritoriale, la nivelul Județului Teleorman s-au desfășurat campanii de informare adresate populației și, începând cu 2017, campanii de strângere a deșeurilor din jurul localității desfășurate cu copii, prin programul Ecoatitudine.

Alte campanii s-au desfășurat în următoarele localități:

- ☑ Roșiorii de Vede. Primăria a organizat în perioada iulie-octombrie 2019 campanii de conștientizare a modului de colectare selectivă a deșeurilor ce au fost adresate personalului din instituți, precum și elevilor și profesorilor din cadrul instituțiilor de învățământ. Acțiunile au constat în distribuirea de pliante și alte materiale de promovare;
- ☑ Videle. Primăria orașului Videle a elaborat parteneriate educative cu unitățile școlare din oraș desfășurând activități de conștientizare a colectării selective;
- ☑ Alexandria. În luna mai 2019 autoritățile locale au susținut campania „Alexandria reciclează" desfășurată în școlile din municipiu, având ca obiectiv informarea cu privire la importanța colectării selective și premierea școlilor care au înregistrat cele mai mari

cantități de deșeuri colectate selectiv. În același an, în luna iunie, Primăria a desfășurat campanii de informare a cetățenilor distribuind pliante și saci de culoare galbenă pentru colectarea selectivă a deșeurilor.

A. Măsuri privind prevenirea generării biodeșeurilor menajere și a deșeurilor din parcuri și grădini

La nivelul Județului Teleorman au fost furnizate o serie de date privind evoluția cantităților de compost rezultate/ valorificate în perioada 2014-2018. Din cantitatea de 3645,14 tone de deseuri biodegradabile, recepționate la stația de compostare, ca urmare a unei procesări parțiale au fost valorificate sub forma de compost 76,54 tone și au fost depozitate în celula 67,12 tone ca deșeuri reziduale. La 31 decembrie 2019 erau în stoc 5 tone de compost și o cantitate de 3444,45 tone deșeuri, în curs de procesare.

Compostarea individuală la nivelul Județului Teleorman se află în stadiu incipient, fiind necesară derularea de campanii de informare și conștientizare a populației privind importanța valorificării, mai ales în mediul rural, a deșeurilor biodegradabile la nivelul fiecărei gospodării.

De asemenea, la momentul elaborării prezentului document, existau 1000 de unități individuale de compostare, însă rezultatele valorificării biodeșeurilor în aceste unități au întârziat să apară din cauza reticenței populației în utilizarea acestei metode, precum și din cauza faptului că cele 1000 de unități au fost distribuite pentru a testa disponibilitatea populației de a utiliza această metodă de compostare.

B. Măsuri privind prevenirea generării deșeurilor alimentare

În ceea ce privește generarea deșeurilor alimentare a fost promulgată *Legea 217/2016 privind diminuarea risipei alimentare fiind ulterior republicată pentru completarea și modificarea privind diminuarea risipei alimentare.* Măsurile stabilite de lege au ca scop reducerea risipei alimentare și implicit prevenirea generării deșeurilor alimentare. În lege sunt identificate:

- ☑ măsuri de responsabilizare pentru diminuarea risipei alimentare pe întreg lanțul agroalimentar (producție, gestionare și depozitare, procesare, distribuție, consumatorul final);
- ☑ măsuri privind vânzarea cu preț redus a produselor aflate aproape de expirarea datei-limită de consum;
- ☑ măsuri privind transferul alimentelor prin donare sau sponsorizare;
- ☑ măsuri pentru direcționarea subproduselor nedestinate consumului uman.

Altă inițiativă legislativă care are ca obiectiv prevenirea generării deșeurilor alimentare este *Legea nr. 47/2016 privind instituirea zilei de 16 octombrie - Ziua națională a alimentației și a combaterii risipei alimentare.* Legea propune ca autoritățile administrației publice centrale și locale, precum și organizațiile neguvernamentale să organizeze manifestări și acțiuni publice dedicate sărbătoririi zilei.

Concret, la nivelul Județului Teleorman, nu au fost înregistrate acțiuni în direcția combaterii risipei alimentare, însă astfel de acțiuni vor fi propuse pentru perioada de planificare următoare.

C. Achiziții publice verzi

Planul național de achiziții publice verzi nu a fost încă elaborat, dar Ministerul Mediului împreună cu Agenția Naționala pentru Achiziții Publice a elaborat un ghid de achiziții publice verzi ce cuprinde cerințele minime ce trebuie îndeplinite de produsele și serviciile achiziționate la nivelul caietelor de sarcini. Ghidul a fost aprobat în anul 2018 prin Ordinul nr. 1068/1652/2018 și propune o serie de 6 categorii de produse și servicii:

1. Hârtie de copiat și hârtie grafică. Această categorie prezintă următoarele cerințe:
   - Cerința nr. 1 - hârtia trebuie să fie produsă din fibre de hârtie recuperată, hârtie reciclată sau pe bază de fibre neprelucrate, în proporție de 75% - 100%;
   - Cerința nr. 2 - hârtia să nu conțină clor elementar - "elementary chlorine free" – EFC.
2. Mobilier nou de interior și de exterior, servicii de renovare/recondiționare a mobilierului și servicii de colectare și reutilizare a stocului de mobilier aflat la sfârșitul ciclului de viață. În cadrul produselor de mobilier, cerințele se împart în 3 categorii:

☑ Mobilier nou de interior și de exterior:
- Cerința 1 - legalitatea sursei de proveniență a lemnului;
- Cerința 2 - emisii de formaldehidă din panourile de lemn;
- Cerința 3 - lista substanțelor candidate REACH;
- Cerința 4 - adecvare pentru utilizare;
- Cerința 5 - proiectare pentru dezasamblare și reparații;
- Cerința 6 - garanția produsului și piese de schimb;

☑ Servicii de renovare/recondiționare a mobilierului:
- Cerința 1 - renovarea/recondiționarea mobilierului;
- Cerința 2 - garanția produsului de mobilier renovat;

☑ Servicii de colectare și reutilizare a stocului de mobilier aflat la sfârșitul ciclului de viață:
- Cerința 1 - colectarea și reutilizarea stocului de mobilier existent;

3. Alimente și servicii de catering:

☑ Alimente:
- Cerința 1 - procent de produse obținute din producții ecologice;
- Cerința 2 - materiale de ambalare;
- Cerința 3 - etichetarea, ambalarea și livrarea;

☑ Servicii de catering:
- Cerința 1 - procent de alimente ecologice
- Cerința 2 - materiale de ambalare
- Cerința 3 - reducerea generării de deșeuri provenite din ambalaje

4. Autovehicule pentru transport:
   - În această categorie cerința vizează emisiile de dioxid de carbon - CO_2 și norma de poluare;
5. Produse și servicii de curățenie:
   - Cerința 1 - etichetarea produselor;
   - Cerința 2 - ambalare și dozare;
6. Echipamente IT de birou:
   - Cerința 1 - performanță energetică;
   - Cerința 2 - prelungirea duratei de viață a produsului;
   - Cerința 3 - gestiunea scoaterii din uz: reciclarea părților componente și marcarea carcaselor, a suporturilor și a ramelor din plastic;

- Cerința 4 - folosirea substanțelor periculoase[36].

Referior la modalitatea de implementare a acțiunilor privind achizițiile verzi, la nivelul Județului Teleorman nu există, în momentul de față, măsuri concrete în această direcție.

12.5. Obiective strategice

În PNPGD a fost stabilit un obiectiv strategic în ceea ce privește deșeurile municipale, ce prevede ruperea legăturii între creșterea economica și impactul asupra mediului asociat gestionarii deșeurilor, printr-o serie de modalități care să respecte îndeplinirea obiectivului general.

Obiectiv 1: *Reducerea cantității de deșeuri menajere și similar generate pe locuitor în anul 2025 cu cel puțin 10% raportat la anul 2017 (respectiv reducerea indicelui de generare a deșeurilor municipale de la 228 kg/loc/an în 2017 la 204 kg/loc/an în 2025).*

Acest obiectiv, aplicat situației actuale a Județului Teleorman, implică reducerea indicelui de generare a deșeurilor de la **248,95 kg/loc/an**, raportat în anul 2017 la **185,23 kg/loc/an în anul 2025**, fiind obținută o reducere de aprox. 25%, obiectiv, de altfel, îndeplinit.

12.6. Măsuri de prevenire

În Planul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor sunt prevăzute o serie de măsuri și acțiuni, a căror implementare este esențială pentru asigurarea îndeplinirii Obiectivului Strategic 1. Astfel, cele șase măsuri prevăzute în Plan sunt următoarele:

- ☑ susținerea și dezvoltarea acțiunilor existente privind compostarea individuală a biodeșeurilor;
- ☑ reducerea la jumătate a cantității de alimente risipite până în anul 2025 raportat la anul 2017;
- ☑ prevenirea generării deșeurilor de hârtie tipărite;
- ☑ pachetul economiei circulare;
- ☑ programe de educație responsabilă a tinerilor asupra mediului;
- ☑ introducerea în programa școlară pentru învățământul preuniversitar de tematici cu privire la prevenirea generării deșeurilor menajere.

În cadrul Programului Național de Prevenire a Generării Deșeurilor au fost definite Acțiuni, responsabili și termene de implementare la nivel național pentru fiecare dintre cele 4 măsuri.

În **continuare** sunt regăsite măsurile, acțiunile, responsabilii pentru implementarea acestor acțiuni, precum și termenele de realizare a acestora.

[36] Ministerul Mediului - Ordin Nr. 1068/1652/2018 din 4 octombrie 2018, disponibil la adresa http://anap.gov.ro/web/wp-content/uploads/2018/11/ORDIN-Nr-1068-Achizitii-verzi.pdf, accesat la data de 18.02.2020

Tabel 12 - 2: Măsuri și acțiuni pentru prevenirea generării deșeurilor la nivelul Județului Teleorman

Măsură de prevenire	Acțiune	Deșeuri vizate	Responsabil principal	Alți responsabili	Termen de realizare
Măsura 1: Susținerea și dezvoltarea acțiunilor existente privind compostarea individuală a biodeșeurilor	Acțiunea 1.3 Instruirea personalului din cadrul APL/ADI privind reducerea risipei alimentare	Biodeșeuri	ADI MD Teleorman	APL, APM Teleorman	Anual
	Acțiunea 1.4 Încurajarea populației și a comunităților locale de a composta fracția organică	Biodeșeuri	APL, UAT	ADI MD Teleorman, APM Teleorman	Începând cu 2020
Măsura 2: Reducerea la jumătate a cantității de alimente risipite până în anul 2025 raportat la anul 2018	Acțiunea 2.3 Obligația autorităților administrației publice să instituie o procedură de control împotriva risipei de alimente pe care le administrează și aplicarea principiului „prevenirea deșeurilor alimentare" în achizițiile publice	Deșeuri alimentare din deșeuri menajere și similare	APL, UAT, CJ Teleorman	APL, APM Teleorman, ANPC	Începând cu 2020
Măsura 3: Prevenirea generării deșeurilor de hârtie tipărită	Acțiunea 3.1 Promovarea unei politici de consum ecoresponsabilă a hârtiei de birou în cadrul administrației publice	Deșeuri de hârtie non-ambalaj	APL	APM Teleorman	Începând cu 2020
	Acțiunea 3.2 Dezvoltarea unui sistem de refuz a pliantelor publicitare printate (STOP PUBLICITATE)	Deșeuri de hârtie non-ambalaj	APL	APM Teleorman	Începând cu 2020
	Acțiunea 3.3 Desfășurarea de campanii de sensibilizare în ceea ce privește consumul ecoresponsabil al hârtiei	Deșeuri de hârtie non-ambalaj	APM Teleorman	APL	Permanent
Măsura 4: Instrumentul economic „plătește pentru cât arunci	Acțiunea 4.1 Impunerea criteriilor specifice acestei măsuri în cadrul sarcinilor ce revin operatorilor de salubrizare	Toate categoriile	ADI MD Teleorman	APL, APM Teleorman	Începând cu 2020
	Acțiunea 4.2 Introducerea principiului "plătește pentru cât arunci" la nivelul fiecărei gospodării	Toate categoriile	ADI MD Teleorman	APL, APM Teleorman	Începând cu 2020

Măsura 5: Pachetul economiei circulare	Acțiunea 5.1 Propuneri de revizuire a legislației locale privind deșeurile	Toate categoriile	CJ Teleorman	APL, APM Teleorman, Agenții economici	Începând cu 2020
	Acțiunea 5.2 Plan de acțiune la nivel județean	Toate categoriile	CJ Teleorman	APL, APM Teleorman, ANPC	începând cu 2020
	Acțiunea 5.3 Campanii de informare privind acțiunile din pachetul economiei circulare	Toate categoriile	CJ Teleorman	APL, APM Teleorman, Agenții economici	Începând cu 2020
	Acțiunea 5.4 Workshop-uri/conferințe cu principalii agenți economici ce activează în domeniul producției, în vederea analizării oportunităților existente în direcția reutilizării și valorificării deșeurilor în ciclul de viață al unui produs	Toate categoriile	CJ Teleorman	APL, APM Teleorman, Agenții economici	Începând cu 2020
Măsura 6: Educație responsabilă	Acțiunea 6.1 Campanii de informare și conștientizare în rândul copiilor cu privire la reciclare și grija față de mediul înconjurător	Toate categoriile	CJ Teleorman	APL, APM Teleorman, ANPC	Începând cu 2020
	Acțiunea 6.2 Organizarea de workshop-uri și școli de vară având drept temă protecția mediului și reciclarea	Toate categoriile	CJ Teleorman	APL, APM Teleorman, ANPC	Începând cu 2020

Sursa: PNGD

Cu scopul formulării unei viziuni complete a implementării Obiectivului Strategic 1, pentru fiecare dintre acțiunile minime care fac obiectul Programului Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor la nivelul Județului Teleorman sunt descrise informațiile necesar a fi evidențiate la nivel local.

Măsura 1 – Acțiunea 1.3 Instruirea personalului din cadrul APL/ADI privind reducerea risipei alimentare

Scopul acestei acțiuni îl reprezintă transferul de cunoștințe în ceea ce privește bunele practici în compostarea individuală a biodeșeurilor generate în gospodării de la autoritatea locală de protecție a mediului către personalul din cadrul autorităților publice locale din mediul rural și a ADI MD Teleorman. Diseminarea informațiilor dobândite de la utilizatorii unităților de compostare individuală.

Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor propune acțiuni concrete privind programul de instruire: organizarea de workshop-uri, instruiri, grupuri de lucru. Până la data elaborării *Ghidului metodologic privind compostarea în sistem individual* de către ANPM, care va include instruirea privind workshop-urile, acestea se vor stabili în colaborare cu reprezentanții APM, fiind în responsabilitatea acestora și vor include tematici ale compostării în regim

individual precum: definiția compostării; procesul de compostare individuală; locul ideal de compostare; avantajele oferite de către compostarea individuală etc.

Măsura 1 – Acțiunea 1.4 Încurajarea populației și a comunităților locale de a composta fracția organică

Acțiuni concrete privind informarea populației din mediul rural, dar și unde este cazul în mediul urban, în ceea ce privește beneficiile compostării individuale, modul de utilizare a unităților de compostare individuală sau, în cazul gospodăriilor care nu dețin aceste echipamente, a opțiunilor/metodelor de compostare a fracției organice generate, care pot fi următoarele:

- ☑ **organizare puncte de informare la sediul APM Teleorman și în cadrul Autorităților Publice Locale**:
  - *termen realizare: începând cu anul 2020;*
  - *sursa de finanțare: bugetele APM Teleorman și APL;*
- ☑ **distribuire broșuri/pliante și materiale informative similare:**
  - *termen realizare: începând cu anul 2020;*
  - *sursa de finanțare: operatorii de salubrizare, bugetele APL;*
- ☑ **afișe la sediul APL, ADI și/sau APM:**
  - *termen realizare: începând cu anul 2020;*
  - *sursa de finanțare: bugetele APM Teleorman și APL;*
- ☑ **organizarea la nivel local cu o frecvență anuala a Zilei compostării:**
  - *termen realizare: începând cu anul 2020;*
  - *sursa de finanțare: bugetele APM Teleorman și APL.*

Măsura 2 – Acțiunea 2.3 Obligația autorităților administrației publice să instituie o procedură de control împotriva risipei de alimente în activitățile de servire a mesei pe care le gestionează și aplicarea principiului "prevenirea deșeurilor alimentare" în achizițiile publice

Pentru implementarea acțiunii este necesară realizarea următoarelor activități:

- ☑ **elaborarea unei proceduri de control împotriva risipei alimentare** (ex. întocmire listă cu numărul de persoane care doresc servirea mesei, achiziție alimente, a modului de gestionare a resturilor alimentare etc.) pentru toate unitățile publice în incinta cărora se servește masa; procedura de control se va realiza pe baza rezultatelor evaluării situației existente în ceea ce privește risipa alimentară. Responsabilul pentru elaborarea acestei proceduri va fi Consiliul Județean Teleorman:
  - *termen realizare: începând cu anul 2020;*
  - *sursa de finanțare: bugetul APL, CJ Teleorman;*
- ☑ **diseminarea procedurii de control** în toate unitățile prevăzute cu restaurant/cantină/bucătărie:
  - *termen realizare: începând cu anul 2020;*
  - *sursa de finanțare: bugetul APL;*

Instituțiile la nivelul cărora se propune implementarea acestei proceduri sunt: spitale, creșe, grădinițe, restaurante gestionate de administrația publică.

Măsura 3 – Acțiunea 3.1 Promovarea unei politici de consum eco-responsabilă a hârtiei de birou în cadrul administrației publice

Pentru realizarea acestei acțiuni, administrația publică locală din Județul Teleorman va trebui să intre într-un proces de consum rațional și eco-responsabil a hârtiei de birou în cadrul administrației publice. Astfel, activitățile recomandate pentru realizarea acestei măsuri sunt următoarele:

- ☑ **elaborarea unei proceduri privind reducerea risipei hârtiei de birou**. Responsabilul pentru elaborarea acestei proceduri va fi Consiliul Județean Teleorman, implementarea acesteia urmând să se facă la nivelul administrației publice locale din județ;
  - *termen realizare: începând cu anul 2020;*
  - *sursa de finanțare: Bugetul CJ Teleorman;*
- ☑ **implementarea procedurii la nivel de APL**;
  - *termen realizare: începând cu anul 2020;*
  - *sursa de finanțare: Bugetul APL;*
- ☑ **campanii de informare pentru personalul Administrației Publice Locale din Județul Teleorman**. Aceste campanii vor putea include tematici precum:
  - înlocuirea treptată a corespondenței tradiționale prin fax/poștă cu poșta electronică;
  - utilizarea prioritară a corespondenței electronice;
  - stocarea informațiilor de pe hârtie și arhivarea acestora în format electronic;
  - utilizarea ambelor fețe a hârtiei de lucru;
  - promovarea solicitării și transmiterea de documente în format electronic, inclusiv a sesizărilor și reclamațiilor.
  - *termen realizare: începând cu anul 2020;*
  - *sursa de finanțare: Bugetul APL;*

Măsura 3 – Acțiunea 3.2 Dezvoltarea unui sistem de refuz a pliantelor publicitare printate distribuite gratuit (STOP PUBLICITATE)

Conform Programului Național de Prevenire a Generării Deșeurilor, Ministerul Mediului este responsabil de dezvoltarea sistemului de refuz a pliantelor publicitare care va purta denumirea STOP PUBLICITATE. Acesta va presupune încheierea de acorduri voluntare/parteneriate la nivel național cu reprezentanții rețelelor care distribuie gratuit articole publicitare tipărite, realizarea conceptului autocolantului, realizarea de campanii de informare etc.

Autocolantul realizat în urma acestui sistem se va lipi pe cutiile poștale, iar distribuitorii de materiale publicitare, în baza acordurilor voluntare/parteneriatelor, vor respecta inscripțiile acestuia.

În condiția realizării acestui tip de sistem de refuz a pliantelor publicitare de către Ministerul Mediului, la nivelul Județului Teleorman, autoritățile administrației locale vor asigura informarea și distribuirea autocolantelor către populația Județului Teleorman. Realizarea acestei acțiuni va putea avea efecte în oferta de pliante promoționale, reducând astfel generarea de deșeuri de hârtie la nivelul Județului Teleorman. Activitățile ce vor trebui a fi întreprinse pentru realizarea acestei acțiuni sunt următoarele:

- ☑ delegarea unei persoane din cadrul autorităților administrației locale (primarii) responsabila de conceptul STOP PUBLICITATE (oferă informații celor interesați, distribuie la cerere autocolantele);
  - *termen realizare: începând cu anul 2020;*
  - *sursa de finanțare: bugetul APL;*

- ☑ publicarea pe paginile web și afișarea la sediul autorităților administrației locale (primării, APM,CJ) a conceptului STOP PUBLICITATE;
  - *termen realizare: începând cu anul 2020;*
  - *sursa de finanțare: bugetul APL, APM, CJ Teleorman;*
- ☑ campanii de informare ce privesc promovarea implementării acestui sistem;
  - *termen realizare: începând cu anul 2020;*
  - *sursa de finanțare: bugetul APL, CJ Teleorman;*

Măsura 3 – Acțiunea 3.3 Desfășurarea de campanii de sensibilizare în ceea ce privește consumul eco-responsabil al hârtiei

Pentru asigurarea îndeplinirii Măsurii 3 vor fi realizate campanii de informare și sensibilizare la nivelul personalului din cadrul administrației publice locale de la nivelul județului, dar și campanii ce se aplica și publicului larg, cu scopul informării acestuia despre sistemul STOP PUBLICITATE, modul în care se poare utiliza și beneficiile acestuia. Acțiunile de prevenire au ca principal factor de realizare o comunicare eficientă cu grupurile țintă, astfel că activitățile de comunicare și campaniile de informare și sensibilizare trebuie să aibă o continuitate, fiind o necesitate ca acestea să fie repetate anual:

- ☑ *termen realizare: începând cu anul 2020;*
- ☑ *sursa de finanțare: bugetul APL, operatori de salubrizare.*

Măsura 4 - Instrumentul economic „plătește pentru cât arunci”

Pentru aplicarea în mod eficient a acestei măsuri este necesară o strânsă colaborare cu operatorii de salubritate de pe teritoriul județului în vederea stabilirii metodei de evaluare a cantității de deșeuri colectate. Conform Legii nr.211/2011 autoritățile locale au sarcina de a alege metoda de implementare a instrumentului ținând cont de volum, frecvență de colectare, greutate sau tipul de saci oferiți spre colectare.

Întrucât măsura vizează toate categoriile de deșeuri colectate, atât de la populație, cât și de la generatori non casnici, scopul proiectului se îndreaptă spre necesitatea creșterii ratei de reciclare și reducere a cantității de deșeuri generate. Implementarea măsurii se realizează prin cele 2 acțiuni ce includ atât revizuiri în cadrul sistemului de colectare, cât și crearea de noi prevederi care să asigure un cadru optim de colaborare între operatorii de salubrizare și instituțiile publice locale.

- ☑ *termenul de realizare: începând cu anul 2020;*
- ☑ *sursa de finanțare: Bugetul APL, CJ Teleorman.*

Măsura 5 - Pachetul economiei circulare

Constituită pe baza a 4 acțiuni, măsura prevede o revizuire a cadrului legislativ privind deșeurile în vederea minimizării generării acestora prin reintroducerea în economie sub forma de materie primă secundară. Aplicarea eficientă în vederea eliminării cantităților depozitate ține de acțiunea 5.2, întocmirea unui plan de acțiune în cadrul căruia autoritățile locale au datoria de a reglementa măsuri și practici inovative, în conformitate cu directivele europene, care să țină seama de particularitățile Județului Teleorman. De asemenea, consultarea agenților economici și colaborarea cu aceștia este necesară în vederea analizării oportunităților de valorificare a deșeurilor pe întreg ciclul de viață al produselor.

Dată fiind complexitatea procesului de economie circulară, în implementarea acțiunilor propuse trebuie să se aibă în vedere toate etapele din ciclul de viață al unui produs, pornind de la producție și consum, până la colectarea deșeurilor și gestionarea materiilor prime secundare.

- ☑ *termen realizare: atingerea până în anul 2030 a unui procent de reciclare și reutilizare a masei deșeurilor municipale de 65%, cu un punct intermediar de 60% până în anul 2025, conform obiectivelor Planului Național de Gestionare a Deșeurilor;*
- ☑ *sursa de finanțare: bugetul APL, APM, CJ Teleorman.*

Măsura 6 - Educație responsabilă

Măsura se îndreaptă spre importanța responsabilizării tinerilor în vederea unui consum responsabil și a reciclării deșeurilor generate. Măsura prevede campanii de informare și conștientizare desfășurate în instituțiile de învățământ sau în mediile frecventate de tineri și organizarea de cursuri și școli de vară în cadrul cărora tinerii pot învăța de la experți din domeniu despre procedeele de reciclare, strategii de reducere a consumului sau pot efectua vizite la Centrul de Management Integrat al Deșeurilor de pe teritoriul Județului Teleorman.

- ☑ *termen: începând cu anul 2020;*
- ☑ *sursa de finanțare: CJ Teleorman.*

13. INDICATORI DE MONITORIZARE

În principiu, PJGD Teleorman cuprinde trei categorii de măsuri:

- ☑ măsuri cuprinse în planul de acțiune, specifice pentru fiecare categorie de deșeuri;
- ☑ masuri prevăzute în programul prevenire a generării deșeurilor;
- ☑ măsuri de guvernanță și măsuri aferente instrumentelor economice cu relevanță la nivel local.

Pentru fiecare dintre aceste măsuri vor fi stabiliți indicatori de monitorizare, pornind de la indicatorii prevăzuți în PNGD.

Pentru fiecare indicator în parte va fi prezentat modul de calcul și vor fi identificate instituțiile responsabile cu furnizarea datelor necesare, aspecte prezentate în continuare.

Tabel 13 - 1: Indicatori de monitorizare ai implementării PJGD Teleorman

Nr.crt.	Obiectiv	Indicator de monitorizare	Instituții responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul a indicatorului
1.	A. GESTIONAREA DEȘEURILOR MUNICIPALE			
1.1.	**Obiectivul 1: Toată populația județului, atât din mediul urban cât și din mediul rural, este conectată la serviciu de salubrizare**			
1.1.1.	Încheierea de contracte de salubrizare de către toată populația Județului Teleorman, având în vedere că în momentul de față mai mult de jumătate din populație nu deține contracte de salubrizare încheiate	Număr de UAT-uri care au încheiat contracte de salubrizare – se urmărește ca 100% dintre UAT-uri să aibă încheiate contracte de delegare a activităților serviciului de salubrizare	APL ADI	N/A
		Gradul de contractare și încasare a contravalorii prestării serviciului de salubrizare	APL ADI	Pentru fiecare UAT în parte se colectează date privind la % populației care a încheiat contracte (în cazul tarifului) și % de încasare a tarifelor/taxelor implementate. Se estimează un grad de contractare și un

				grad de încasare mediu la nivelul județului, separat pentru mediul urban și mediul rural.
1.2.	**Obiectivul 2. Reducerea cantității de deșeuri menajere și similare generate pe locuitor**			
1.2.1.	Implementarea la nivelul județului a politicilor naționale privind reducerea cantităților de deșeuri generate	Rata de generare - Se urmărește obiectivul privind reducerea cantității de deșeuri menajere și similare generate pe locuitor în anul 2025 cu cel puțin 10% raportat la anul 2017 (respectiv reducerea indicatorului de generare a deșeurilor municipale de la 311 kg/locuitor/an in 2017 la 280 kg/locuitor/an în 2025)	APL ADI	Se calculează ca raport între cantitatea de deșeuri generată și numărul de locuitori (kg/locuitor/an)
1.2.2.	Acțiuni si politici de informare și conștientizare a publicului cu privire la necesitatea reducerii cantităților de deșeuri generate, a impactului acestora asupra mediului si sănătății	Număr de acțiuni privind conștientizarea publicului cu privire la necesitatea reducerii cantităților de deșeuri generate - minim 1 acțiune/an	APL ADI APM	Cuantificarea numărului de acțiuni
1.2.3.	Sprijin pentru societăți comerciale și comunități locale care promovează activități de reducere a cantităților de deșeuri generate	Număr de acțiuni de sprijin pentru societăți - minim 1 acțiune/an	APL APM ADI	Cuantificarea numărului de acțiuni
1.2.4.	Modificarea contractelor cu operatorii economici care asigură colectarea deșeurilor menajere și similare astfel încât să se asigure implementarea sistemului „plătește pentru cât arunci”	Număr de echipamente de colectare dotate corespunzător implementării sistemului „plătește pentru cât arunci” –	ADI Operatori de colectare	Cuantificarea numărului de echipamente noi dotate corespunzător si/sau a celor în uz

	la nivelul tuturor UAT-urilor	2021 - 100% din echipamente dotate corespunzător		adaptate cerințelor. Se va face si o raportare la numărul total de echipamente
		Rata de implementare a instrumentului „plătește pentru cât arunci - 2020 – 100% din populație	ADI Operatori de colectare	Populația pentru care s-a implementat instrumentul, raportat la populația totală din aria de delegare
1.3.	**Obiectivul 3: Creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor**			
1.3.1.	Construirea a 5 centre de colectare prin aport voluntar (amplasate în mediul urban) care asigură pregătirea pentru reutilizare/reciclare a deșeurilor municipale	Număr de centre nou create pentru pregătirea pentru reutilizare a deșeurilor municipale – minimum 5	APL ADI	Numărul de centre va fi raportat pe județ
1.3.2.	Eficientizarea capacităților de sortare existente pentru deșeurile reciclabile colectate separat	Rata de capturare a deșeuri reciclabile prin colectare separată	APL ADI APM	Rata de capturare se calculează la nivelul județului pentru fiecare tip de deșeu reciclabil (deșeuri de hârtie și carton, deșeuri de plastic, deșeuri sticlă, deșeuri de metal și deșeuri de lemn) prin raportarea cantității de deșeuri colectată separat la cantitatea totală generată a deșeului respectiv. Cantitatea totală generată a deșeului respectiv se estimează prin aplicarea compoziției măsurate la cantitatea de deșeuri colectată.
1.3.3.	Extinderea stației de sortare în vederea creșterii capacității de sortare de la 7.500 la	1 stație de sortare extinsă cu o capacitate de 10.000	APL ADI	Rata de creștere a capacității de sortare la 10.000

	15.000 de tone	tone	APM	tone
1.3.4.	Înființarea unei stații de tratare mecano-biologică cu digestie anaerobă cu o capacitate de 29.000 tone	1 stație de tratare mecano-biologică cu digestie anaerobă cu o capacitate de 29.000 tone	APL ADI APM	Înființarea stației TMB
1.4.	**Obiectivul 4: Colectarea separată a fracțiilor reciclabile din deșeurile menajere**			
1.4.1.	Creșterea gra dului de colectare separată a deșeurilor reciclabile pe trei fracții (hârtie+carton; plastic+metal și sticlă) astfel încât să se obțină o rată minimă de capturare de 52%	Rata de capturare pentru deșeurile reciclabile pe trei fracții (hârtie+carton; plastic+ metal și sticlă) prin colectare separată 2021 - minim 52% 2025 - minim 75%	APM ADI Operatori de colectare	Rata de capturare se calculează la nivel de județ pentru fiecare tip de deșeu reciclabil (deșeuri de hârtie și carton, deșeuri de plastic, deșeuri sticlă, deșeuri de metal) prin raportarea cantității de deșeuri colectată separat la cantitatea totală generată
1.4.2.	Îmbunătățirea actualului sistem de colectare în mediul rural și în zona cu case din mediul urban, prin extinderea sistemului de colectare din poartă în poartă, în special pentru deșeuri de hârtie+carton și plastic+metal cu asigurarea unei rate minime de capturare a deșeurilor reciclabile de 75%	Număr UAT-uri care au implementatat colectarea separată a deșeurilor reciclabile din poartă în poartă 2021 – 60% din UATuri 2022 – 100% din UAT-uri	APL ADI Operatori de colectare	Număr UAT-uri
1.4.3.	Îmbunătățirea actualului sistem de colectare în mediul urban, prin extinderea sistemului de colectare din poartă în poartă, în special pentru deșeuri de hârtie+carton și plastic+metal cu asigurarea unei rate minime de capturare a deșeurilor reciclabile de 75%	Număr UAT-uri care au implementatat colectarea separată a deșeurilor reciclabile din poartă în poartă 2021 – 60% din UATuri 2022 – 100% din UAT-uri	APL ADI Operatori de colectare	Număr UAT-uri
1.4.4.	Informare și conștientizare ▪ dotarea școlilor cu automate pentru colectarea separată a	Numărul de campanii de informare și conștientizare	APL ADI APM	Cuantificarea campaniilor de informare

	ambalajelor ▪ organizarea de concursuri cu premii ▪ emisiuni și spoturi publicitare în media	Numărul de emisiuni și spoturi publicitare		
1.5.	**Obiectivul 5: Colectarea separată sau reciclarea la sursă a biodeșeurilor**			
1.5.1.	Creșterea eficienței de colectare separată a biodeșeurilor menajere și similare astfel încât să se asigure rate minime de capturare de 45% din cantitatea totală generată în Județul Teleorman	Rata de capturare a biodeșeurilor menajere și similare prin colectare separată	APL ADI APM	Rata de capturare se calculează la nivel de județ pentru biodeșeuri menajere și similare prin raportarea cantității de deșeuri colectate separat la cantitatea totală generată
1.5.2.	Introducerea sistemului de compostare în gospodării prin dotarea cu compostoare individuale și în mediul urban, zona de case, dublat de implementarea schemei ”plătești pentru cât arunci”, **prin achiziția a 100.000 de compostoare individuale**	Dotarea gospodăriilor din județ cu compostoare individuale – 100.000 buc.	APL ADI	Număr de gospodării dotate cu compostoare din total gospodării necesar a fi dotate (%)
1.5.3.	Extinderea la nivelul județului a sistemului de colectare separată a deșeurilor verzi din parcuri și grădini publice	Rata de capturare a deșeurilor verzi din parcuri și grădini prin colectare separată în vederea reciclării	APL ADI APM	Rata de capturare se calculează la nivel de județ pentru deșeurile verzi din parcuri și grădini prin raportarea cantității de deșeuri colectate separat la cantitatea totală generată
1.5.4.	Introducerea sistemului de colectare separată, din poartă în poartă, dublat de implementarea schemei ”plătești pentru cât arunci” pentru biodeșeurile rezultate de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate) si pentru cele din piețe	Număr de agenți economici (prepararea hranei și alimente expirate) și pentru cele din piețe pentru care s-a introdus sistemul de colectare separată, din poartă în poartă, dublat de implementarea schemei ”plătești pentru cât arunci”	APL ADI	Număr de agenți economici

1.6.	**Obiectivul 6. Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă)**			
1.6.1.	Implementarea la nivelul județului a politicilor naționale privind utilizarea în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor	Cantități de materiale rezultate de la tratarea biodeșeurilor utilizate în agricultură	APL ADI	Cuantificări din statistici/raportări Raportul dintre cantitatea de compost rezultat și cantitatea valorificată
1.6.2.	Campanii de informare și conștientizare a fermierilor care ar trebui sa fie interesați în utilizarea în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor. Mod de implementare: organizarea de întâlniri cu specialiști in domeniu, transmiterea de pliante informative, difuzarea de mesaje de interes public privind încurajarea utilizării în agricultură a compostului	Număr campanii de informare și conștientizare – minim 1 campanie pe an	APL ADI	Operator instalația de compostare/TMB Consiliul Județean
1.7.	**Obiectivul 7. Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale**			
1.7.1.	Implementarea la nivelul județului a politicilor naționale privind valorificarea energetică a deșeurilor	Ponderea cantității de RFD rezultată de la tratarea mecano-biologică, coprocesată	APL ADI Consiliul Județean	Cantitatea de RFD coprocesată, raportată la cantitatea totală rezultată în urma procesului de tratare mecano-biologică
1.8.	**Obiectivul 8. Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate** **- obiectiv îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivelor 1.2., 1.3, 1.5, 1.6**			
		Cantități de deșeuri depozitate anual	APL ADI	Pentru fiecare depozit în parte și global la nivel de județ se va raporta cantitatea real depozitată (măsurată la cântar) și se va compara cu cantitatea real depozitată în anul anterior
1.9.	**Obiectivul 9. Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile municipale depozitate**			

	- obiectiv îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivelor 1.5, 1.6			
		Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile municipale depozitate raportat la cantitatea de deșeuri biodegradabile municipale depozitate în anul 1999	Operator depozit APM Teleorman ADI Consiliul Județean	Se calculează la nivel de județ (35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995)
1.10.	**Obiectivul 10. Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat** **- obiectiv îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivelor 1.5, 1.6**			
		Număr de neconformități identificate privind respingerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat	Operator depozit	Număr de neconformități
1.11.	**Obiectivul 11. Interzicerea, la depozitare, a deșeurilor care pot fi reciclate sau valorificate în alt fel, în special atunci când este vorba de deșeuri municipale, cu excepția deșeurilor pentru care eliminarea prin depozitare produce cel mai bun rezultat în privința mediului, în conformitate cu articolul 4 din Directiva 2008/98/CE** **(acest obiectiv este îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivelor 1.5 si 1.6)**			
		Număr de neconformități identificate privind respingerea la depozitare a deșeurilor care pot fi reciclate sau valorificate în alt fel, în special atunci când este vorba de deșeuri municipale, cu excepția deșeurilor pentru care eliminarea prin depozitare produce cel mai bun rezultat în privința mediului, în conformitate cu articolul 4 din Directiva 2008/98/CE	Operator depozit APM ADI	Număr de neconformități

1.12.	**Obiectivul 12. Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare** **-măsurile aferente Obiectivului 1.5. + următoarele:**			
1.12.1.	Modificarea contractelor cu operatorii economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale astfel încât deșeuri stradale a căror tratare este fezabilă din punct de vedere tehnic să fie predate spre tratare la instalațiile de tratare mecano-biologică	Cantitatea de deșeuri depozitate fără a fi supuse în prealabil unor operații de tratare	APL ADI Operatori economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale și operatorii instalațiilor de tratare (EcoSud S.A)	Cantitatea de deșeuri depozitate fără a fi supuse în prealabil unor operații de tratare raportată la cantitatea de deșeuri total generată și capturată/colectată
1.13.	**Obiectivul 13. Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme**			
1.13.1.	Extinderea capacităților de depozitare existente (construirea de noi celule)	Capacități de depozitare nou construite/extindere capacități existente – 1 celulă nouă – până în 2025	APL ADI Consiliul Județean EcoSud S.A. APM	Capacități nou intrate în sistem
1.13.2.	Închiderea celulelor pe măsura epuizării capacității și asigurarea monitorizării	Număr celulele de depozitare închise pe măsura epuizării capacității	APL ADI Consiliul Județean EcoSud S.A.	Se va calcula și ponderea numărului celulelor de depozitare închise raportat la numărul celulelor care au epuizat capacitatea
1.14.	**Obiectivul 14. Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate** (acest obiectiv este îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivului 13)			
1.15.	**Obiectivul 15. Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere**			
1.15.1.	Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind creșterea frecvenței campaniilor de colectarea separată a deșeurilor periculoase menajere	Număr de contracte de delegare a activității de colectare și transport care cuprind obligații privind creșterea frecvenței campaniilor de colectare separată a	APL ADI Operatorii de colectare	Se va calcula ponderea numărului contractelor cu obligații privind creșterea frecvenței campaniilor de colectarea separată a deșeurilor

		deșeurilor periculoase menajere		periculoase menajere din numărul total de contracte de colectare și transport
1.15.2.	Construirea și operarea de centre de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeuri periculoase menajere, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și desființări de la populație, deșeuri verzi, uleiuri uzate alimentare etc.), cel puțin 5 centre	Număr centre noi de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeuri periculoase menajere, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și desființări de la populație, deșeuri verzi, uleiuri uzate alimentare etc.)	APL ADI	Număr de centre pe județ
1.15.2.	**Obiectivul 16. Colectarea separată (atât de la populație, cât și de la operatorii economici) și valorificarea corespunzătoare a uleiurilor uzate alimentare**			
1.16.1.	Implementarea la nivel județean a cadrului legislativ privind gestionarea deșeurilor alimentare, inclusiv a uleiului uzat alimentar	Număr de acțiuni care să reflecte implementarea la nivel județean a cadrului legislativ privind gestionarea deșeurilor alimentare, inclusiv a uleiului uzat alimentar – minim 1 / an	APM APL ADI	Număr acțiuni
1.16.2.	Identificarea si popularizarea agenților economici care valorifică uleiuri uzate alimentare	Număr de agenți economici care valorifica uleiuri uzate alimentare	APM APL ADI	Număr agenți economici
1.16.3.	Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind colectarea separată a uleiurilor uzate alimentare prin campanii de colectare periodice	Număr de contracte în care sa inclus obligativitatea privind colectarea separată a uleiurilor uzate alimentare prin	ADI Operatorii de colectare și transport	Se va calcula ponderea numărului contractelor cu obligații privind creșterea frecvenței campaniilor de colectarea separată a uleiurilor uzate
1.16.4	Construirea și operarea de centre de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri	Număr centre noi de colectare pentru fluxurile speciale de	APL Consiliul	Număr de centre pe județ

	(deșeuri periculoase menajere, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și desființări de la populație, deșeuri verzi, uleiuri uzate alimentare etc.), cel puțin 5 centre	deșeuri (deșeuri periculoase menajere, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și desființări de la populație, deșeuri verzi, uleiuri uzate alimentare etc.)	Județean	
1.17.	**Obiectivul 17. Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase**			
1.17.1.	Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind creșterea frecvenței campaniilor de colectare separată a deșeurilor voluminoase	Număr de contracte de delegare a activității de colectare și transport care cuprind obligații privind creșterea frecvenței campaniilor de colectare separată a deșeurilor voluminoase din deșeurile menajere	APL ADI Operatorii de colectare și transport	Se va calcula ponderea numărului contractelor cu obligații privind creșterea frecvenței campaniilor de colectarea separată a deșeurilor voluminoase din deșeurile menajere
1.17.2.	Intensificarea campaniilor de informare și conștientizare a populației	Număr de campanii de informare și conștientizare a populației	APL ADI Operatorii de colectare și transport	Număr campanii
1.17.3.	Încurajarea agenților economici pentru înființarea și autorizarea de Centre de dezmembrare pentru deșeuri voluminoase	Număr centre noi de colectare pentru deșeuri voluminoase care să includă și fluxul de deșeuri speciale (deșeuri periculoase menajere, deșeuri din construcții și desființări de la populație, deșeuri verzi, uleiuri uzate alimentare etc.)	APL ADI Operatorii de colectare și transport	Număr de centre pe județ
1.18.	**Obiectivul 18. Colectarea separată a deșeurilor textile de la populație**			
1.18.1.	Construirea și operarea de centre de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeurile textile, deșeuri	Cantitatea de deșeuri textile de la populație colectată separat și reciclată	ADI APL ADI	Se calculează la nivelul întregului județ, separat pentru mediul

	periculoase menajere, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și desființări de la populație, deșeuri verzi etc.), cel puțin câte unul în fiecare oraș			urban și mediul rural
		Număr centre noi de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeuri textile, deșeuri periculoase menajere, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și desființări de la populație, deșeuri verzi etc.), cel puțin câte unul în fiecare oraș	ADI APL ADI	-
1.18.2.	Derularea de campanii anuale pentru informarea populației privind colectarea deșeurilor textile	Număr persoane care au beneficiat de campanii de conștientizare la nivelul județului privind colectarea separată a deșeurilor textile	ADI Operatori de salubrizare	Se va calcula și ponderea numărului persoanelor care au beneficiat de campanii de conștientizare raportat la populația întregului județ
1.19.	**Obiectivul 19. Creșterea capacității instituționale atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale și ADI din domeniul deșeurilor**			
1.19.1.	Participarea la cursuri/seminarii de instruire privind gestionarea deșeurilor	Număr de cursuri/seminarii la care au participat angajații instituțiilor menționate, numărul de cursanți și tematicile abordate	UAT/ADI Consiliul Județean APM Comisariatul județean al Gărzii Naționale de Mediu	Se va calcula și ponderea numărului angajaților care au participat la cursuri/seminarii din domeniul gestionării deșeurilor raportat la numărul angajaților cu responsabilități în acest domeniu, pentru fiecare instituție în parte
1.20.	**Obiectivul 20. Intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale atât din punct de vedere al respectării prevederilor legale,**			

	cât și din punct de vedere al respectării prevederilor din autorizația de mediu			
1.20.1.	Introducerea în planul anual de control și intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale	Număr controale realizate, aspectele controlate	Comisariatul județean al Gărzii Naționale de Mediu	Se va prezenta o sinteză la nivel județean a aspectelor controlate, a concluziilor și a măsurilor dispuse
1.21.	**Obiectivul 21. Determinarea prin analize a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indici de generare și compoziție pentru fiecare tip de deșeuri municipale)**			
1.21.1.	Derularea de campanii anuale de determinare și măsurare a indicilor de generare și a compoziției pentru fiecare tip de deșeuri municipale utilizând standardele în vigoare	Număr de operatori de salubrizare care au derulat campanii de determinare și măsurare a indicilor de generare și a compoziției pentru fiecare tip de deșeuri municipale utilizând standardele în vigoare	UAT Operatorii de salubrizare	Se prezintă și modalitatea de derulare a campaniilor și rezultatele obținute
2.	**G. DEȘEURI DE AMBALAJE**			
2.1.	**Obiectivul 1. Creșterea gradului de valorificare/ reciclare a deșeurilor de ambalaje** **(obiectiv îndeplinit prin măsurile pentru gestionarea deșeurilor de mai sus + măsurile propuse în continuare)**			
2.1.1.	Implementarea la nivel județean a modificărilor aduse cadrului	Număr contracte care sa reflecte modificările aduse cadrului legislativ privind gestionarea deșeurilor de ambalaje	APL ADI Operatori economici	Număr contracte
		Capacități de reciclare noi pentru ambalajele de lemn, sticla și plastic astfel încât să se asigure atingerea țintelor de reciclare pentru anul 2025	APM	Număr de instalații, capacitatea fiecărei instalații și capacitate totală în tone/an pentru fiecare tip de material
2.2.	**Obiectivul 2. Funcționarea eficientă a schemei de responsabilitate extinsă a producătorului**			
2.2.1.	Încheierea de contracte, parteneriate sau alte forme de colaborare între organizațiile responsabile	Număr de contracte, parteneriate sau alte forme de colaborare între organizațiile	Organizațiile responsabile ambalaje	Se calculează și ponderea numărului UAT care beneficiază de

	(organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje) și UAT/ADI în conformitate cu prevederile legislației în vigoare	responsabile83 și UAT/ADI în conformitate cu prevederile legislației în vigoare	UAT ADI	contracte, parteneriate sau alte forme de colaborare
2.2.2.	Campanii anuale de informare și conștientizare a publicului derulate conform prevederilor Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje și a OM 1362/2018 privind aprobarea Procedurii de autorizare, avizare anuală și de retragere a dreptului de operare a organizațiilor care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului	Număr campanii de informare și conștientizare care au fost finanțate și de către organizațiile responsabile	Organizațiile responsabile ambalaje UAT ADI	Se prezintă și numărul de locuitori beneficiari ai campaniilor și perioadele de derulare
3.	**H. DEȘEURI DE ECHIPAMENTE ELECTRICE ȘI ELECTRONICE**			
3.1.	**Obiectivul 1: Creșterea ratei de colectare separată a DEEE**			
3.1.1.	Construirea și operarea de centre de colectare fixe/mobile pentru fluxurile speciale de deșeuri (inclsuiv DEEE), cel puțin câte unul în fiecare UAT	Număr puncte noi pentru colectarea DEEE (și a altor fluxuri de deșeuri)	APL Producătorii de DEEE	Număr puncte noi pentru colectarea DEEE (și pentru alte fluxuri de deșeuri) la nivel județean
3.1.2.	Achiziția de containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (DEEE, textile etc.) în mediul urban, în zona blocurilor	Număr containere colectarea DEEE (și a altor fluxuri de deșeuri)	UAT APL Producătorii de DEEE ADI Consiliul Județean	Număr containere colectarea DEEE (și pentru alte fluxuri de deșeuri) la nivel județean
	Promovarea campaniilor de conștientizare a populației privind importanța colectării selective a DEEE, efectuate atât în mediul urban, cât și în mediul rural, cu o frecvență minimum trimestrială	Număr campanii de conștientizare a populației privind importanța colectării separate a DEEE	OIREP	Se prezintă și numărul de locuitori beneficiari ai campaniilor și perioadele de derulare

3.2.	**Obiectivul 2: Creșterea gradului de valorificare a DEEE**			
3.2.1.	Asigurarea valorificării întregii cantități de DEEE colectate conform legislației	Ponderea cantității de DEEE valorificată raportat la cantitatea colectată	Producătorii de DEEE Operatorii economici autorizați pentru tratarea DEEE	Ponderea se calculează la nivelul județului
3.3.	**Obiectivul 3: Funcționarea eficientă a schemei de responsabilitate extinsă a producătorului**			
3.3.1.	Încheierea de contracte, parteneriate sau alte forme de colaborare între organizațiile responsabile (organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului) și UAT/ADI în vederea colectării separate a DEEE-urilor de la gospodăriile private în conformitate cu prevederile legislației în vigoare	Număr de acorduri oficiale de colaborare încheiate între OIREP și UAT/ADI în ceea ce privește colectarea separată a DEEE de la gospodăriile private	OIREP-uri APL UAT	Se calculează și ponderea numărului UAT-uri care beneficiază de acorduri oficiale de colaborare încheiate cu OIREP-uri raportat la numărul total de UAT-uri la nivel județean
3.4.	**Obiectivul 4: Îmbunătățirea sistemului de raportare a datelor privind EEE și DEEE**			
3.4.1.	Publicarea pe site-ul APM a tuturor informațiilor care trebuie raportate privind DEEE-urile, inclusiv a modului corect de raportare	Pagină pe site-ul APM cu toate informațiile care trebuie raportate privind DEEE-urile, inclusiv a modului corect de raportare	APM Teleorman	-
4.	**I. DEȘEURI DIN CONSTRUCȚII ȘI DESFIINȚĂRI**			
4.1.	**Obiectivul 1: Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor provenite din activități de construcție și desființări**			
4.1.1.	Interzicerea la depozitul de deșeuri municipale a DCD valorificabile (prevedere care va fi inclusă în noua legislație specifică privind gestionarea DCD)	Număr controale privind interzicerea la depozitele de deșeuri municipale a DCD valorificabile	Garda de Mediu	Număr controale
4.1.2.	Elaborarea și aprobarea de reglementări locale/HCL care să conțină condiții privind gestionarea DCD, atât pentru populație cât și pentru generatorul direct (compania de construcții)	Număr localități cu reglementari locale aprobate referitor la condiții privind gestionarea DCD, atât pentru populație cât și	APL ADI	Număr localități

		pentru generatorul direct (compania de construcții)		
4.1.3.	Elaborarea și aprobarea de Reguli de bună practică pentru DCD generate de lucrări publice (instituții și infrastructura edilitară), construcții private de mică anvergura si/sau proiecte mari de construcții (privat) și infrastructură mare	Elaborarea și aprobarea de Reguli de bună practică pentru DCD generate de lucrări publice (instituții și infrastructură edilitară), construcții private de mică anvergură și/sau proiecte mari de construcții (privat) si infrastructură mare	APL ADI	Aprobare Reguli de bună practică pentru DCD
4.1.4.	Achiziția unor echipamente pentru tratarea DCD (ex. concasoare)	Număr echipamente pentru tratarea DCD	APL Consiliul Județean ADI	Număr și capacitate
4.1.5.	Intensificarea controlului din partea autorităților privind abandonarea DCD, minimum o dată pe lună	Număr controale privind abandonarea DCD	APL Garda de Mediu-Comisariatul Teleorman	Număr PV de constatare a abandonului de DCD
4.1.6.	Implementarea politicilor publice privind utilizarea agregatelor secundare versus agregatele naturale.	Număr de aplicații practice privind utilizarea agregatelor secundare versus agregatele naturale	APL APM	Număr proiecte implementate. Se vor raporta și cantitățile de agregate secundare utilizate
4.1.7.	Raportare, verificare și validare a datelor privind DCD corelat cu responsabilitățile stabilite prin legislația specifică	Număr de raportări validate de APM privind DCD	APL APM Operatori	Număr raportări
4.2.	**Obiectivul 2: Asigurarea capacităților eliminare pentru DCD care nu pot fi valorificate**			
4.2.1.	Înființarea unei depozit pentru deșeurile din construcții și demolări	Număr de depozite noi pentru deșeuri inerte – 1 depozit	Consiliul Județean ADI	Număr de depozite pentru deșeuri inerte, capacitatea fiecărui depozit și capacitate totală
5.	**J. NĂMOLURI REZULTATE DE LA EPURAREA APELOR UZATE ORĂȘENEȘTI**			
5.1.	**Obiectivul 1. Planificarea gestionării nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești**			

5.1.1.	Asigurarea de capacități pentru valorificare materială și energetică a nămolului	Capacități noi de valorificare materială și energetică a nămolului	ADI Apă APM	Număr de instalații, capacitatea fiecărei instalații și capacitate totală în tone/an, separat pentru valorificarea materială și valorificarea energetică
5.1.2.	Asigurarea de capacități pentru eliminarea nămolurilor	Număr de instalații noi pentru eliminarea nămolurilor	ADI Apă Producători nămoluri	Număr de instalații, capacitatea fiecărei instalații și capacitate totală în tone/an
5.1.3.	Studiu privind tratarea nămolurilor de la stațiile de epurare municipale împreuna cu deșeurile verzi în TMB propusă a se construi sau în alte instalații de compostare deșeuri verzi (ex. stația de compostare)	1 Studiu	APL ADI Apă APM	Elaborare studiu
5.2.	**Obiectivul 2. Gestiunea durabilă a nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești**			
5.2.1.	Acordarea de stimulente pentru utilizarea nămolului în agricultură și la reabilitarea terenurilor abandonate și degradate (zonele miniere dezafectate, situri industriale contaminate etc.)	Număr de stimulente acordate pentru utilizarea nămolului în agricultură și la reabilitarea terenurilor abandonate și degradate	APL	Număr stimulente
5.2.2.	Verificarea respectării normelor tehnice privind calitatea nămolului provenit din stațiile de epurare	Număr controale privind verificarea respectării normelor tehnice privind calitatea nămolului provenit din stațiile de epurare	Garda de Mediu ADI Operatori instalații valorificare	Număr controale
5.2.3.	Raportarea datelor privind cantitățile de nămoluri generate și modul de gestionare a acestora	Număr de raportări validate de APM privind cantitățile de nămoluri generate și modul de gestionare a acestora	APM	Număr raportări

Sursa: Autorul

Tabel 13 - 2: Indicatori de monitorizare pentru implementarea PJGD Teleorman – măsuri aferente instrumentelor economice

	Implementarea eficace a instrumentului „plătește pentru cât arunci”			
1.	Implementarea eficace a instrumentului „plătește pentru cât arunci”	Număr contracte de salubrizare existente modificate în sensul introducerii prevederilor legate de implementarea instrumentului „plătește pentru cât arunci”, în conformitate cu prevederile legale în vigoare	APL ADI	Se calculează și ponderea raportat la numărul total de contracte existente
		Număr de campanii de informare și conștientizare a generatorilor privind implementarea instrumentului „plătește pentru cât arunci”	APL ADI	Se prezintă și numărul de locuitori beneficiari ai campaniilor și perioadele de derulare
		Numărul anual de controale privind verificarea implementării de către UAT și operatori de salubrizare a instrumentului „plătește pentru cât arunci”	APL ADI	Se prezintă și numărul de beneficiari ai serviciului care au utilizează acest instrument
	Implementarea contribuției pentru economia circulară			
2.	Implementarea contribuției pentru economia circulară	Număr de UAT care au modificat tarifele activităților de tratate a deșeurilor prin includerea contravalorii taxei de depozitare, calculată pe baza indicatorilor de performanță minimi	UAT ADI	Numărul de UAT-uri care au modificat tarifele activităților de tratate a deșeurilor la nivel județean. Se calculează și ponderea numărului acestor UAT din total număr UAT
		Număr de UAT care au modificat tariful plătit de către utilizatorii serviciului de	UAT ADI	Numărul de UAT-uri are au modificat tariful utilizatorilor la nivel județean și

		salubrizare, pe baza tarifelor activităților serviciului, care includ contravalorea taxei de depozitare, calculată pe baza indicatorilor de performanță minimi		la nivel național. Se calculează și ponderea numărului acestor UAT-uri din total număr UAT-uri
		Numărul anual de controale privind verificarea implementării de către UAT a contribuției pentru economia circulară	UAT ADI	Se prezintă și un rezumat al modului de implementare
	Implementarea contribuției plătită de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deșeurilor ambalaje			
3.	Implementarea contribuției plătită de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deșeurilor ambalaje	Număr de UAT care au încheiat contracte/parteneriate sau altă formă de colaborare cu organizația care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului	UAT ADI	Se prezintă și un rezumat al formelor de colaborare încheiate (inclusiv principalele prevederi)
		Număr UAT care au modificat contractele de delegare/contractele existente în vederea reducerii tarifelor/taxelor la beneficiarii serviciului în urma încasării costurilor nete pentru gestionarea deșeurilor de ambalaje de la organizațiile implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului	UAT ADI	Se prezintă și un rezumat al modalităților de modificare
		Numărul anual de controale privind verificarea implementării de către UAT acestui instrument	UAT ADI	Se prezintă și un rezumat al modalităților de modificare

Sursa: Autorul

Tabel 13 - 3: Indicatori de monitorizare pentru implementarea PJGD Teleorman – măsuri cuprinse în programul de prevenire a generării deșeurilor

Nr.crt.	Reducerea cu 10% a deseurilor menajere și similare generate pe locuitor până în 2025, raportat la anul 2017			
1.	Reducerea cu 10% a deseurilor menajere și similare generate pe locuitor până în 2025, raportat la anul 2017	Rata de reducere a deseurilor menajere si similare raportat la anul 2017	APM	Se raporteaza indicatorul de generare a deseurilor menajere Și similare pentru anul aferent monitorizarii la indicatorul de generare a deseurilor menajere și similare aferent anului 2017
		Număr de personal instruit din cadrul APL-urilor/ADI privind compostarea individuală	APL ADI	Se calculează și ponderea numărului de personal instruit din numărul total de personal
		Număr de campanii de informare și conștientizare privind compostarea individuală	APL ADI	Se prezintă și numărul de locuitori beneficiari ai campaniilor și perioadele de derulare
2.	Reducerea cu 10% a deseurilor menajere și similare generate pe locuitor până în 2025, raportat la anul 2017	Procedură de control împotriva risipei de alimente în sectorul serviciilor de catering pe care administrate de autoritățile publice	CJ APL	Se prezintă și număr de UAT în care această procedură a fost implementată
		Număr de controale privind risipa de alimente în sectorul serviciilor de catering pe care le administrează și aplicarea principiului „prevenire deseurilor alimentare” în achizițiile publice	APL-uri	Se prezintă și un rezumat al aspectelor controlate și a măsurilor dispuse.

		Număr de controale privind risipa de alimente în sectorul serviciilor de catering pe care le administrează și aplicarea principiului „prevenire deseurilor alimentare” în achizițiile publice	APL-uri	Se prezintă și un rezumat al aspectelor controlate și a măsurilor dispuse.
3.	Reducerea cu 10% a deseurilor menajere și similare generate pe locuitor până în 2025, raportat la anul 2017	Politică promovată privind consumul eco-responsabil a hârtiei de birou în cadrul administrației publice (procedură elaborată)	CJ	Se prezintă și număr de UAT care au implementat această procedură
		Număr de campanii de de sensibilizare în ceea ce privește consumul eco-responsabil al hârtiei de birou în cadrul administrației publice	CJ APL	Se prezintă și numărul de personal beneficiar a campaniilor și perioadele de derulare
		Politică promovată privind dezvoltarea unui sistem de refuz a pliantelor publicitare printate (STOP PUBLICITATE)	CJ APL	Se prezintă numărul de UAT în care această politică a fost implementată și instrumentul este utilizat

Sursa: Autorul

BIBLIOGRAFIE

1. Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, accesat online la adresa: *http://apmtr-old.anpm.ro/upload/11087_smtr2009.pdf* în data de 07.01.2020
2. Agenția de Protecție a Mediului Teleorman, (2018), *Raport anual privind starea mediului în județul Teleorman, anul 2018.*
3. Agenția de Protecție a Mediului Teleorman, (2018), *Raport anual privind starea mediului în județul Teleorman, anul 2018*
4. Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, *Arii naturale protejate de interes național*, accesat online la adresa: http://www.anpm.ro/ro/web/apm-teleorman/arii-naturale-protejate-de-interes-national (http://apmtr-old.anpm.ro/upload/8229_ariiprot_tr.pdf) în data de 07.01.2020
5. Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, *Arii naturale protejate de interes național*, accesat online la adresa: http://www.anpm.ro/ro/web/apm-teleorman/arii-naturale-protejate-de-interes-national în data de 07.01.2020
6. Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, (2018), *Calitatea factorilor de mediu în anul 2018, accesat online la adresa: https://tr.prefectura.mai.gov.ro/wp-content/uploads/sites/24/2019/06/APM-Calitatea-factorilor-de-mediu-2018.pdf în data de 07.01.2020*
7. Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, *Arii naturale protejate de interes național*, accesat online la adresa: http://www.anpm.ro/ro/web/apm-teleorman/arii-naturale-protejate-de-interes-national (http://apmtr-old.anpm.ro/upload/8229_ariiprot_tr.pdf) în data de 07.01.2020
8. Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, (2010), *Arii naturale protejate de interes național, Natura 2000*, accesat online la adresa: http://www.anpm.ro/documents/27905/3395447/harti+1.pdf/68523636-b37b-464d-b7ef-34da08e25693 în data de 07.01.2020
9. Guvernul României (2014), *Strategia națională de gestionare a deșeurilor 2014-2020*, accesată online la adresa: https://lege5.ro/Gratuit/gm4dmmjtga/strategia-nationala-de-gestionare-a-deseurilor-2014-2020-hotarare-870-2013?dp=gy3dimbuhazta în data de 13.01.2020
10. Ministerul Mediului (2019), *Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București,* accesată online: http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/2019-02-04_Anexa_OM%20FINALA.pdf la data: 13.01.2020
11. https://adrmuntenia.ro/detalii-despre-regiunea-sud-muntenia-si-harti/static/10
12. Consiliul Județean Teleorman, (2010), *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/SMIS%203033%20Strategia%20-de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20judetului%20Teleorman%202010-2020%20.pdf în data de 07.01.2010
13. www.cjteleorman.ro – Informații localități
14. Conform HG 349/2005, https://lege5.ro/Gratuit/g4ydanzt/hotararea-nr-349-2005-privind-depozitarea-deseurilor

15. Consiliul Județean Teleorman, (2009), *Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor Teleorman*, Alexandria
16. Consiliul Județean Teleorman, *Relieful,* accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/ro/judet/harta/relief.htm în data de 07.01.2020
17. Consiliul Județean Teleorman, *Relieful,* accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/ro/judet/harta/relief.htm în data de 07.01.2020
18. Consiliul Județean Teleorman, *Relieful*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/ro/judet/harta/relief.htm în data de 07.01.2020
19. Consiliul Județean Teleorman, (2010), *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/SMIS%203033%20Strategia%20-de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20judetului%20Teleorman%202010-2020%20.pdf în data de 07.01.2010
20. INS Teleorman, *Geografia, accesat online la adresa: https://www.teleorman.insse.ro/wp-content/uploads/2018/05/GEOGRAFIA.pdf în data de 07.01.2020*
21. Inspectoratul General pentru Situații de Urgență (*), *Tipuri de risc la nivelul localităților riscuri naturale şi tehnologice,* accesat online la adresa: https://www.igsu.ro/documente/SVPSU/tipuri_de_risc_specifice_la_nivelul_localitatilor.pdf în data de 07.01.2020
22. Primăria Municipiului Alexandria (), *Planul de analiză si acoperire a riscurilor identificate la nivelul municipiului Alexandria,* accesat online la adresa: http://www.alexandria.ro/wp-content/uploads/Anexa-la-HCL-871.pdf în data de 07.01.2020
23. Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, *Tipuri de risc la nivelul localităților riscuri naturale şi tehnologice*, accesat online la adresa: http://www.isuteleorman.ro/index.php/interventie/centrul-operational/38-harta-riscuri-naturale în data de 07.01.2020
24. Institutul Național de Statistică (2014), *AGR101A - Suprafața fondului funciar după modul de folosință, pe forme de proprietate, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si județe*, accesat online la adresa: http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table în data de 15.01.2020
25. Consiliul Județean Teleorman, (2010), *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/SMIS%203033%20Strategia%20-de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20judetului%20Teleorman%202010-2020%20.pdf în data de 07.01.2010
26. Consiliul Județean Teleorman, (2010), *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/SMIS%203033%20Strategia%20-de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20judetului%20Teleorman%202010-2020%20.pdf în data de 07.01.2010
27. http://www.cnp.ro/

ANEXE

Anexa 1 - Organizarea administrativă a Județului Teleorman (componența pe localități)

Nr. crt.	Structură	Componență
1.	Municipiu	Alexandria
2.	Municipiu	Turnu Măgurele
3.	Municipiu	Roșiorii de Vede
4.	Oraș	Videle
5.	Oraș	Zimnicea
6.	Comună	Bragadiru
7.	Comună	Balaci
8.	Comună	Băbăița
9.	Comună	Beciu
10.	Comună	Beuca
11.	Comună	Blejești
12.	Comună	Bogdana
13.	Comună	Botoroaga
14.	Comună	Brânceni
15.	Comună	Bujoreni
16.	Comună	Bujoru
17.	Comună	Buzescu
18.	Comună	Călinești
19.	Comună	Călmățuiu
20.	Comună	Călmățuiu de Sus
21.	Comună	Cervenia
22.	Comună	Ciolănești
23.	Comună	Ciuperceni
24.	Comună	Conțești
25.	Comună	Cosmești
26.	Comună	Crângeni
27.	Comună	Crângu

Nr. crt.	Structură	Componență
28.	Comună	Crevenicu
29.	Comună	Dideşti
30.	Comună	Dobroteşti
31.	Comună	Dracea
32.	Comună	Drăcşenei
33.	Comună	Drăgăneşti – Vlaşca
34.	Comună	Drăgăneşti de Vede
35.	Comună	Fîntînele
36.	Comună	Frăsinet
37.	Comună	Frumoasa
38.	Comună	Furculeşti
39.	Comună	Gălăteni
40.	Comună	Gratia
41.	Comună	Islaz
42.	Comună	Izvoarele
43.	Comună	Lisa
44.	Comună	Liţa
45.	Comună	Lunca
46.	Comună	Mavrodin
47.	Comună	Măgura
48.	Comună	Măldăeni
49.	Comună	Mârzăneşti
50.	Comună	Mereni
51.	Comună	Moşteni
52.	Comună	Nanov
53.	Comună	Năsturelu
54.	Comună	Necşeşti
55.	Comună	Nenciuleşti
56.	Comună	Olteni
57.	Comună	Orbeasca
58.	Comună	Peretu
59.	Comună	Piatra

Nr. crt.	Structură	Componență
60.	Comună	Pietroşani
61.	Comună	Plopii-Slăviteşti
62.	Comună	Plosca
63.	Comună	Poeni
64.	Comună	Poroschia
65.	Comună	Purani
66.	Comună	Putineiu
67.	Comună	Rădoieşti
68.	Comună	Răsmireşti
69.	Comună	Saelele
70.	Comună	Salcia
71.	Comună	Săceni
72.	Comună	Sârbeni
73.	Comună	Scrioaştea
74.	Comună	Scurtu Mare
75.	Comună	Seaca
76.	Comună	Segarcea-Vale
77.	Comună	Sfinţeşti
78.	Comună	Siliştea
79.	Comună	Siliştea Gumeşti
80.	Comună	Slobozia Mândra
81.	Comună	Smârdioasa
82.	Comună	Stejaru
83.	Comună	Suhaia
84.	Comună	Ştorobăneasa
85.	Comună	Talpa
86.	Comună	Tătărăştii de Sus
87.	Comună	Tătătăştii de Jos
88.	Comună	Traian
89.	Comună	Troianul
90.	Comună	Trivalea Moşteni
91.	Comună	Ţigăneşti

Nr. crt.	Structură	Componență
92.	Comună	Uda Clocociov
93.	Comună	Vârtoape
94.	Comună	Vedea
95.	Comună	Viişoara
96.	Comună	Vitănești
97.	Comună	Zâmbreasca

Sursa: DJS Teleorman

Anexa 2 - Lista completă a legislației privind deșeurile care fac obiectul planificării, inclusiv legislația secundară

Nr. crt.	Categorie	Legislație națională și europeană
1.	**Regimul deșeurilor**	1. Directiva 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive 2. Directiva (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile 3. Hotărârea Guvernului nr.1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe cu modificările și completările ulterioare; 4. Ordonanța de Urgență nr.195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare; 5. Legea nr. 211 din 15 noiembrie 2011 (*republicată*) privind regimul deșeurilor*) cu aplicare din 28.03.2014. Republicată în temeiul art. 248 din Legea nr. 187/2012 pentru punerea în aplicare a Legii nr. 286/2009 privind Codul penal, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 757 din 12 noiembrie 2012, dându-se textelor o nouă numerotare. Transpune Directiva 2008/98/CE (Directiva Cadru a Deșeurilor) și abrogă vechile acte normative referitoare la regimul deșeurilor: OUG 78/2000 și Legea 426/2001 6. Ordonanța de urgență nr. 74/2018 pentru modificarea și completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, a Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje și a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu 7. Hotărârea nr. 1470 din 9 septembrie 2004 (*actualizată) privind aprobarea Strategiei naționale de gestionare a deșeurilor și a Planului național de gestionare a deșeurilor 8. Hotărâre nr. 870 din 06/11/2013 Publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 750 din 04/12/2013 privind aprobarea Strategiei naționale de gestionare a deșeurilor 2014-2020, intrată in vigoare la 01/01/2014 9. Hotărârea nr. 856 din 16 august 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase cu modificările și completările aduse de HOTĂRÂRE nr. 210 din 28 februarie 2007 10. Ordinul nr. 1364/1499 din 14 decembrie 2006 de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deșeurilor. Anexa 7 din Ordinul 1364/1499/2006 abrogată prin ORDIN 2854/2011 ART 2 11. Ordinul nr. 1385 din 29 decembrie 2006 privind aprobarea Procedurii de participare a publicului la elaborarea, modificarea sau revizuirea planurilor de gestionare a deșeurilor, adoptate sau aprobate la nivel național, regional și județean

Nr. crt.	Categorie	Legislație națională și europeană
		12. Ordinul nr. 951 din 6 iunie 2007 privind aprobarea Metodologiei de elaborare a planurilor regionale şi judeţene de gestionare a deşeurilor 13. Ordinul nr.140/2019 privind aprobarea Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea şi revizuirea planurilor judeţene de gestionare a deşeurilor şi a planului de gestionare a deşeurilor pentru municipiul Bucureşti; 14. Decizia Comisiei 2000/532/CE (cu modificările ulterioare) de înlocuire a Deciziei 94/3/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în conformitate cu art. 1 lit. a) din Directiva 75/442/CEE si a Deciziei 94/904/CE de stabilire a unei liste de deșeuri periculoase în conformitate cu art. 1 alin. (4) din Directiva Consiliului 91/689/CEE privind deșeurile periculoase
2.	**Transport deșeuri**	15. Regulamentul (CE) nr. 1013/2006 al Parlamentului European şi al Consiliului din 14 iunie 2006 privind transferurile de deşeuri cu modificările si completările ulterioare. Acest regulament a intrat în vigoare începând cu data de 15 iulie 2007, înlocuind Regulamentul nr. 259/93/CEE pentru supravegherea si controlul transporturilor de deșeuri în, înspre si dinspre Comunitatea Europeana 16. Hotărârea nr. 788 din 17 iulie 2007 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului Parlamentului European şi al Consiliului (CE) nr. 1.013/2006 privind transferul de deşeuri – abrogă HG nr. 895/2006 pentru aplicarea Regulamentului CEE 259/93, (Monitorul Oficial nr. 255/02.08.2007 modificata si completata prin H.G. nr. 1453/2008 (Monitorul Oficial nr. 783 din 24 noiembrie 2008) 17. Hotărârea nr. 1453 din 12 noiembrie 2008 pentru modificarea şi completarea Hotărârii Guvernului nr. 788/2007 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului Parlamentului European şi al Consiliului (CE) nr. 1.013/2006 privind transferul de deşeuri 18. Hotărârea nr. 1061 din 10 septembrie 2008 privind transportul deşeurilor periculoase şi nepericuloase pe teritoriul României 19. Ordinul nr. 1119 din 8 noiembrie 2005 privind delegarea către Agenţia Naţională pentru Protecţia Mediului a atribuţiilor ce revin Ministerului Mediului şi Gospodăririi Apelor în domeniul exportului deşeurilor periculoase şi al transportului deşeurilor nepericuloase în vederea importului, perfecţionării active şi a tranzitului
3.	**Depozitare deșeuri**	20. Directiva 1999/31/CE privind depozitarea deşeurilor, cu modificările şi completările ulterioare 21. Decizia Consiliului 2003/33/CE privind stabilirea criteriilor si procedurilor pentru acceptarea deșeurilor la depozite ca urmare a art. 16 si anexei II la Directiva 1999/31/CE 22. Directiva UE 2018/850 Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 privind depozitele de deșeuri, aceasta prevăzând că, pentru o aplicare corectă a ierarhiei deșeurilor,

Nr. crt.	Categorie	Legislație națională și europeană
		ar trebui adoptate măsuri în vederea implementării, începând cu anul 2030, a unor restricții privind eliminarea prin depozitare a tuturor deșeurilor ce pot fi reciclate sau valorificate din punct de vedere material sau energetic; de asemenea, în cadrul directivei este specificat faptul că o reducere progresivă a eliminării prin depozitare a deșeurilor este esențială pentru prevenirea efectelor nocive asupra sănătății umane și asupra mediului, precum și în vederea garantării faptului că materialele din deșeuri valoroase din punct de vedere economic sunt recuperate în mod progresiv și eficace pentru a asigura gestionarea adecvată a deșeurilor
		23. Hotărârea nr. 349 din 21 aprilie 2005 privind depozitarea deşeurilor (Monitorul Oficial nr. 394 din 10 mai 2005), completata prin H.G. nr. 210/28.02.2007 pentru modificarea si completarea unor acte normative care transpun acquis-ul comunitar în domeniul protectiei mediului, modificata si completata prin H.G. nr. 1292/2010. Acest act normativ determina cadrul legal pentru depozitarea deseurilor, cat si pentru organizarea, functionarea, monitorizarea si inchiderea si operatiunile de reabilitare ale depozitelor existente
		24. Hotărârea nr. 210 din 28 februarie 2007 pentru modificarea şi completarea unor acte normative care transpun aquis-ul comunitar în domeniul protecției mediului HOTĂRÂRE nr. 1292 din 15 decembrie 2010 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor
		25. Ordinul nr. 757 din 26 noiembrie 2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deşeurilor. Se aprobă normele tehnice de depozitare a deşeurilor, de construire, funcționare, monitorizare și închidere a depozitelor
		26. Ordinul nr. 1230 din 30 noiembrie 2005 privind modificarea anexei la Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor
		27. Ordinul nr. 95 din 12 februarie 2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare şi procedurilor preliminare de acceptare a deşeurilor la depozitare şi lista națională de deşeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deşeuri. Prin acest ordin se aproba normele tehnice cu privire la procedurile preliminare de acceptare a deseurilor, criteriile de acceptare a deseurilor si lista nationala de deseuri acceptate pe fiecare tip de depozit
		28. Ordinul nr. 775 din 28 iulie 2006 pentru aprobarea Listei localităților izolate care pot depozita deșeurile municipale în depozitele existente ce sunt exceptate de la respectarea unor prevederi ale Hotărârii Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor. Prin acest ordin se aproba o lista cu localitatile izolate care ar putea sa isi elimine deseurile in anumite depozite care nu sunt complet conforme cu GD 349/2005 cu privire la eliminarea deseurilor

Nr. crt.	Categorie	Legislație națională și europeană
4.	**Incinerarea deșeurilor**	29. Directiva 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării) 30. Ordinul nr. 756 din 26 noiembrie 2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind incinerarea deşeurilor 31. Ordinul nr. 1274 din 14 decembrie 2005 privind emiterea avizului de mediu la încetarea activităților de eliminare a deșeurilor, respectiv depozitare şi incinerare. Impune obligativitatea titularului activității de a solicita autorității publice județene pentru protecția mediului emiterea avizului de mediu în scopul stabilirii obligațiilor privind refacerea calității mediului în zona de impact a activităților desfăşurate pe amplasament, denumit în continuare aviz de mediu la încetarea activităților de eliminare a deșeurilor, respectiv depozitare şi incinerare 32. Ordinul nr. 636 din 28 mai 2008 pentru completarea Ordinului ministrului mediului şi gospodăririi apelor nr. 1.274/2005 privind emiterea avizului de mediu la încetarea activităților de eliminare a deșeurilor, respectiv depozitare şi incinerare
5.	**Nămolurile de la stațiile de epurare**	33. Directiva Consiliului nr. 86/278/CEE privind protecția mediului şi în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură, cu modificările şi completările ulterioare, prin Directiva 91/692/CEE şi Regulamentul (CE) nr. 807/2003 34. Ordinul nr. 344/708 din 16 august 2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului şi în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură. Aprobă normele tehnice de protecție a mediului şi în special a solului, atunci ând nămolul de canalizare este utilizat în agricultură 35. Ordinul nr. 27 din 10 ianuarie 2007 pentru modificarea şi completarea unor ordine care transpun acquis-ul comunitar de mediu
6.	**Vehicule scoase din uz**	36. Directiva 2000/53/CE a Parlamentului European şi a Consiliului din 18 septembrie 2000 privind vehiculele scoase din uz, cu modificările şi completările ulterioare 37. Legea nr. 212 din 21 iulie 2015 privind modalitatea de gestionare a vehiculelor şi a vehiculelor scoase din uz. Această lege stabileşte măsuri care urmăresc prevenirea formării de deşeuri provenite de la vehiculele scoase din uz, reutilizarea, reciclarea şi alte forme de valorificare a vehiculelor scoase din uz şi a componentelor acestora pentru a reduce eliminarea de deşeuri, precum şi îmbunătățirea din punct de vedere ecologic a activității operatorilor economici implicați în ciclul de viață al vehiculelor, în special a operatorilor economici direct implicați în tratarea vehiculelor scoase din uz. De asemenea, legea se aplică vehiculelor şi vehiculelor scoase din uz, inclusiv componentelor şi materialelor acestora, cu respectarea legislației europene şi naționale relevante, în special cu privire la standardele de siguranță, emisiile în atmosferă şi nivelul

Nr. crt.	Categorie	Legislație națională și europeană
		emisiilor de zgomot, precum şi la cele referitoare la protecţia solului şi a apei
7.	**Ambalaje și deșeuri de ambalaje**	38. Directiva nr. 94/62/CE privind ambalajele şi deşeurile de ambalaje, cu modificările şi completările ulterioare 39. Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje 40. Directiva Parlamentului European și Consiliului (2018) privind reducerea impactului asupra mediului a anumitor produse din plastic 41. Ordinul nr. 1362/2018 privind aprobarea Procedurii de autorizare, avizare anuală și de retragere a dreptului de operare a organizațiilor care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vigoare de la 15 ianuarie 2019 41. Ordinul nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje şi deşeuri de ambalaje. Stabilește responsabilitățile operatorilor economici, producători şi importatori de ambalaje de desfacere, producători/importatori de produse ambalate, precum și a celor care supra-ambalează produse ambalate, care își îndeplinesc în mod individual obiectivele prevăzute la art. 16 alin. (4) din Hotărârea Guvernului nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje, cu modificările şi completările ulterioare, de a raporta agenției județene pentru protecția mediului datele cuprinse în anexa nr. 1 referitoare la ambalaje şi deşeuri de ambalaje. Prin acest Ordin s-a instituit o nouă procedură de raportare a datelor referitoare la ambalaje şi deşeuri de ambalaje. Obligația de raportare revine următoarelor categorii de operatori economici: producători de ambalaje, importatori de ambalaje, producători de produse ambalate, importatori de produse ambalate precum și unități specializate care preiau de la agenți economici deșeurile de ambalaje în vederea valorificării, respectiv consiliile locale
8.	**Uleiuri uzate**	42. Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive 43. Hotărârea nr. 235 din 7 martie 2007 privind gestionarea uleiurilor uzate. Reglementează activitățile de gestionare a uleiurilor uzate, inclusiv a filtrelor de ulei uzate, pentru evitarea efectelor negative asupra sănătății populației și asupra mediului
9.	**Deșeuri de echipamente electrice și electronice. Substanțe periculoase**	44. Directiva 2002/96/CE a Parlamentului European şi a Consiliului din 27 ianuarie 2003 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice, cu modificările şi completările ulterioare 45. Directiva 2002/95/CE a Parlamentului European şi a Consiliului privind limitarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice şi electronice, cu modificările şi

Nr. crt.	Categorie	Legislație națională și europeană
		completările ulterioare 46. Directiva nr. 2012/19/UE privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice (DEEE) 47. OUG nr. 5 din 2 aprilie 2015 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice. Transpune: Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European şi a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice (DEEE), publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, seria L, nr. 197 din 24 iulie 2012. Abrogă: a) Hotărârea Guvernului nr. 1.037/2010 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 728 din 2 noiembrie 2010; b) Ordinul ministrului mediului şi pădurilor nr. 2.264/2011 privind aprobarea metodologiei de calcul al ratei anuale de colectare selectivă a deşeurilor de echipamente electrice şi electronice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 715 din 11 octombrie 2011; c) Ordinul ministrului mediului şi gospodăririi apelor nr. 901/S.B./2005privind aprobarea măsurilor specifice pentru colectarea deşeurilor de echipamente electrice şi electronice care prezintă riscuri prin contaminare pentru securitatea şi sănătatea personalului din punctele de colectare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 910 din 12 octombrie 2005 48. Hotărârea nr. 322 din 29 mai 2013 privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice 49. Ordinul nr. 1441 din 23 mai 2011 privind stabilirea metodologiei de constituire şi gestionare a garanției financiare pentru producătorii de echipamente electrice şi electronice
10.	**Deșeuri de baterii și acumulatori**	50. Directiva 2006/66/CE a Parlamentului European şi a Consiliului din 6 septembrie 2006 privind bateriile şi acumulatorii şi deşeurile de baterii şi acumulatori şi de abrogare a Directivei 91/157/CEE, cu modificările şi completările ulterioare 51. Hotărârea nr. 1132 din 18 septembrie 2008 privind regimul bateriilor şi acumulatorilor şi al deşeurilor de baterii şi acumulatori 52. Hotărârea nr. 1079 din 26 octombrie 2011 pentru modificarea şi completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.132/2008 privind regimul bateriilor şi acumulatorilor şi al deşeurilor de baterii şi acumulatori 53. Ordinul nr. 669/1304 din 28 mai 2009 privind aprobarea Procedurii de înregistrare a producătorilor de baterii şi acumulatori ORDIN nr. 1399/2032 din 26 octombrie 2009 pentru aprobarea Procedurii privind modul de evidență şi raportare a datelor referitoare la baterii şi acumulatori şi la deşeurile de baterii şi acumulatori 54. Ordinul nr. 2743/3189 din 21 noiembrie 2011 privind aprobarea Procedurii şi criteriilor de evaluare şi autorizare a organizațiilor colective şi de evaluare şi aprobare a planului de operare

Nr. crt.	Categorie	Legislație națională și europeană
		pentru producătorii care îşi îndeplinesc în mod individual obligațiile privind gestionarea deşeurilor de baterii şi acumulatori, precum şi componența şi atribuțiile comisiei de evaluare şi autorizare

Sursa: Ministerul Mediului

(http://www.mmediu.ro/beta/domenii/gestionarea-deseurilor/legislatie-deseuri-2/)

Anexa 3 - Definiții

Termen	Definiție
Ambalaj	- orice obiect, indiferent de materialul din care este confecționat ori de natura acestuia, destinat reținerii, protejării, manipulării, distribuției și prezentării produselor, de la materii prime la produse procesate, de la producător până la utilizator sau consumator. Obiectul nereturnabil destinat aceloraşi scopuri este, de asemenea, considerat ambalaj (Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje, cu modificările şi completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Ambalaj primar	- ambalaj de vânzare, ambalaj conceput și realizat pentru a îndeplini funcția de unitate de vânzare, pentru utilizatorul final sau consumator, în punctul de achiziție (Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje, cu modificările şi completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Ambalaj secundar	- ambalaj grupat, supraambalaj, ambalaj conceput pentru a constitui la punctul de achiziție o grupare a unui număr de unități de vânzare, indiferent dacă acesta este vândut ca atare către utilizator sau consumatorul final ori dacă el servește numai ca mijloc de umplere a rafturilor în punctul de vânzare; el poate fi separat de produs fără a afecta caracteristicile produsului (Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje, cu modificările şi completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Ambalaj terțiar	- ambalaj pentru transport, ambalaj conceput pentru a ușura manipularea si transportul unui număr de unități de vânzare sau ambalaje grupate, în scopul prevenirii deteriorării în timpul manipulării ori transportului. Ambalajul pentru transport nu include containerele rutiere, feroviare, navale sau aeriene (Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje, cu modificările şi completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Analiza Cost-Beneficiu	- un instrument analitic, utilizat pentru a estima (din punct de vedere al beneficiilor şi costurilor) impactul socio-economic datorat implementării anumitor acțiuni şi /sau proiecte (Ministerul Economiei, Ministerul Finanțelor Publice, , Ghid național pentru Analiza Cost-Beneficiu a proiectelor finanțate din Instrumentele Structurale – realizat cu sprijin JASPERS)
Biodeșeuri	- deșeurile biodegradabile provenite din grădini și parcuri, deșeurile alimentare sau cele provenite din bucătăriile gospodăriilor private, restaurantelor, firmelor de catering ori din magazine de vânzare cu amănuntul și deșeuri similare provenite din unitățile de prelucrare a produselor alimentare (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Colectare	- strângerea deșeurilor, inclusiv sortarea și stocarea preliminară a deșeurilor în vederea transportării la o instalație de tratare (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Colectare separată	- colectarea în cadrul căreia un flux de deșeuri este păstrat separat în funcție de tipul și natura deșeurilor, cu scopul de a facilita tratarea specifică a acestora (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și

Termen	Definiție
	completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Cost	- sumă de bani cheltuită pentru producerea sau cumpărarea unui bun, efectuarea unei lucrări, prestarea unui serviciu etc.
Costuri de operare	- totalitatea costurilor necesare funcționării unei entități pe o anumită perioadă de gestiune, de obicei un an
Costuri de întreținere	- costurile necesare menținerii în stare de funcționare a unui sistem tehnic (întreținere curentă, revizii și reparații planificate, reparații neplanificate)
Costuri nete	- costuri de operare și întreținere din care s-au scăzut veniturile din valorificarea deșeurilor
Costuri unitare	- costuri pe unitatea de bun realizat /serviciu prestat; în acest context înseamnă costuri pe tona de deșeu
Depozit de deșeuri	- un amplasament pentru eliminarea finală a deșeurilor prin depozitare pe sol sau în subteran, inclusiv: spații interne de depozitare a deșeurilor, adică depozite în care un producător de deșeuri execută propria eliminare a deșeurilor la locul de producere; o suprafață permanent amenajată (adică pentru o perioadă de peste un an) pentru stocarea temporară a deșeurilor, dar exclusiv: instalații unde deșeurile sunt descărcate pentru a permite pregătirea lor în vederea efectuării unui transport ulterior în scopul recuperării, tratării sau eliminării finale în altă parte; stocarea deșeurilor înainte de valorificare sau tratare pentru o perioadă mai mică de 3 ani, ca regulă generală, sau stocarea deșeurilor înainte de eliminare, pentru o perioadă mai mică de un an (HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Deșeu	- orice substanță sau obiect pe care deținătorul îl aruncă ori are intenția sau obligația să îl arunce (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Deșeuri biodegradabile	- deșeuri care suferă descompuneri anaerobe sau aerobe, cum ar fi deșeurile alimentare ori de grădină, hârtia și cartonul (HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Deșeuri inerte	- deșeuri care nu suferă nici o transformare semnificativă fizică, chimică sau biologică, nu se dizolvă, nu ard ori nu reacționează în nici un fel fizic sau chimic, nu sunt biodegradabile și nu afectează materialele cu care vin în contact într-un mod care să poată duce la poluarea mediului ori să dăuneze sănătății omului. Levigabilitatea totală și conținutul de poluanți al deșeurilor, precum și ecotoxicitatea levigatului trebuie să fie nesemnificative și, în special, să nu pericliteze calitatea apei de suprafață și/sau subterane (HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)

Termen	Definiție
Deșeuri menajere	- deşeuri provenite din gospodării/locuințe, inclusiv fracțiile colectate separat, şi care fac parte din categoriile 15.01 şi 20 din anexa nr. 2 la Hotărârea Guvernului nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase, cu completările ulterioare (Ordinul Preşedintelui ANRSC nr. 82 /2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubrizare a localităților, art.4) Conform Deciziei 2011/753/UE de stabilire a normelor şi a metodelor de calcul pentru verificarea respectării obiectivelor fixate la articolul 11 alineatul (2) din Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European şi a Consiliului, deșeurile menajere sun deșeurile provenite din gospodării
Deșeuri municipale	- deşeuri menajere şi alte deşeuri, care, prin natură sau compoziție, sunt similare cu deşeurile menajere (HG nr. 349/2005 privind depozitarea deşeurilor, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1) Conform Deciziei 2011/753/UE de stabilire a normelor şi a metodelor de calcul pentru verificarea respectării obiectivelor fixate la articolul 11 alineatul (2) din Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European şi a Consiliului, deșeurile municipale înseamnă deșeuri menajere și similare - deșeurile cuprinse în capitolul 20 din Lista europeană a deșeurilor
Deșeuri periculoase	- orice deşeuri care prezintă una sau mai multe din proprietățile periculoase prevăzute în anexa nr. 4 la Legea nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor, republicată, cu modificărie și completăril (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Deșeu reciclabil	- orice deşeu care poate constitui materie primă într-un proces de producție pentru obținerea produsului inițial sau pentru alte scopuri (OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, art.2)
Deșeuri reziduale	- deșeuri în amestec de la gospodării și din deșeurile similare cu excepția fracțiilor colectate separat (cod 20 03 01)
Deșeuri similare	- deșeuri care din punctul de vedere al naturii și al compoziției sunt comparabile deșeurilor menajere, exclusiv deșeurile din industrie și deșeurile din agricultură și activități forestiere (Decizia 2011/753/UE de stabilire a normelor şi a metodelor de calcul pentru verificarea respectării obiectivelor fixate la articolul 11 alineatul (2) din Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului)
Deșeuri de ambalaje	- orice ambalaje sau materiale de ambalare care satisfac cerințele definiției de deșeu, exclusiv deșeurile de producție, din anexa nr. 1 la Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare (Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deșeurilor de ambalaje, cu modificările şi completările ulterioare, Anexa nr. 1).
Deșeuri de ambalaje municipale	- deșeurile de ambalaje provenite din deșeurile municipale (deșeuri menajere, similare și deșeurile din serviciile publice), cu excepția deșeurilor de ambalaje provenite din activități comerciale și industriale
Deșeuri de echipamente electrice și electronice	- echipamentele electrice și electronice care constituie deșeuri în sensul pct. 9 din anexa nr. 1 la Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, inclusiv componentele, subansamblele și

Termen	Definiție
	produsele consumabile care fac parte integrantă din produs în momentul în care acesta devine deșeu. (OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, Anexa nr. 5)
Deșeuri din construcții și desființări	Înseamnă deșeurile corespunzătoare codurilor de deșeuri care sunt prevăzute la capitolul 17 din anexa la Decizia 2014/955/UE a Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, exclusiv deșeurile periculoase și materialele geologice naturale în conformitate cu definiția categoriei 17 05 04 (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1, pct. 9)
Deșeurile din construcții provenite de la populație	- deșeuri solide generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a locuințelor proprietate individuală (Ordinul Președintelui ANRSC nr. 82 /2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubrizare a localităților, art.4)
Deținător de deșeuri	- producătorul deșeurilor sau persoana fizică ori juridică ce se află în posesia acestora (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Eliminare	- orice operațiune care nu este o operațiune de valorificare, chiar și în cazul în care una dintre consecințele secundare ale acesteia ar fi recuperarea de substanțe sau de energie. Anexa nr. 2 la legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, stabilește o listă a operațiunilor de eliminare, listă care nu este exhaustivă (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Echipamente electrice și electronice	- echipamente care sunt dependente de curenți electrici sau câmpuri electromagnetice pentru a funcționa corespunzător și echipamente pentru generarea, transferul și măsurarea acestor curenți și câmpuri, proiectate pentru utilizarea la o tensiune nominală de maximum 1.000 de volți, pentru curent alternativ, și 1.500 de volți, pentru curent continuu (OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, Anexa nr. 5)
Fondul pentru mediu	- un instrument economico-financiar destinat susținerii și realizării proiectelor și programelor pentru protecția mediului și pentru atingerea obiectivelor Uniunii Europene în domeniul mediului și schimbărilor climatice, în conformitate cu dispozițiile legale în vigoare (OUG nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu, cu modificările și completările ulterioare)
Gestionarea deșeurilor	- colectarea, transportul, valorificarea și eliminarea deșeurilor, inclusiv supervizarea acestor operațiuni și întreținerea ulterioară a amplasamentelor de eliminare, inclusiv acțiunile întreprinse de un comerciant sau un broker (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Instalație	- orice unitate tehnică staționară sau mobilă precum și orice altă activitate direct legată, sub aspect tehnic, cu activitățile unităților staționare/mobile aflate pe același amplasament, care poate produce emisii și efecte asupra mediului (OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare,

Termen	Definiție
	art.2)
Instalație de incinerare a deșeurilor	- orice echipament sau unitate tehnică staționară sau mobilă destinată tratării termice a deșeurilor, cu sau fără recuperarea căldurii generate, prin incinerare prin oxidare, precum și prin orice alt procedeu de tratare termică, cum ar fi piroliza, gazeificarea sau procesele cu plasmă, cu condiția ca substanțele rezultate în urma tratării să fie incinerate ulterior (Legea nr. 278 /2013 privind emisiile industriale, art. 3)
Instalație de coincinerare a deșeurilor	- orice unitate tehnică staționară sau mobilă al cărei scop principal este generarea de energie sau producerea de produse materiale și care utilizează deșeuri drept combustibil uzual sau suplimentar ori în care deșeurile sunt tratate termic în vederea eliminării lor prin incinerare prin oxidare, precum și prin alte procedee de tratare termică, cum ar fi piroliza și gazeificarea sau procesul cu plasmă, în măsura în care substanțele care rezultă în urma tratării sunt incinerate ulterior (Legea nr. 278 /2013 privind emisiile industriale, art. 3)
Pregătirea pentru reutilizare	- operațiunile de verificare, curățare sau valorificare prin reparare, prin care produsele ori componentele produselor care au devenit deșeuri sunt pregătite pentru a fi reutilizate fără nicio altă operațiune de pretratare (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Prevenire	- măsurile luate înainte ca o substanță, un material sau un produs să devină deșeu, care reduc: a) cantitatea de deșeuri, inclusiv prin reutilizarea produselor sau prelungirea duratei de viață a acestora; b) impactul negativ al deșeurilor generate asupra mediului și sănătății populației; sau c) conținutul de substanțe nocive al materialelor și produselor (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Producător de deșeuri	- orice persoană ale cărei activități generează deșeuri, producător de deșeuri sau orice persoană care efectuează operațiuni de pretratare, amestecare ori de alt tip, care duc la modificarea naturii sau a compoziției acestor deșeuri (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
«Plătești pentru cât arunci»	- instrument economic care are drept scop creșterea ratei de reutilizare, reciclare și reducerea cantității de deșeuri la depozitare prin stimularea colectării separate a deșeurilor (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Producător	- orice persoană fizică sau juridică care, indiferent de tehnica de vânzare utilizată, inclusiv comunicarea la distanță astfel cum este definită în Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2014 privind drepturile consumatorilor în cadrul contractelor încheiate cu profesioniștii, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative (...) (O.U.G. nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, Anexa nr. 5) - orice persoană dintr-un stat membru care, cu titlu profesional și indiferent de

Termen	Definiție
	tehnica de vânzare utilizată, inclusiv tehnicile de comunicare la distanță, definite potrivit Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 34/2014 privind drepturile consumatorilor în cadrul contractelor încheiate cu profesioniștii, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative, aprobată cu modificări prin Legea nr. 157/2015, introduce pentru prima dată pe piață în România baterii sau acumulatori, inclusiv cei încorporați în aparate ori vehicule (HG nr. 1.132/ 2008 privind regimul bateriilor şi acumulatorilor şi al deşeurilor de baterii şi acumulatori, cu modificările și completările ulterioare, art. 2)
RDF	- un combustibil produs din tratarea deșeurilor municipale (cod 19 12 10)
Rata de capturare	- ponderea cantității de deșeuri colectate separat, exclusiv impurități, din cantitatea totală generată
Răspunderea Extinsă a Producătorului	-în vederea prevenirii, reutilizării, reciclării și a altor tipuri de valorificare a deșeurilor, autoritatea publică centrală pentru protecția mediului promovează sau, după caz, propune măsuri cu caracter legislativ ori nelegislativ prin care producătorul produsului, persoana fizică autorizată sau persoana juridică ce, cu titlu profesional, proiectează, produce, prelucrează, tratează, vinde ori importă produse este supus unui regim de răspundere extinsă a producătorului. Măsurile precum și alte prevederi privind răspundere extinsă a producătorului sunt prevăzute în capitolul 8 al Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare
Reciclare	- orice operațiune de valorificare prin care deşeurile sunt transformate în produse, materiale sau substanțe pentru a-şi îndeplini funcția inițială ori pentru alte scopuri. Aceasta include retratarea materialelor organice, dar nu include valorificarea energetică şi conversia în vederea folosirii materialelor drept combustibil sau pentru operațiunile de umplere (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Reutilizare	- orice operațiune prin care produsele sau componentele care nu au devenit deşeuri sunt utilizate din nou în acelaşi scop pentru care au fost concepute (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Tarif	-în acest context, ,,tariful de salubrizare" –tariful plătit de către utilizatorii serviciul de salubrizare – definiți conform Legii serviciului de salubrizare a localităților nr. 101/2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare - către operatorul de servicii de salubrizare autorizat de către administrația publică locală, în baza unui contract de prestări servicii încheiat între utilizatorul serviciului și operator, în cadrul contractului de delegare a gestiunii serviciului de salubrizare
Taxă	- în acest context ,,taxa de salubrizare" – taxa locală cu destinație specială, ce are drept scop acoperirea cheltuielilor serviciului de salubrizare și care se plătește de către utilizatorii sistemului de salubrizare către administrația publică locală. Taxa se stabilește și se aprobă de către Consiliul Local, în baza următoarelor prevederi legale: art. 8 alin (3) lit. i-k, art. 9 alin. 2 lit. d, art. 10 alin.5, art. 42 alin. 1 lit. c, art.43 alin. 4 din Legea 51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice, cu modificările și completările ulterioare; art. 25 – 27 din Legea 101/2006 a serviciului de salubrizare a localităților, cu modificările și completările ulterioare; art. 30 din Legea 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările

Termen	Definiție
	ulterioare; art. 454 lit. g) si art. 484 alin (1) din Legea 227/2015 privind Codul Fiscal
Tratare **(în sensul obiectivului de tratare inainte de depozitare)**	- procesele fizice, termice, chimice sau biologice, inclusiv sortarea, care schimbă caracteristicile deșeurilor pentru a reduce volumul sau natura periculoasă a acestora, pentru a facilita manevrarea lor sau pentru a crește gradul de recuperare (Directiva 1999/31/CE privind depozitele de deșeuri, art.2 (h))
Tratare mecano-biologică	- tratarea deşeurilor municipale colectate în amestec utilizând operații de tratare mecanică de separare, sortare, mărunțire, omogenizare, uscare şi operații de tratare biologică prin procedee aerobe și/sau anaerobe (Ordinul Președintelui ANRSC nr. 82 /2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubrizare a localităților, art.4)
Valorificare	- orice operațiune care are drept rezultat principal faptul că deșeurile servesc unui scop util prin înlocuirea altor materiale care ar fi fost utilizate într-un anumit scop sau faptul că deșeurile sunt pregătite pentru a putea servi scopului respectiv în întreprinderi ori în economie în general. Anexa nr. 3 la Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, stabilește o listă a operațiunilor de valorificare, listă care nu este exhaustivă (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)

Anexa 4 - Proiecții indicatori (perioada 2020-2040)

Proiecția populației rezidente a Județului Teleorman pentru perioada 2020 - 2040

Populație	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2026	Anul 2027	Anul 2028	Anul 2029	Anul 2030	Anul 2031	Anul 2032	Anul 2033	Anul 2034	Anul 2035	Anul 2036	Anul 2037	Anul 2038	Anul 2039	Anul 2040
Mediul urban	108.952	104.672	102.916	100.944	99.065	97.210	95.416	93.350	91.402	89.541	87.593	85.661	84.192	82.713	81.233	79.780	78.299	76.802	75.311	73.812	72.311	70.805
Mediul rural	225.191	217.334	212.756	208.392	203.938	199.457	194.917	190.649	186.262	181.788	177.401	172.999	169.609	166.230	162.852	159.447	156.070	152.709	149.342	145.982	142.625	139.273
Total	334.143	322.006	315.671	309.337	303.002	296.668	290.333	283.998	277.664	271.329	264.995	258.660	253.802	248.944	244.085	239.227	234.369	229.511	224.653	219.794	214.936	210.078

Sursa:

Autorul (pe baza informațiilor regăsite în documentul "Proiectarea populației României, în profil teritorial, la orizontului anului 2060" - varianta medie)

Fluxul deșeurilor,situația actuală

Indici de generare deșeuri	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2026	Anul 2027	Anul 2028	Anul 2029	Anul 2030	Anul 2031	Anul 2032	Anul 2033	Anul 2034	Anul 2035	Anul 2036	Anul 2037	Anul 2038	Anul 2039	Anul 2040
Mediul urban	0,5868	0,64	0,64	0,63	0,62	0,61	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Mediul rural	0,2248	0,29	0,29	0,28	0,28	0,28	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27

Populație	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2026	Anul 2027	Anul 2028	Anul 2029	Anul 2030	Anul 2031	Anul 2032	Anul 2033	Anul 2034	Anul 2035	Anul 2036	Anul 2037	Anul 2038	Anul 2039	Anul 2040
Populație - Urban	108.952	104.672	102.916	100.944	99.065	97.210	95.416	93.350	91.402	89.541	87.593	85.661	84.192	82.713	81.233	79.780	78.299	76.802	75.311	73.812	72.311	70.805
Populație - Rural	225.191	217.334	212.756	208.392	203.938	199.457	194.917	190.649	186.262	181.788	177.401	172.999	169.609	166.230	162.852	159.447	156.070	152.709	149.342	145.982	142.625	139.273
Populație - Total	**334.143**	**322.006**	**315.671**	**309.337**	**303.002**	**296.668**	**290.333**	**283.998**	**277.664**	**271.329**	**264.995**	**258.660**	**253.802**	**248.944**	**244.085**	**239.227**	**234.369**	**229.511**	**224.653**	**219.794**	**214.936**	**210.078**

Categorii deșeuri	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2026	Anul 2027	Anul 2028	Anul 2029	Anul 2030	Anul 2031	Anul 2032	Anul 2033	Anul 2034	Anul 2035	Anul 2036	Anul 2037	Anul 2038	Anul 2039	Anul 2040
Deșeuri menajere în amestec și separat - urban	23.336	24.451	24.041	23.212	22.418	21.644	20.896	20.444	20.017	19.610	19.183	18.760	18.438	18.114	17.790	17.472	17.147	16.820	16.493	16.165	15.836	15.506
Deșeuri menajere în amestec și separat - rural	18.477	23.005	22.520	21.298	20.842	20.385	19.209	18.788	18.356	17.915	17.483	17.049	16.715	16.382	16.049	15.714	15.381	15.049	14.718	14.387	14.056	13.725
Deșeuri menajere în amestec și separat	41.813	47.456	46.561	44.510	43.261	42.028	40.105	39.232	38.373	37.525	36.666	35.809	35.153	34.496	33.839	33.185	32.528	31.869	31.211	30.551	29.892	29.232
Deșeuri similare colectate în amestec și separat	10.454	11.864	11.640	11.127	10.815	10.507	10.026	9.808	9.593	9.381	9.166	8.952	8.788	8.624	8.460	8.296	8.132	7.967	7.803	7.638	7.473	7.308
Deșeuri din grădini și parcuri	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268
Deșeuri din piețe	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854
Deșeuri stradale	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524
Total deșeuri municipale generate, din care: (tone/an)	**55.913**	**62.966**	**61.847**	**59.283**	**57.721**	**56.181**	**53.777**	**52.686**	**51.612**	**50.552**	**49.478**	**48.407**	**47.587**	**46.766**	**45.945**	**45.127**	**44.306**	**43.482**	**42.659**	**41.835**	**41.010**	**40.185**
Indice generare deșeuri municipale (kg/loc/an)		195,54	195,92	191,65	190,50	189,37	185,23	185,51	185,88	186,31	186,71	187,14	187,50	187,86	188,23	188,64	189,04	189,46	189,89	190,34	190,80	191,29

COMPOZ. Deșeuri pe categorii din MENAJERE ȘI SIMILARE	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2026	Anul 2027	Anul 2028	Anul 2029	Anul 2030	Anul 2031	Anul 2032	Anul 2033	Anul 2034	Anul 2035	Anul 2036	Anul 2037	Anul 2038	Anul 2039	Anul 2040
Hârtie și carton	6.377	7.356	7.333	7.122	7.030	6.987	6.768	6.620	6.475	6.332	6.187	6.043	5.932	5.821	5.710	5.600	5.489	5.378	5.267	5.156	5.044	4.933
Metale	1.045	1.424	1.513	1.558	1.622	1.681	1.755	1.716	1.679	1.642	1.604	1.567	1.538	1.509	1.480	1.452	1.423	1.394	1.365	1.337	1.308	1.279
Plastic	5.906	6.525	6.286	5.898	5.624	5.359	5.013	4.904	4.797	4.691	4.583	4.476	4.394	4.312	4.230	4.148	4.066	3.984	3.901	3.819	3.736	3.654
Sticlă	2.613	2.966	2.852	2.671	2.542	2.417	2.256	2.207	2.158	2.111	2.062	2.014	1.977	1.940	1.903	1.867	1.830	1.793	1.756	1.719	1.681	1.644
Lemn	1.307	1.483	1.513	1.447	1.460	1.418	1.354	1.324	1.295	1.266	1.237	1.209	1.186	1.164	1.142	1.120	1.098	1.076	1.053	1.031	1.009	987
Biodeșeuri	29.792	33.813	32.884	31.435	30.283	29.157	27.572	26.972	26.382	25.798	25.208	24.619	24.168	23.716	23.264	22.815	22.363	21.910	21.457	21.004	20.551	20.097
Textile	523	593	582	556	541	525	501	490	480	469	458	448	439	431	423	415	407	398	390	382	374	365
Voluminoase	1.150	1.424	1.397	1.447	1.406	1.471	1.504	1.471	1.439	1.407	1.375	1.343	1.318	1.294	1.269	1.244	1.220	1.195	1.170	1.146	1.121	1.096
Alte deșeuri	3.554	3.737	3.841	3.505	3.569	3.520	3.409	3.335	3.262	3.190	3.117	3.044	2.988	2.932	2.876	2.821	2.765	2.709	2.653	2.597	2.541	2.485
TOTAL	52.267	59.320	58.202	55.637	54.076	52.535	50.131	49.040	47.966	46.906	45.832	44.761	43.941	43.120	42.299	41.482	40.660	39.836	39.013	38.189	37.365	36.540
cheie verificare - total menajere si similare	**52.267**	**59.320**	**58.202**	**55.637**	**54.076**	**52.535**	**50.131**	**49.040**	**47.966**	**46.906**	**45.832**	**44.761**	**43.941**	**43.120**	**42.299**	**41.482**	**40.660**	**39.836**	**39.013**	**38.189**	**37.365**	**36.540**

COMPOZ. Deșeuri pe categorii din GRĂDINI ȘI PARCURI	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2026	Anul 2027	Anul 2028	Anul 2029	Anul 2030	Anul 2031	Anul 2032	Anul 2033	Anul 2034	Anul 2035	Anul 2036	Anul 2037	Anul 2038	Anul 2039	Anul 2040
Hârtie și carton	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plastic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sticlă	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lemn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biodeșeuri	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Textile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Voluminoase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alte deșeuri	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
TOTAL	*268*	*268*	*268*	*268*	*268*	*268*	*268*	*268*	*268*	*268*	*268*	*268*	*268*	*268*	*268*	*268*	*268*	*268*	*268*	*268*	*268*	*268*
cheie verificare - total grădini și parcuri	***268***	***268***	***268***	***268***	***268***	***268***	***268***	***268***	***268***	***268***	***268***	***268***	***268***	***268***	***268***	***268***	***268***	***268***	***268***	***268***	***268***	***268***

COMPOZ. Deșeuri pe categorii din PIEȚE	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2026	Anul 2027	Anul 2028	Anul 2029	Anul 2030	Anul 2031	Anul 2032	Anul 2033	Anul 2034	Anul 2035	Anul 2036	Anul 2037	Anul 2038	Anul 2039	Anul 2040
Hârtie și carton	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
Metale	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Plastic	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59
Sticlă	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Lemn	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Biodeșeuri	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632
Textile	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Voluminoase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alte deșeuri	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
TOTAL	*854*	*854*	*854*	*854*	*854*	*854*	*854*	*854*	*854*	*854*	*854*	*854*	*854*	*854*	*854*	*854*	*854*	*854*	*854*	*854*	*854*	*854*
cheie verificare - total piețe	***854***	***854***	***854***	***854***	***854***	***854***	***854***	***854***	***854***	***854***	***854***	***854***	***854***	***854***	***854***	***854***	***854***	***854***	***854***	***854***	***854***	***854***

COMPOZ. Deșeuri pe categorii din STRADALE	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2026	Anul 2027	Anul 2028	Anul 2029	Anul 2030	Anul 2031	Anul 2032	Anul 2033	Anul 2034	Anul 2035	Anul 2036	Anul 2037	Anul 2038	Anul 2039	Anul 2040
Hârtie și carton	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255
Metale	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
Plastic	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245
Sticlă	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111
Lemn	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73
Biodeșeuri	1.519	1.519	1.519	1.519	1.519	1.519	1.519	1.519	1.519	1.519	1.519	1.519	1.519	1.519	1.519	1.519	1.519	1.519	1.519	1.519	1.519	1.519
Textile	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Voluminoase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alte deșeuri	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
TOTAL	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524
cheie verificare - total stradale	**2.524**	**2.524**	**2.524**	**2.524**	**2.524**	**2.524**	**2.524**	**2.524**	**2.524**	**2.524**	**2.524**	**2.524**	**2.524**	**2.524**	**2.524**	**2.524**	**2.524**	**2.524**	**2.524**	**2.524**	**2.524**	**2.524**

Prognoza de generare a deșeurilor biodegradabile municipale	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2026	Anul 2027	Anul 2028	Anul 2029	Anul 2030	Anul 2031	Anul 2032	Anul 2033	Anul 2034	Anul 2035	Anul 2036	Anul 2037	Anul 2038	Anul 2039	Anul 2040
Hârtie + carton + lemn din deșeurile menajere	6.147	7.071	7.077	6.855	6.792	6.725	6.497	6.356	6.216	6.079	5.940	5.801	5.695	5.588	5.482	5.376	5.270	5.163	5.056	4.949	4.842	4.736
Hârtie + carton + lemn din deșeurile similare	1.537	1.768	1.769	1.714	1.698	1.681	1.624	1.589	1.554	1.520	1.485	1.450	1.424	1.397	1.370	1.344	1.317	1.291	1.264	1.237	1.211	1.184
Hârtie + carton + lemn din deșeurile din piețe	126	127	130	132	134	137	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138
Hârtie + carton + lemn din deșeurile din grădini și parcuri	39	40	41	41	42	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
Biodeșeuri din deșeuri menajere	23.833	27.050	26.307	25.148	24.226	23.326	22.058	21.578	21.105	20.639	20.166	19.695	19.334	18.973	18.612	18.252	17.891	17.528	17.166	16.803	16.441	16.077
Biodeșeuri din deșeuri similare	5.959	6.763	6.577	6.287	6.057	5.831	5.514	5.394	5.276	5.160	5.042	4.924	4.834	4.743	4.653	4.563	4.473	4.382	4.291	4.201	4.110	4.019
Biodeșeuri din deșeuri din piețe	487	487	483	483	478	474	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470
Biodeșeuri din deșeuri din grădini și parcuri	153	153	151	151	150	149	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147
TOTAL	38.280	43.458	42.535	40.810	39.577	38.365	36.492	35.715	34.951	34.196	33.431	32.669	32.085	31.501	30.916	30.334	29.749	29.162	28.576	27.990	27.403	26.815

13.781

Prognoza de generare a deșeurilor de ambalaje (tone)	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2026	Anul 2027	Anul 2028	Anul 2029	Anul 2030	Anul 2031	Anul 2032	Anul 2033	Anul 2034	Anul 2035	Anul 2036	Anul 2037	Anul 2038	Anul 2039	Anul 2040

Sticlă	3.776	3.639	3.567	3.496	3.424	3.352	3.281	3.209	3.138	3.066	2.994	2.923	2.868	2.813	2.758	2.703	2.648	2.593	2.539	2.484	2.429	2.374
Plastic	6.015	5.796	5.682	5.568	5.454	5.340	5.226	5.112	4.998	4.884	4.770	4.656	4.568	4.481	4.394	4.306	4.219	4.131	4.044	3.956	3.869	3.781
Hârtie și carton	8.187	7.889	7.734	7.579	7.424	7.268	7.113	6.958	6.803	6.648	6.492	6.337	6.218	6.099	5.980	5.861	5.742	5.623	5.504	5.385	5.266	5.147
Metal	1.236	1.191	1.168	1.145	1.121	1.098	1.074	1.051	1.027	1.004	980	957	939	921	903	885	867	849	831	813	795	777
Lemn	5.680	5.474	5.366	5.259	5.151	5.043	4.936	4.828	4.720	4.613	4.505	4.397	4.315	4.232	4.149	4.067	3.984	3.902	3.819	3.737	3.654	3.571
Altele	8.521	8.211	8.050	7.888	7.727	7.565	7.403	7.242	7.080	6.919	6.757	6.596	6.472	6.348	6.224	6.100	5.976	5.853	5.729	5.605	5.481	5.357
TOTAL	33.414	32.201	31.567	30.934	30.300	29.667	29.033	28.400	27.766	27.133	26.499	25.866	25.380	24.894	24.409	23.923	23.437	22.951	22.465	21.979	21.494	21.008

Prognoza de generare a deșeurilor DCD	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2026	Anul 2027	Anul 2028	Anul 2029	Anul 2030	Anul 2031	Anul 2032	Anul 2033	Anul 2034	Anul 2035	Anul 2036	Anul 2037	Anul 2038	Anul 2039	Anul 2040
Mediul urban	27.238	26.168	25.729	25.236	24.766	24.303	23.854	23.337	22.851	22.385	21.898	21.415	21.048	20.678	20.308	19.945	19.575	19.201	18.828	18.453	18.078	17.701
Mediul rural	18.015	17.387	17.020	16.671	16.315	15.957	15.593	15.252	14.901	14.543	14.192	13.840	13.569	13.298	13.028	12.756	12.486	12.217	11.947	11.679	11.410	11.142
Total DCD	45.253	43.555	42.749	41.907	41.081	40.259	39.447	38.589	37.751	36.928	36.090	35.255	34.617	33.977	33.337	32.701	32.060	31.417	30.775	30.132	29.488	28.843

	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2026	Anul 2027	Anul 2028	Anul 2029	Anul 2030	Anul 2031	Anul 2032	Anul 2033	Anul 2034	Anul 2035	Anul 2036	Anul 2037	Anul 2038	Anul 2039	Anul 2040
Total municipale generate din care:	55.913	62.966	61.847	59.283	57.721	56.181	53.777	52.686	51.612	50.552	49.478	48.407	47.587	46.766	45.945	45.127	44.306	43.482	42.659	41.835	41.010	40.185
Hârtie și carton	6.699	7.678	7.656	7.444	7.352	7.310	7.090	6.943	6.798	6.655	6.510	6.365	6.254	6.144	6.033	5.922	5.811	5.700	5.589	5.478	5.367	5.255
Metale	1.117	1.495	1.585	1.630	1.694	1.753	1.826	1.788	1.751	1.713	1.676	1.638	1.610	1.581	1.552	1.524	1.495	1.466	1.437	1.408	1.380	1.351
Plastic	6.210	6.829	6.589	6.201	5.928	5.662	5.317	5.208	5.100	4.994	4.887	4.780	4.698	4.616	4.534	4.452	4.370	4.287	4.205	4.123	4.040	3.958
Sticlă	2.747	3.100	2.986	2.805	2.676	2.551	2.390	2.341	2.293	2.245	2.197	2.148	2.111	2.075	2.038	2.001	1.964	1.927	1.890	1.853	1.816	1.778
Lemn	1.390	1.566	1.597	1.530	1.543	1.502	1.437	1.408	1.379	1.350	1.321	1.292	1.270	1.248	1.226	1.203	1.181	1.159	1.137	1.115	1.092	1.070
Biodeșeuri	32.193	36.213	35.285	33.836	32.683	31.558	29.973	29.373	28.782	28.199	27.608	27.019	26.568	26.117	25.665	25.216	24.764	24.311	23.858	23.405	22.951	22.497
Textile	529	599	588	562	547	531	507	496	486	475	464	454	445	437	429	421	413	404	396	388	380	371
Voluminoase	1.150	1.424	1.397	1.447	1.406	1.471	1.504	1.471	1.439	1.407	1.375	1.343	1.318	1.294	1.269	1.244	1.220	1.195	1.170	1.146	1.121	1.096
Alte deșeuri	3.878	4.061	4.165	3.829	3.893	3.844	3.733	3.658	3.585	3.513	3.440	3.367	3.312	3.256	3.200	3.144	3.089	3.033	2.977	2.921	2.864	2.808
Verificare total municipale generate	*55.913*	*62.966*	*61.847*	*59.283*	*57.721*	*56.181*	*53.777*	*52.686*	*51.612*	*50.552*	*49.478*	*48.407*	*47.587*	*46.766*	*45.945*	*45.127*	*44.306*	*43.482*	*42.659*	*41.835*	*41.010*	*40.185*

Reciclabile generate (hartie/carton, plastic, metale, lemn, sticla)	17.248	19.754	19.498	18.694	18.278	17.862	17.145	16.772	16.405	16.042	15.675	15.308	15.028	14.747	14.466	14.187	13.906	13.624	13.343	13.061	12.779	12.497

pentru sortare h/c, s, mp	14.896	16.847	16.471	15.690	15.195	14.762	14.037	13.731	13.431	13.134	12.833	12.533	12.304	12.074	11.844	11.615	11.385	11.154	10.924	10.693	10.462	10.231
% reciclabile (cf. compozitie)	*33,00*	*33,30*	*33,50*	*33,60*	*33,80*	*34,00*	*34,20*	*34,20*	*34,20*	*34,20*	*34,20*	*34,20*	*34,20*	*34,20*	*34,20*	*34,20*	*34,20*	*34,20*	*34,20*	*34,20*	*34,20*	*34,20*
cheie verificare reciclabile	*17.248*	*19.754*	*19.498*	*18.694*	*18.278*	*17.862*	*17.145*	*16.772*	*16.405*	*16.042*	*15.675*	*15.308*	*15.028*	*14.747*	*14.466*	*14.187*	*13.906*	*13.624*	*13.343*	*13.061*	*12.779*	*12.497*
Reciclabile colectate separat si tratate		6.716	7.410	7.478	7.700	7.700	7.700	7.700	7.700	7.700	7.700	7.700	7.700	7.700	7.700	7.700	7.700	7.700	7.700	7.700	7.700	7.700
Reciclabile colectate separat de operatori		6.516	7.210	7.278	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500
Reciclabile colectate de alti operatori		200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

Biodeseuri pentru compostare	0	4.624	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500
Biodeseuri parcuri colectate separat si compostate		250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Biodeseuri menajere si similare colectate separat intrate in compostare		4.374	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250

Proiecția compoziției deșeurilor menajere și similare, în perioada 2020-2025 (2040)								ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct
Tip deșeu	Ponderea (%)																					
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2026	Anul 2027	Anul 2028	Anul 2029	Anul 2030	Anul 2031	Anul 2032	Anul 2033	Anul 2034	Anul 2035	Anul 2036	Anul 2037	Anul 2038	Anul 2039	Anul 2040
Hârtie și carton	12,20	12,40	12,60	12,80	13,00	13,30	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50
Metale	2,00	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
Plastic	11,30	11,00	10,80	10,60	10,40	10,20	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Sticlă	5,00	5,00	4,90	4,80	4,70	4,60	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
Lemn	2,50	2,50	2,60	2,60	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
Biodeșeuri	57,00	57,00	56,50	56,50	56,00	55,50	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00
Textile	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Voluminoase	2,20	2,40	2,40	2,60	2,60	2,80	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Alte deșeuri	6,80	6,30	6,60	6,30	6,60	6,70	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80

Proiecția compoziției deșeurilor din grădini și parcuri, în perioada 2020-2025 (2040)								ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct
Tip deșeu	Ponderea (%)																					
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2026	Anul 2027	Anul 2028	Anul 2029	Anul 2030	Anul 2031	Anul 2032	Anul 2033	Anul 2034	Anul 2035	Anul 2036	Anul 2037	Anul 2038	Anul 2039	Anul 2040

Hârtie și carton	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Metale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Plastic	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sticlă	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lemn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Biodeșeuri	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10
Textile	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Voluminoase	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alte deșeuri	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90

Proiecția compoziției deșeurilor din piețe, în perioada 2020-2025 (2040)								ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct
Tip deșeu	Ponderea (%)																					
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2026	Anul 2027	Anul 2028	Anul 2029	Anul 2030	Anul 2031	Anul 2032	Anul 2033	Anul 2034	Anul 2035	Anul 2036	Anul 2037	Anul 2038	Anul 2039	Anul 2040
Hârtie și carton	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90
Metale	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90
Plastic	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90
Sticlă	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
Lemn	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Biodeșeuri	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00
Textile	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Voluminoase	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alte deșeuri	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30

Proiecția compoziției deșeurilor stradale, în perioada 2020-2025 (2040)								ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct
Tip deșeu	Ponderea (%)																					
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2026	Anul 2027	Anul 2028	Anul 2029	Anul 2030	Anul 2031	Anul 2032	Anul 2033	Anul 2034	Anul 2035	Anul 2036	Anul 2037	Anul 2038	Anul 2039	Anul 2040
Hârtie și carton	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10

Metale	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Plastic	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70
Sticlă	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40
Lemn	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90
Biodeșeuri	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20
Textile	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Voluminoase	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alte deșeuri	10,30	10,30	10,30	10,30	10,30	10,30	10,30	10,30	10,30	10,30	10,30	10,30	10,30	10,30	10,30	10,30	10,30	10,30	10,30	10,30	10,30	10,30

Proiecția deșeurilor de ambalaje (indicatori kg/loc și an)								ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct	ct
Materiale de ambalaje	Ponderea (%)																					
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2026	Anul 2027	Anul 2028	Anul 2029	Anul 2030	Anul 2031	Anul 2032	Anul 2033	Anul 2034	Anul 2035	Anul 2036	Anul 2037	Anul 2038	Anul 2039	Anul 2040
Sticlă	11,30	11,30	11,30	11,30	11,30	11,30	11,30	11,30	11,30	11,30	11,30	11,30	11,30	11,30	11,30	11,30	11,30	11,30	11,30	11,30	11,30	11,30
Plastic	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
Hârtie și carton	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
Metal	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70
Lemn	**17,00**	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00
Altele	**25,50**	25,50	25,50	25,50	25,50	25,50	25,50	25,50	25,50	25,50	25,50	25,50	25,50	25,50	25,50	25,50	25,50	25,50	25,50	25,50	25,50	25,50

COMIS EXPEDITION SRL
RC J34/144/2015; CUI 34313126
Zona Port, Corp Administrativ, biroul 2,
Zimnicea, jud. Teleorman, CP 145400
Email: comisexpedition@yahoo.com

COMIS EXPEDITION

RAPORT DE MEDIU - RM

(elaborat conform conținutului cadru prevăzut în H.G. nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe)

DENUMIREA PLANULUI: **"Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor 2020-2025"**

TITULAR PLAN: **CONSILIUL JUDEȚEAN TELEORMAN**

cu sediul în: **str. Dunării, nr. 178, municipiul Alexandria,**

județul Teleorman, CP 140047

Telefon: **0247.311.201**, Fax: **0247.421.193**,

Email: cjt@cjteleorman.ro Site: www.cjteleorman.ro

ELABORAT DE: **SC Comis Expedition SRL, loc. Zimnicea, jud. Teleorman**

ADMINISTRATOR: **NEAGU FLORIN** _____

August 2020

PREZENTA LUCRARE A FOST REALIZATĂ NUMAI PE BAZA DOCUMENTELOR PUSE LA DISPOZIȚIE DE CĂTRE BENEFICIAR ȘI PRIN OBSERVAȚIILE DIRECTE LA FAȚA LOCULUI DE CĂTRE ELABORATORII LUCRĂRII. ÎNTREAGA RESPONSABILITATE PENTRU CORECTITUDINEA DATELOR PUSE LA DISPOZIȚIA ELABORATORULUI REVINE BENEFICIARULUI

Denumirea lucrării	**RAPORT DE MEDIU - RM** **(elaborat conform conținutului cadru prevăzut în H.G. nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe)**
Denumirea planului	**"Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor 2020-2025"**
Beneficiar	**CONSILIUL JUDEȚEAN TELEORMAN** CIF: 5798567 Str. Dunării, nr. 178, municipiul Alexandria, județul Teleorman, CP 140047 Telefon: 0247.311.201, Fax: 0247.421.193 Email: cjt@cjteleorman.ro Site: www.cjteleorman.ro
Elaborator de specialitate	**S.C. COMIS EXPEDITION SRL** CUI - 34313126, J34/144/01.04.2015 Str. Zona Port, Corp Administrativ, biroul nr. 2, județ Teleorman, Zimnicea, CP 145400 Telefon: 0723.669.664
Faza de proiectare:	**Plan de management**
Colectiv realizatori documentație de mediu:	**Petrescu Mihai-Ciprian –** biolog, specializarea Ecologie și Protecția Mediului, masterand Ecologie Sistemică și Conservarea Biodiversității **Gianina-Ionela Marinescu –** biolog, specializarea Ecologie și Protecția Mediului, masterand Științele Vieții și Ecologie **Florin Neagu** – administrator, Manager al Sistemelor de Management de Mediu

MINISTERUL MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR

CERTIFICAT DE ÎNSCRIERE

nr. 49 din 23.06.2020

În conformitate cu prevederile Ordonanţei de urgenţă a Guvernului nr. 195/2005 privind protecţia mediului, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările şi completările ulterioare, şi ale Ordinului ministrului mediului, apelor şi pădurilor nr. 1134/2020 privind aprobarea condiţiilor de elaborare a studiilor de mediu, a criteriilor de atestare a persoanelor fizice şi juridice şi a componenţei şi Regulamentului de organizare şi funcţionare a Comisiei de atestare,
în urma analizei documentelor depuse de:

S.C. COMIS EXPEDITION S.R.L.

cu sediul în: Zimnicea, Str. Zona Port, Corp Administrativ, biroul nr. 2, judeţul Teleorman, Codul fiscal RO 34313126, înregistrată în Registrul Comerţului la nr. J 34/144/2015 persoana juridică este înscrisă în Lista experţilor care elaborează studii de mediu la poziţia 49 pentru:

RM	x	
RIM	x	
BM	x	
RA		/RSR ☐
RS		
EA	x	

Emis la data de 23.06.2020
Valabil până la data de 23.06.2021

SECRETAR DE STAT

Mircea FECHET

MINISTERUL MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanţei de urgenţă a Guvernului nr. 195/2005 privind protecţia mediului, aprobată cu modificări şi completări prin Legea 265/2006, cu modificările şi completările ulterioare şi ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condiţiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanţurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate şi studiilor de evaluare adecvată.

În urma evaluării solicitării de reînnoire din data de 19.05.2016 depuse în procedura de înregistrare de:

PETRESCU MIHAI-CIPRIAN

cu domiciliul în: Sibiu, Str. Ogorului, nr.28, bl.2, sc.A, ap.4, judeţul Sibiu
Telefon: 0742 843 351, Email petrescu.pfa@gmail.com
CNP1760609323921

persoana fizică este înscrisă în ***Registrul Naţional al elaboratorilor de studii pentru protecţia mediului la poziţia nr. 381*** pentru

RM	x
RIM	x
BM	
RA	
RS	
EA	x

Evaluat la data de: **19.05.2016**
Reînnoit cu data de : **20.05.2016**
Valabil până la data de : **20.05.2021**

PREŞEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Simona Olimpia NEGRU
SECRETAR DE STAT

ROMÂNIA

MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI ȘI PROTECȚIEI SOCIALE

MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII, TINERETULUI ȘI SPORTULUI

SERIA G Nr. 00289698

TS

CERTIFICAT DE ABSOLVIRE

Dl/D-na NEAGU P. FLORIN
C.N.P. 1 6 9 0 1 1 6 3 4 5 3 8 6 născut(ă) în anul 1969 luna 01
ziua 16 în localitatea ZIMNICEA judeţul/sectorul TELEORMAN
fiul/fiica lui PETRE și al(ei) FLOAREA
a participat în perioada 01.11.-05.11.2011 la programul de ~~iniţiere / perfecţionare /~~ specializare cu durata de 30 ore, pentru ocupaţia (competenţe comune)
Manager al Sistemelor de Management de Mediu cod COR 242304
organizat de CAMERA DE COMERT, INDUSTRIE ȘI AGRICULTURĂ TELEORMAN cu sediul în localitatea ALEXANDRIA
judeţul TELEORMAN înmatriculat în Registrul naţional al furnizorilor de formare profesională a adulţilor cu nr. 34/202/29.07.2011 și a promovat examenul de absolvire în anul 2011 luna 11 ziua 7 cu nota/calificativul 10.00 (zece,00%)

Prezentul certificat se eliberează în conformitate cu prevederile O.G. nr. 129/2000, republicată și este însoţit de suplimentul descriptiv al certificatului.

DIRECTOR Secretar, PREȘEDINTE

Nr. 835 Data eliberării: anul 2012 luna 06 ziua 13

CUPRINS

1. INTRODUCERE 12

1.1. Planificarea în domeniul gestionarii deșeurilor. Contextul legislativ și instituțional actual în România 18
1.2. Procedura de evaluare strategică de mediu pentru PJGD Teleorman 18
1.3. Etapele parcurse în elaborarea Raportului de mediu 21
1.4. Dificultăți întâmpinate în elaborarea Raportului de mediu 22

2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ŞI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PJGD TELEORMAN PRECUM ȘI RELAȚIA CU ALTE PLANURI ŞI PROGRAME RELEVANTE 22

2.1. Aspecte cheie privind Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor în Județul Teleorman 22

3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ŞI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PNGD 36

3.1. Situația actuală a stării mediului 36
3.2. Situația actuală a gestionării deșeurilor 96
3.3.Evoluția mediului în situația neimplementării PJGD 114

4. CARACTERISTICILE DE MEDIU A ZONEI POSIBIL A FI AFECTATE 121

5. ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, RELEVANTĂ PENTRU PJGD 122

6. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PJGD 127

7. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ALE PLANULUI ASUPRA MEDIULUI 129

7.1. Metodologia utilizată pentru evaluarea potențialului impact asupra mediului generat de implementare PJGD Teleorman 129

7.2. Evaluarea impactului potențial asupra mediului generat de implementare PJGD.....141

8. POTENȚIALE EFECTE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER 145

9. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ŞI COMPENSA, CÂT DE COMPLET POSIBIL, ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI PRIN IMPLEMENTAREA PJGD 146

10. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA ALTERNATIVEI ALESE 150

10.1. Criterii care au stat la baza definirii alternativelor.....150
10.2. Descrierea alternativelor.....152
10.3. Criterii de selecție utilizate la alegerea alternativei optime.....158
10.4. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra mediului 161

11. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPEMENTARII PJGD-ULUI 174

12. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC 176

13. REFERINȚE BIBLIOGRAFICE 196

LISTĂ ABREVIERI

Abreviere	Detaliere
ACB	Analiza Cost Beneficiu
ADI	Asociații de Dezvoltare Intercomunitară pentru gestionarea deșeurilor
AFM	Administrația Fondului pentru Mediu
APM	Agenția pentru Protecția Mediului
ANPM	Agenția Națională pentru Protecția Mediului
APL	Autoritate a Administrației Publice Locale
CAEN	Clasificarea activităţilor din Economia Naţională
CAPEX	Cheltuieli de capital / costuri de investiție
CM	Comisia Europeană
CJ	Consiliul Județean
CNP	Comisia Națională de Prognoză
DCD	Deșeuri din construcții și desființări
DEEE	Deșeuri de echipamente electrice și electronice
HG	Hotărâre de Guvern
INS	Institutul Național de Statistică
JASPERS	Asistenţă comună pentru sprijinirea proiectelor în regiunile europene (Joint Assistance to Support Projects in European Regions), parteneriat între Comisia Europeana, Banca Europeană de Investiții și Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare
OUG	Ordonanța de Urgență a Guvernului
O&M	Operare (exploatare/funcționare) și întreținere (mentenanță
OPEX	Cheltuieli de operare și întreținere

Abreviere	Detaliere
GNM	Garda Națională de Mediu
MM	Ministerul Mediului
MP	Master Plan
PIB	Produs Intern Brut
PJGD	Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor
PJPGD	Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor
PNPGD	Programul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor
PNGD	Planul Național de Gestionare a Deșeurilor
RDF	Refuse-derived fuel (combustibil derivat din deșeuri)
SF	Studiu de Fezabilitate
SMID	Sistem de Management Integrat al Deșeurilor
SNGD	Strategia Naționala de Gestionare a Deșeurilor
TMB	Tratare mecano-biologică
TVA	Taxa pe valoarea adăugată
UAT	Unitatea Administrativ Teritorială
UE	Uniunea Europeană
DSP	Direcția de Sănătate Publică
BH	Bazin hidrografic
CF	Carte Funciară
CL	Consiliul Local
CMA	Concentrație maximă admisă
CSC	Comitetul special constituit pentru efectuarea etapei de încadrare
DA	Direcția pentru agricultură

Abreviere	Detaliere
EIM	Evaluarea impactului asupra mediului
EM	Evaluare de mediu
GA	Gospodărirea apelor
GL	Grup de lucru
ISU	Inspectoratul pentru situații de urgență
L	Lege
ONG	Organizație neguvernamentală
OSPA	Oficiu Județean de Studii Pedologice și Agrochimice
PLAM	Plan local de acțiune pentru mediu
POS	Plan operațional sectorial
P/P	Planuri și/sau programe
PUG	Plan urbanistic general
PUD	Plan urbanistic de detaliu
RLU	Regulament local de urbanism
RM	Raport de mediu
SEA	Evaluarea de mediu pentru planuri și programe
SGA	Sistemul de gospodărire a apelor
DJC	Direcția Județeană de cultură
POIM	Program Operațional Infrastructură Mare
SEAU	Stație de Epurare Ape Uzate
ANAR	Administrația Națională „Apele Române"
ANPC	Autoritatea Națională pentru Protecția Consumatorilor
ANRSC	Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice

1. Introducere

Secțiunea de față urmărește prezentarea cadrului general de elaborare a Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor 2020-2025 la nivelul Județului Teleorman, cuprinzând următoarele sub-secțiuni principale:

- baza legală a elaborării PJGD Teleorman;
- scopul și obiectivele PJGD Teleorman;
- orizontul de timp al PJGD Teleorman;
- structura PJGD Teleorman;
- acoperirea geografică a prevederilor PJGD Teleorman;
- categoriile de deșeuri care fac obiectul PJGD Teleorman.

Baza legală a elaborării PJGD Teleorman

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor 2020-2025 aferent Județului Teleorman este elaborat în baza **Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare**, aceasta **transpunând în legislația națională Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive**, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene (JOUE) seria L nr. 312 din 22 noiembrie 2008. **Scopul** acestei legi este de a stabili măsurile necesare pentru protecția mediului și a sănătății populației, prin prevenirea sau reducerea efectelor adverse determinate de generarea și gestionarea deșeurilor și prin reducerea efectelor generale ale folosirii resurselor și creșterea eficienței folosirii acestora.

În acest context, Consiliul Județean Teleorman are obligația revizuirii planului județean de gestionare a deșeurilor, conform următoarelor articole ale **Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare**, respectiv:

- **Art. 39 (1)** În baza principiilor și obiectivelor din PNGD și a cadrului general din Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 951/2007 se elaborează/realizează/revizuiesc planurile județene de gestionare a deșeurilor, denumite în continuare PJGD, de către consiliul județean, în colaborare cu agenția județeană pentru

protecția mediului, denumită în continuare APM, și planul de gestionare a deșeurilor pentru municipiul București, denumit în continuare PMGD, de către Consiliul General al Municipiului București în colaborare cu autoritatea publica teritorială pentru protecția mediului București;

- **Art. 44 (2)** PJGD se monitorizează anual, se evaluează de către APM o dată la 2 ani și se revizuiesc, după caz;
- **Art. 44 (3)** Revizuirea PJGD se realizează de către consiliul județean, în baza recomandărilor raportului de monitorizare/evaluare întocmit de APM.

Elaborarea prezentului plan este efectuată în conformitate cu prevederile **Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București**, din 14.02.2019, în vigoare de la 17 aprilie 2019.

Având în vedere prevederile art. 40 (1) din Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, conform căruia "realizarea studiilor, expertizelor și proiectelor necesare pentru elaborarea planurilor de gestionare a deșeurilor poate fi încredințată cu respectarea prevederilor legale privind achizițiile publice", elaborarea prezentului plan de gestionare a deșeurilor este efectuată de către **S.C. SYNESIS PARTNERS S.R.L.,** prin decizia CJ Teleorman, în cadrul contractului de prestări servicii nr. 174/19.11.2019. În acest context, **principalele obligații** ale S.C. SYNESIS PARTNERS S.R.L., ca instituție implicată în elaborarea PJGD, rezidă în:

- sprijină Consiliul Județean în constituirea Grupului de Lucru;
- informează Consiliul Județean cu privire la stadiul elaborării și avizării documentației;
- participă la ședințele periodice ale Grupului de Lucru;
- colaborează cu celelalte instituții implicate în Grupul de Lucru în vederea obținerii informațiilor necesare în elaborarea PJGD Teleorman, precum și a entităților responsabile cu furnizarea acestora;
- colectează informațiilor privind situația actuală în domeniul gestionării deșeurilor;
- elaborează PJGD Teleorman în conformitate cu prevederile legislative naționale și europene în vigoare;

- supune, spre consultare, Grupului de Lucru conținutul PJGD Teleorman în vederea revizuirii acestuia conform observațiilor;
- pregătește documentația necesară pe parcursul etapelor de avizare (Raportul de mediu necesar în derularea procedurii de evaluare strategică de mediu în conformitate cu prevederile HG. nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, documentații pentru obținerea tuturor avizelor etc.);
- predă Planul Judeţean de Gestionare a Deşeurilor în formă finală;
- revizuiește conținutul Planului conform modificărilor necesare, în vederea aprobării formei finale.

Totodată, un rol important în elaborarea PJGD Teleorman este deținut de **Consiliul Județean Teleorman**, acesta având următoarele **obligații principale**, respectiv:

- asigură implementarea obligațiilor privind gestionarea deșeurilor asumate prin Tratatul de aderare a României la Uniunea Europeană;
- urmărește și asigură îndeplinirea prevederilor PJGD;
- elaborează, adoptă și revizuiește PJGD;
- cooperează sau se asociază cu alte autorități ale administrației publice ori cu alți stakeholderi pentru realizarea unor lucrări de interes public privind gestionarea deșeurilor, în condițiile prevăzute de lege;
- coordonează activitatea consiliilor locale în vederea realizării serviciilor publice de interes județean privind gestionarea deșeurilor;
- acordă consiliilor sprijin și asistență tehnică în implementarea PJGD;
- analizează propunerile făcute de consiliile locale, în vederea elaborării de prognoze pentru refacerea și protecția mediului;
- urmărește și asigură respectarea de către consiliile locale a prevederilor Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor;
- monitorizează modul de derulare a activităților de colectare separată, transport, neutralizare, valorificare și eliminare finală a deșeurilor;

- participă la procesul de informare a locuitorilor asupra sistemului de gestionare a deșeurilor;
- acționează pentru refacerea și protecția mediului;
- obligativitatea afișării pe site-ul web propriu a planului județean de gestionare a deșeurilor astfel încât toate părțile interesate să aibă acces la conținutul acestuia.

Principalele documente programatice care trasează liniile directoare în vederea elaborării prezentului plan județean de gestionare a deșeurilor sunt:

- **Planul Național de Gestionare a Deșeurilor** aprobat cu Hotărârea de Guvern nr. 942 din 20.12.2017 și publicată în Monitorul Oficial 11 din 02.01.2018;
- **Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor 2014 – 2020** – aprobată prin Hotărârea de Guvern nr. 870 din 06.11.2013 publicată în Monitorul Oficial nr. 750 din 04.12.2013;
- **Legislația în vigoare** la momentul avizării acestui document.

De asemenea, prevederile planului județean de gestionare a deșeurilor sunt în deplină conformitate cu principiile și obiectivele Planului Național de Gestionare a Deșeurilor, precum și cu legislația română și europeană.

Aria de acoperire a Raportului de Mediu

Aria de acoperire a Raportului de mediu a fost stabilită luând în considerare mai mulți factori, în principali legați de obiectivele PJGD.

Aria geografică: județul Teleorman, parte din Regiunea de Dezvoltare Sud – Muntenia.

Acoperirea geografică a prezentului plan de gestionare a deșeurilor este reprezentată de **suprafața Județului Teleorman,** cuprinzând un număr total de **3 municipii, 2 orașe** și **92 de comune.**

Orizontul de timp al PJGD Teleorman este reprezentat de perioada **2020 - 2025.**

De asemenea, **anul 2019** este considerat **an de referință, perioada analizată** fiind **2014-2019,** iar **perioada prognozată 2020-2025.** În acest context, obiectivele strategice stabilite în acest plan vizează ca termen limită de îndeplinire anul 2025. Astfel:

- anul de referință - anul **2019**;

- perioada de analiză a informațiilor privind cantitățile de deșeuri colectate și tratate, precum și gradul de acoperire cu servicii de salubrizare **- 2014-2019**;
- perioada de analiză a informațiilor privind operatorii de salubrizare și instalațiile de gestionare a deșeurilor - anul **2019/2020;**
- perioada pentru care se realizează proiecția generării deșeurilor este **2020 - 2040**;
- perioada de planificare este **2020 - 2025**.

Conform prevederilor legale în vigoare, implementarea PJGD Teleorman se monitorizează anual de către APM. Cel puțin o dată la 2 ani se evaluează necesitatea revizuirii PJGD, în baza rapoartelor de monitorizare întocmite anual de APM.

Categorii de deșeuri care fac obiectul PJGD Teleorman

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor trebuie să cuprindă în mod obligatoriu următoarele categorii de deșeuri: deșeurile municipale nepericuloase și periculoase (deșeurile menajere și similare din comerț, industrie și instituții), inclusiv uleiuri alimentare uzate și fluxurile speciale parte a deșeurilor municipale (deșeurile de ambalaje, deșeurile de echipamente electrice și electronice), precum și deșeurile din construcții și desființări și nămolurile de la epurarea apelor uzate.

Conform **Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București**[1], tipurile de deșeuri împreună cu codurile conform Listei europene a deșeurilor aprobată prin Decizia nr. 2000 / 532 / CE cu modificările ulterioare sunt redate în **tabelul de mai jos:**

Tabel 1: Tipuri de deșeuri care fac obiectul planificării

[1] Ministerul Mediului (2019), *Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București,* accesată online: http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/2019-02-04_Anexa_OM%20FINALA.pdf la data: 13.01.2020

Tip de deșeu	Cod deșeu
Deșeuri municipale (deșeuri menajere și deșeuri asimilabile provenite din comerț, industrie și instituții), inclusiv fracțiuni colectate separat:	20
▪ fracții colectate separat (cu excepția 15 01)	20 01
▪ deșeuri din grădini și parcuri (inclusiv deșeuri din cimitire)	20 02
▪ alte deșeuri municipale (deșeuri municipale amestecate, deșeuri din piețe, deșeuri stradale, deșeuri voluminoase etc.)	20 03
Ambalaje și deșeuri de ambalaje (inclusiv deșeuri municipale de ambalaje colectate separat)	15 01
Deșeuri de echipamente electrice și electronice	20 01 21* 20 01 23* 20 01 35* 20 01 36
Deșeuri din construcții și desființări	17 01 17 02 17 04
Nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești	19 08 05

Sursa: Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București

În ceea ce privește nămolurile de la epurarea apelor uzate orășenești, la nivelul Județului Teleorman, această categorie face, de asemenea, obiectul planului, această situație urmând a fi prezentată pe larg în continuare.

În ceea ce privește prognoza generării deșeurilor, aceasta va acoperi doar deșeurile municipale (inclusiv biodeșeurile) și deșeurile de ambalaje, iar referitor la partea de analiză a alternativelor și identificarea necesarului investițional, aceste aspecte vor acoperi doar deșeurile municipale, acestea fiind deșeurile care intră în responsabilitatea completă a autorităților publice locale, elaboratorul PJGD.

1.1 Planificarea în domeniul gestionarii deșeurilor. Contextul legislativ și instituțional actual în România

Ministerul Mediului este responsabil cu elaborarea și implementarea strategiilor și planurilor naționale privind gestionarea deșeurilor conform art. 7 din Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor. În acest context au fost elaborate si aprobate cu HG nr. 870/2013 Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020 și cu HG nr. 941/20.12.2017 Planul Național privind Gestionarea Deșeurilor, urmând a fi revizuite periodic în conformitate cu progresul tehnic și cerințele de protecție a mediului.

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor Teleorman (PJGD Teleorman) se elaborează realizează/revizuiește, de către Consiliul Județean Teleorman, în colaborare cu APM Teleorman în baza principiilor şi obiectivelor din PNGD.

PJGD Teleorman face de asemenea, obiectul unei evaluări strategice de mediu.

Alte acte normative relevante la nivel național și ghiduri, care au fost luate în considerare la realizarea prezentului Raport de Mediu sunt:

- OM 117/2006 pentru aprobarea manualului de implementare a HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri şi programe;
- Ordinul MMAP nr. 777/2016 pentru abrogarea OM 995/2006 pentru aprobarea listei orientative de planuri şi programe care intră sub incidența HG 1076/2004;
- Ghidul generic privind Evaluarea de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul mediului și Dezvoltării Durabile în cadrul Proiectul PHARE 2004/016772.03.03/02.01

„Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și aplicarea Directivei SEA și a celei referitoare la raportare.

1.2 Procedura de evaluare strategică de mediu pentru PJGD Teleorman

Procedura de evaluare strategică de mediu (SEA) pentru PJGD se desfășoară în conformitate cu prevederile HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe (HG 1076) care transpune Directiva 2001/42/CE (Directiva SEA).

Prezentul document reprezintă **Raportul de Mediu** întocmit în cadrul procedurii SEA cu respectarea conținutului cadru prevăzut în Anexa 2 a HG 1076/2004, precum şi a recomandărilor din:

- "Manualul privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri şi programe", elaborat de MM şi ANPM, aprobat prin Ordinul nr. 117/2006;

- "Ghidul generic privind Evaluarea de mediu pentru planuri şi programe", elaborat în cadrul proiectului EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03) "Întărirea capacității instituționale pentru implementarea şi punerea în aplicare a Directivei SEA şi a Directivei de Raportare";

- „Ghid privind Integrarea Schimbărilor Climatice şi Biodiversitatea în Evaluarea Strategică de Mediu", elaborat de Comisia Europeana în anul 2013, - „Evaluarea de mediu pentru planurile de gestionare a deșeurilor", ghid elaborat de ADEME, Franța.

Raportul de Mediu are ca obiective:

- Identificarea, descrierea si evaluarea efectelor asupra mediului ca urmare a implementării planului, precum și soluțiile de substituție rezonabile,

- Prezentarea măsurilor de prevenire, reducere şi compensare a efectelor semnificative asupra mediului;

- Prezentarea alternativelor considerate, a criteriilor de evaluare şi de selecție în principal din punct de vedere al protecției mediului a alternativei finale;

- Definirea indicatorilor pentru monitorizarea efectelor semnificative asupra mediului ale implementării PJGD.

Evaluarea de mediu (SEA) parcurge următoarele etape:

- elaborarea Raportului de Mediu;

- consultarea publicului și a autorităților publice interesate de efectele implementării planurilor şi programelor, luarea în considerare a Raportului de Mediu și a rezultatelor acestor consultări în procesul decizional și asigurarea informării asupra deciziei luate.

Principalii pași în evaluarea de mediu sunt:

- Pregătirea primei versiuni a planului/programului;

- Notificarea autorităților competente de mediu și informarea publicului;
- Etapa de încadrare - Stabilirea domeniului și a nivelului de detaliere a informațiilor ce trebuie incluse]n Raportul de Mediu;
- Etapa de definitivare a proiectului de plan/program și realizarea Raportului de Mediu;
- Consultarea autorităților competente și a publicului;
- Etapa de analiză a Raportului de Mediu și luarea deciziei;
- Consultarea autorităților competente și a publicului;
- Emiterea Avizului de Mediu de către autoritatea de mediu competentă.

Conform HG 1076/2004, Raportul de Mediu trebuie să identifice, să descrie și să evalueze potențialele efecte semnificative asupra mediului ale implementării planului sau programului, precum și alternativele rezonabile ale acestuia, luând în considerare obiectivele și aria geografică ale planului sau programului.

Scopul elaborării Raportului de Mediu este de a asigura un nivel înalt de protecție a mediului şi de a contribui la integrarea considerațiilor cu privire la mediu în pregătirea şi adoptarea Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor pentru Județul Teleorman.

Grupul de lucru constituit pentru definitivarea Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor a consultat autoritățile publice responsabile cu protecția mediului (Agenția de Protecție a Mediului Teleorman), Consiliul Județean Teleorman, Asociația de Dezvoltare Intercomunitară Teleorman, și Direcția Județeană de Statistică Teleorman cu privire la următoarele aspecte:

- Abordarea generală propusă;
- Structura propusă și gradul de detaliere;
- Planuri și programe relevante;
- Date primare;
- Elemente de mediu specifice;
- Opțiuni strategice și alternative ce urmează a fi luate în considerare;

- Obiective de mediu propuse, indicatori și ținte.

Propunerile au fost consemnate in scris, în Procese verbale ale Grupului de lucru, anexate la capitolul Anexe ale PJGD.

1.3 Etapele parcurse în elaborarea Raportului de Mediu

Elaborarea prezentului Raport de Mediu a presupus parcurgerea următoarelor etape:

- Analiza documentelor de mediu strategice relevante;
- Stabilirea situației actuale a mediului, în județul Teleorman, pentru a putea înțelege tendințele anterioare și starea actuală a componentelor mediului, precum şi pentru a contura tendințele viitoare probabile ale aspectelor de mediu în lipsa implementării PJGD Teleorman (alternativa „0");
- Evaluarea compatibilității dintre diferitele obiective ale PJGD Teleorman, precum şi evaluarea compatibilității dintre obiectivele PJGD Teleorman și obiectivele de mediu relevante;
- Descrierea caracteristicilor de mediu ale zonelor posibil a fi afectate semnificativ, precum și identificarea problemelor de mediu relevante ce pot fi abordate prin intermediul PJGD Teleorman;
- Definirea și dezvoltarea alternativelor, evaluarea efectelor pe care le-ar avea implementarea fiecărei alternative asupra factorilor de mediu;
- Evaluarea efectelor asupra mediului generate de implementarea PJGD, prin analizarea modului în care obiectivele PJGD contribuie la atingerea obiectivelor de mediu relevante. Evaluarea a fost extinsa și asupra alternativelor de realizare a PJGD;
- Identificarea rezultatelor așteptate în urma implementării fiecăruia dintre diferitele elemente ale PJGD Teleorman, precum și estimarea și descrierea efectelor lor potențiale asupra mediului (posibile evoluții viitoare ale stării mediului);
- Elaborarea listei de indicatori și a programului de monitorizare a efectelor implementării PJGD Teleorman asupra mediului;
- Elaborarea unui set de recomandări privind prevenirea, reducerea şi compensarea oricărui potențial efect advers asupra mediului asociat implementării PJGD;

- Pregătirea variantei finale a Raportului de Mediu şi înaintarea acestuia pentru a fi supus consultării de către autoritățile de mediu şi alte autorități identificate a fi relevante, precum și publicului.

1.4. Dificultăți întâmpinate în elaborarea Raportului de Mediu

Pe durata elaborării PJGD și a Raportului de Mediu nu au fost întâmpinate dificultăți semnificative.

2. EXPUNEREA CONŢINUTULUI ŞI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PJGD TELEORMAN, PRECUM ȘI RELAŢIA CU ALTE PLANURI ŞI PROGRAME RELEVANTE

2.1. Aspecte cheie privind Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor în Județul Teleorman

Titularul PJGD	Consiliul Județean Teleorman
Scop	Scopul realizării PJGD Teleorman constă în dezvoltarea unui cadru general propice gestionării deșeurilor la nivelul Județului Teleorman cu efecte negative minime asupra mediului.
Deșeuri care fac obiectul PJGD	Deșeuri municipale; Fluxuri speciale de deșeuri: deșeuri de ambalaje, deșeuri alimentare, deșeuri periculoase municipale, uleiuri uzate alimentare, deșeuri din construcții și desființări, DEE, nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești;
Acoperirea geografică	**Suprafața Județului Teleorman,** cuprinzând un număr total de **3 municipii, 2 orașe** și **92 de comune.**
Perioada de planificare	2020 - 2025
Structura PJGD	PJGD este structurat în următoarele capitole: - Capitolul 1. Introducere. Prezinta informații cu privire la baza legală, scopul și obiectivele PJGD, orizontul de timp, structura, acoperirea geografică, deșeuri care fac obiectul PJGD, metodologia PJGD, Evaluarea strategică de mediu - Capitolul 2. Problematica gestionării deșeurilor. Cadrul general al planificării, legislația națională, politica locală privind deșeurile și autorități competente la nivel local - Capitolul 3. Descrierea județului Teleorman – cuprinde date despre așezările umane, condițiile de mediu și

	resurse, date despre infrastructură și date socio-economice date privind generarea și gestionarea deșeurilor - Capitolul 4. Situația actuală privind gestionarea deșeurilor - Capitolul 5. Proiecții. Prezintă proiecții socio-economice, și de generare a deșeurilor municipale, a deșeurilor biodegradabile, a deșeurilor din construcții și demolări, a nămolurilor de la stațiile de epurare municipale - Capitolul 6. Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor, cuantificarea obiectivelor și țintelor, stabilirea unor rate minime de capturare - Capitolul 7. Analiza alternativelor/opțiunilor pentru fiecare activitate de gestionarea a deșeurilor municipale. Este prezentată metodologia pentru stabilirea alternativelor și metodologia pentru analiza alternativelor - Capitolul 8. Prezentarea alternativei selectate, amplasamentele și cerințele pentru noile instalații - Capitolul 9. Verificarea sustenabilității în care se estimează capacitatea de plată a populației și se compară costul mediu pe județ cu tariful/taxa maxim suportabilă de către utilizatorii sistemului - Capitolul 10. Analiza sensitivității și a riscului - Capitolul 11. Planul de acțiune - Capitolul 12. Programul de prevenire a generării deșeurilor - Capitolul 13. Indicatori de monitorizare – sunt prezentați indicatori de monitorizare pentru planul de acțiune, pentru măsurile de guvernanță și pentru PJGD

2.1.1. Obiectivele și țintele privind gestionarea deșeurilor ale PJGD

Capitolul "Obiective şi ţinte" din PJGD are ca scop:

- ☑ stabilirea obiectivelor şi tintelor judeţene în conformitate cu obiectivele şi ţintele PNGD şi ale legislaţiei naţionale şi europene;
- ☑ să servească ca bază de pornire în stabilirea măsurilor de implementare;
- ☑ să servească ca bază la identificarea indicatorilor de monitorizare.

Obiectivele privind gestionarea deşeurilor pentru perioada de planificare 2020-2025 şi relevante la nivel judeţean vor fi stabilite pe baza obiectivelor şi tintelor prevăzute în PNGD, pentru fiecare categorie de deşeuri care face obiectul planificării. În plus, în vederea estimării capacităţilor investiţiilor noi, vor fi luate în considerare şi obiectivele privind pregătirea pentru

reutilizare şi reciclare, precum şi obiectivul de reducere a cantităţii de deşeuri depozitate din cadrul pachetului economiei circulare aprobat în iunie 2018.

Pentru fiecare obiectiv sunt prezentate ţinte şi termene de îndeplinire şi, de asemenea, justificările referitoare la stabilirea acestora. Ţintele exprimă fiecare obiectiv stabilit într-o formă cuantificabila (cantitate şi timp).

Tabel 2: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
		Obiective tehnice	
1.	Creșterea etapizată a gradului de pregatire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale*	○ minim 50% din cantitatea totală de deșeuri reciclabile generate Termen: 2020 ○ minim 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2025 ○ minim 60% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2030 ○ minim 65% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2035	Ținta cu termen de îndeplinire anul 2020 este prevăzut în Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare, precum și în PNGD. Ținta cu termen de îndeplinire anul 2025 este prevăzut în PNGD. Țintele pentru 2030 și 2035 sunt stabilite în conformitate cu prevederile propunerii Directivei cadru a deșeurilor din Pachetul Economiei Circulare.
2.	Implementarea colectării separate a biodeșeurilor	○ Termen: începând cu 2021	Tintă introdusă prin art 22, alin (1) al Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului privind deseurile și de abrogare a anumitor directive, modificată prin Directiva (UE) 2018/851, de adoptarea a pachetului de economie circulară
3.	Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	minim 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic Termen: 2025	Acest obiectiv este prevazut în Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor și în PNGD pentru anul 2025. Termenul trebuie corelat cu intrarea în operare a instalațiilor necesare.

4.	Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale	La 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 Termen: 2020	România a obținut derogare pentru îndeplinirea acestui obiectiv în anul 2020. Acest obiectiv este prevăzut în PNGD Termenul trebuie corelat cu intrarea în operare a instalațiilor necesare.
5.	Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat	Termen: permanent	Este obiectiv necesar pentru stimularea reciclării deșeurilor
6.	Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare.	Depozitarea deseurilor municipale este permisa numai daca acestea sunt supuse în prealabil unor operatii de tratare fezabile tehnic Termen: 2025	Aceasta obiectiv este prevazut in HG nr. 349/2005 privind depozitarea deseurilor si în PNGD Termenul trebuie corelat cu intrarea în operare a instalatiilor necesare.
7.	Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate*	Maxim 10% din cantitatea totală de deșeuri municipale generată mai poate fi depozitată Termen: 2035	
8.	Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate	Termen: permanent	Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile HG nr. 349/2005 si PNGD
9.	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere	Termen: permanent	Deficiența identificată în analiza situației actuale
10.	Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare deșeurilor voluminoase	Termen: permanent	Deficiența identificată în analiza situatiei actuale
11.	Încurajarea utilizării în agricultura a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă)	Termen: permanent	Creșterea capacităților de tratare a biodeșeurilor impune asigurarea utilizării în agricultură a materialului rezultat în urma tratării (compost, digestat)
12.	Colectarea separata (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea uleiului	Termen: permanent	Deficiența identificată în analiza situației actuale

	uzat alimentar		
13.	Implementarea colectarii separate a deseurilor textile	Termen: începând cu 2025	Deficiență identificată în analiza situației actuale ca urmare a lipsei datelor cantitative privind colectarea deșeurilor textile
14.	Colectarea separată a medicamentelor expirate provenite de la populație	Termen: permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale ca urmare a lipsei datelor cantitative privind colectarea medicamentelor expirate provenite de la populație
Obiective instituționale și organizaționale			
16.	Creșterea capacității instituționale atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale și ADI din domeniul deșeurilor	Termen: 2020	Obiectiv necesar în vederea creșterii capacității de gestionare a deșeurilor.
17.	Intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale atât din punct de vedere al respectării prevederilor legale, cât și din punct de vedere al respectării prevederilor din autorizația de mediu	Termen: permanent	Obiectiv necesar în vederea facilitării atingerii țintelor naționale în domeniul gestionării deșeurilor.
18.	Derularea de campanii de informare și educarea publicului privind gestionarea deșeurilor municipale	Termen: permanent	Obiectiv necesar în vederea facilitării atingerii țintelor naționale în domeniul gestionării deșeurilor.
Obiective privind raportarea			
19.	Determinarea prin analize a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indici de generare și compoziție pentru fiecare tip de deșeuri municipale)	Termen: 2020	Deficiență identificată în analiza situației actuale ca urmare a lipsei datelor cantitative privind compoziția deșeurilor

Sursa: PJGD – PNGD

2.1.2. Planul de acțiune pentru deșeurile municipale

Planul de acțiune cuprinde măsurile propuse pentru atingerea obiectivelor, termenul de îndeplinire, responsabilii și sursa de finanțare pentru toate categoriile de deșeuri care fac obiectul PJGD, și anume:

- Deșeurile municipale;
- Deșeurile de ambalaje;
- Deșeurile de echipamente electrice și electronice;
- Deșeurile din construcții și desființări

Obiectivele și țintele privind gestionare celorlalte categorii de deșeuri (DEEE, DCD) sunt cuprinse în tabelul de mai jos.

Tabel 3: Obiective și ținte privind gestionarea celorlalte categorii de deșeuri (DEEE, DCD)

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
		Obiective tehnice	
1.	Creșterea ratei de colectare separată a DEEE	Rată de colectare separată de 45% Termen: începând cu 2018 și până în 2020 Rată de colectare separată de 65% Termen: începând cu 2021	PNGD Prevedere legislativă, OUG nr. 5/2015
2.	Creșterea gradului de valorificare a DEEE	Pentru categoriile prevăzute în anexa nr. 5 la OUG 5/2015: a) pentru DEEE incluse în categoria 1 sau 4: - 85% se valorifică; şi - 80% se pregătesc pentru reutilizare şi se reciclează; b) pentru DEEE incluse în categoria 2: - 80% se valorifică; şi - 70% se pregătesc pentru reutilizare şi se reciclează la ordonanţa de urgenţă; c) pentru DEEE incluse în categoria 5 sau 6: - 75% se valorifică; şi - 55% se pregătesc pentru reutilizare şi se reciclează; d) pentru DEEE incluse în categoria 3, 80% se reciclează Termen: începând cu 15 august	PNGD Prevedere legislativă, OUG nr. 5/2015

		2018	
3.	Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și desființări	Eșalonat, astfel: b) minimum 55% din cantitatea de deşeuri provenite din activităţile de construcţii în anul 2019; b) minimum 70% din cantitatea de deşeuri provenite din activităţile de construcţii în anul 2020.	PNGD Prevedere legislativa, Legea nr. 211/2011
4.	Asigurarea capacităților de eliminare pentru DCD care nu pot fi valorificate	Termen: permanent	PNGD

Sursa: PNGD

Obiectivele și țintele privind deșeurile de ambalaje sunt cuprinse în tabelul de mai jos.

Tabel 4: Obiective și ținte privind deșeurile de ambalaje

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
		Obiective tehnice	
1.	Creșterea gradului de valorificare/reciclare a deșeurilor de ambalaje	-Valorificarea sau incinerarea în instalații de incinerare cu valorificare de energie a minimum 60% din greutatea deșeurilor de ambalaje -Reciclarea a minimum 55% din greutatea totală a materialelor de ambalaj conținute în deșeurile de ambalaje, cu realizarea valorilor minime pentru reciclarea fiecărui tip de material conținut în deșeurile de ambalaje: • 60% din greutate pentru sticlă; • 60% din greutate pentru hârtie/carton; • 50% din greutate pentru metal; • 15% din greutate pentru lemn; • 22,5% din greutate pentru plastic, considerându-se numai materialul reciclat sub forma de plastic. Termen: anual până în 2024 inclusiv - Pregătirea pentru reutilizare și reciclarea a minimum 65% din greutatea tuturor deșeurilor de ambalaje Pregătirea pentru reutilizare și reciclarea următoarelor materiale specifice conținute în	Prevedere legislativă, Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje (cu modificările și completările ulterioare)

		deșeurile de ambalaje: • 55% pentru plastic • 60% pentru lemn • 75% pentru metale feroase • 75% pentru aluminiu • 75% pentru sticlă • 75% pentru hârtie și carton Termen: începând cu 2025	

Sursa: PJDG

Cuantificarea obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor

Cantitatea de deșeuri municipale ce trebuie pregătită pentru reutilizare și reciclare, respectiv cantitatea de deșeuri biodegradabile municipale ce trebuie redusă la depozitare sunt deosebit de importante, pe baza acestora determinându-se capacitățile instalațiilor necesare a se realiza. În tabelul de mai jos sunt cuprinse țintele și modul de cuantificare pentru fiecare obiectiv în parte.

Tabel 5: Cuantificarea țintelor privind gestionarea deșeurilor

Obiectiv	Ținta	Mod de cuantificare
Pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale	50% - 2020 (Metoda 2) **9.877 tone**	Ținta este calculată prin luarea în considerare a deșeurilor de hârtie și carton, plastic, metal și lemn, din deșeurile menajere și similare, inclusiv din servicii publice" (inclusiv ADP-uri, pentru deșeurile stradale și piețe). Deșeurile se consideră reciclate în momentul în care intră în acțiunea de reciclare. Practic, la calculul îndeplinirii obiectivului vor fi luate în considerare doar deșeurile predate efectiv la reciclatori.
	50% - 2025 (Metoda 4) **26.889 tone**	Țintele se calculează prin raportare la întreaga cantitate de deșeuri municipale (inclusiv biodeșeuri). Deșeurile se consider reciclate în momentul în care intra în acțiunea de reciclare. Practic, la calculul îndeplinirii obiectivului vor fi luate în considerare doar deseurile predate efectiv la reciclatori
	60% - 2030 (Metoda 4) **29.044 tone**	

	65% - 2035 (Metoda 4) **26.120 tone**	
Reducerea la depozitare a deșeurilor municipale biodegradabile.	Cantitatea depozitată trebuie să se reducă la 35 % din cantitatea totală (exprimată gravimetric), produsă în anul 1995 - 2020 **35.050 tone**	Cuantificarea țintei ce reprezintă cantitatea maximă de deșeuri biodegradabile municipale care poate fi depozitate se realizează pe baza cantității de deșeuri biodegradabile municipale generate în anul 1995 la nivelul județului/municipiului București. Acesta se determina considerând aceeași pondere pentru deșeurile biodegradabile municipale generate în județ raportat la cantitatea generată la nivel național ca în cazul cantității totale de deșeuri municipale.
Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate	Cantitatea depozitată trebuie să se reducă la 10 % din cantitatea totală generată - 2035 **4.431 tone**	Ținta se calculează conform prevederilor art. 5a din Directiva 1999/31/CE privind depozitarea deșeurilor
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	minim 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic Termen: 2025 **8.067 tone**	Cantitatea de deșeuri care trebuie valorificata energetic se calculează raportând cantitățile de de deșeuri cu potențial de valorificare energetică la cantitățile de deșeuri municipale colectate. Vor fi luate în considerare cu precădere cantitățile de reziduuri de la stațiile de sortare a deșeurilor reciclabile sau din instalațiile de tratare a deseurilor biodegradabile sau reziduale care au potențiale de valorificare energetică.
Creșterea gradului de valorificare/reciclare a deșeurilor de ambalaje	-Valorificarea sau incinerarea în instalații de incinerare cu valorificare de energie a minimum 60% din greutatea deșeurilor de ambalaje -Reciclarea a minimum 55% din greutatea totală a materialelor de ambalaj conținute în deșeurile de ambalaje, cu realizarea valorilor minime pentru reciclarea fiecărui tip de material conținut în deșeurile de ambalaje: • 60% din greutate pentru sticlă; • 60% din greutate pentru hârtie/carton; • 50% din greutate pentru metal;	Ținta se calculează conform legislației în vigoare și prevederilor PNGD.

	• 15% din greutate pentru lemn; • 22,5% din greutate pentru plastic, considerându-se numai materialul reciclat sub forma de plastic. Termen: anual până în 2024 inclusiv - Pregătirea pentru reutilizare și reciclarea a minimum 65% din greutatea tuturor deșeurilor de ambalaje Pregătirea pentru reutilizare și reciclarea următoarelor materiale specifice conținute în deșeurile de ambalaje: • 55% pentru plastic • 60% pentru lemn • 75% pentru metale feroase • 75% pentru aluminiu • 75% pentru sticlă • 75% pentru hârtie și carton Termen: începând cu 2025	

Sursa: PJDG

Metodele de calcul ale țintelor (metoda 2, respectiv metoda 4) sunt cele prevăzute în Decizia Comisiei nr. 753/2011 de stabilire a normelor și metodelor de calcul pentru verificarea respectării obiectivelor fixate la art. 11 alin. (2) din Directiva nr. 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului.

Stabilirea unor rate minime de capturare în vederea colectării separate a cantităților de deșeuri necesare atingerii țintelor

În urma cuantificării obiectivelor și tintelor de gestionare a deșeurilor rezultă cantitățile de deșeuri care trebuie tratate în vederea asigurării atingerii acestora. Pentru asigurarea acestora, este necesară stabilirea unor rate minime de capturare, pentru fiecare categorie în parte. Rata de capturare reprezintă ponderea cantității de deșeuri colectate separat, exclusiv impurități, din cantitatea totală generată.

a) Deșeurile reciclabile

Ratele minime de capturare sunt cele prevăzute în Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, și anume:

- ☑ **40% pentru anul 2019 (6.899 tone);**
- ☑ **50% pentru anul 2020 (9.877 tone);**
- ☑ **60% pentru anul 2021 (11.699 tone);**
- ☑ **70% începând cu anul 2022 (13.086 tone).**

b) Biodeșeuri

Rata minimă de capturare este cea prevăzută în PNGD:

- ☑ **45% începând cu anul 2020 (13.781 tone).**

Ratele minime de capturare se ajustează anul corespunzător astfel încât să se asigure colectarea separată a unor cantități suficiente de deșeuri în vederea atingerii țintelor.

La stabilirea ratelor minime de capturare trebuie luate, pentru fiecare categorie de deșeuri în parte, următoarele grade maxime de reciclabilitate (se aplica numai deșeurilor de ambalaje):

- ☑ deșeuri de hârtie/carton - 95%;
- ☑ deșeuri de plastic - 60%;
- ☑ deșeuri de metal - 98%;
- ☑ deșeuri de sticla - 95%;
- ☑ deșeuri de lemn - 70%.

În situația optării pentru implementarea unei instalații TMB care utilizează sortarea optică (și alte tehnologii automate de sortare), la calculul ratelor minime de capturare se va lua în considerare și ponderea deșeurilor reciclabile sortate, începând cu anul asumat al intrării în operare a instalației respective.

2.1.2. Relația cu alte planuri şi programe relevante

Prevederile PJGD Teleorman au fost analizate în raport cu o serie de documente de planificare existente la nivel județean şi național, respectiv:

Documente planificare la nivel național:

- Planul Național de Gestionare a Deșeurilor, aprobat cu Hotărârea de Guvern nr. 942 din 20.12.2017 și publicată în Monitorul Oficial 11 din 02.01.2018.

- Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor 2014 – 2020, aprobată prin Hotărârea de Guvern nr. 870 din 06.11.2013 publicată în Monitorul Oficial nr. 750 din 04.12.2013.

Documente de planificare la nivel sectorial:

- *Schimbări climatice*

Strategia Națională privind Schimbările Climatice 2013-2020;

Planul Național de Acțiune privind Schimbările Climatice 2016 – 2020.

- *Biodiversitate:*

Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității.

- *Managementul apelor:*

Planul Național de Protecție a Apelor subterane împotriva poluării și deteriorării; Planul Național de Amenajare a Bazinelor Hidrografice din România.

- *Turism / Cultura:*

Strategia Națională de Dezvoltare a Ecoturismului în România. Strategia Sectorială în domeniul culturii şi Patrimoniului Național

Documente de planificare la nivel județean/local pentru dezvoltarea durabilă pe toate sectoarele inclusiv în managementul deșeurilor:

Analizând toate documentele menționate mai sus și PJGD rezultă:

- Prevederile PJGD sunt în concordanță cu politicile de mediu definite la nivel național/regional şi reflectate în strategiile şi planurile elaborate pentru perioada viitoare;

- La elaborarea PJGD s-a ținut cont de direcțiile şi obiectivele trasate de documentele de planificare existente în sectorul gestionării deșeurilor. Conform prevederilor legale (art. 51 din Legea 211 privind regimul deșeurilor, republicată în 2014, Legea nr. 211/2011 republicată în 2014), din punct de vedere a succesiunii în timp, PJGD se elaborează după SNGD și PNGD având la baza principiile formulate de acestea;

- Prevederile PJGD sunt în concordanță cu strategiile şi planurile care vizează protecția mediului. Este însă necesară stabilirea unor măsuri specifice pentru factorii de mediu relevanți (apă, aer, schimbări climatice, biodiversitate, sol/subsol, sănătate umane, patrimoniul cultural şi resurse naturale) pentru a asigura evitarea şi diminuarea potențialului impact generat de instalațiile de tratare deșeuri propuse a se realiza.

La nivelul Județului Teleorman, există următoarele documente în domeniul gestionării deșeurilor:

a) **Strategia de Dezvoltare Durabilă a Județului Teleorman 2010-2020**, în cadrul căreia, printre alte priorități de dezvoltare, se numără și politicile privitoare la gestionarea eficientă a deșeurilor. Astfel, măsuri de gestionare a deșeurilor sunt propuse în cadrul Obiectivului Orizontal 3 - Protejarea mediului și dezvoltare durabilă, în cadrul Politicilor 1: Minimizarea emisiilor poluante şi altor efecte negative asupra mediului în contextul dezvoltării industriale, 3: Informarea cetățenilor și responsabilizarea persoanelor cu inițiativă antreprenorială pentru limitarea influențelor negative asupra mediului, 4: Promovarea dezvoltării județului ținând cont de cerințele de protejare a mediului;

b) **Principalele Hotărâri de Consiliu** care vizează reglementarea domeniului deșeurilor la nivelul Județului Teleorman sunt:

- **Hotărârea nr. 10 din 26 februarie 2005** privind aprobarea achiziţionării unui teren pentru amplasarea Depozitului Central din cadrul obiectivului de investiţii "Sistem integrat de management al deşeurilor în judeţul Teleorman";

- **Hotărârea nr. 86 din 29 iulie 2005** privind aprobarea valorii totale a aplicaţiei ISPA RO 2002/RO/16/P/PE/024 "Sistem integrat de management al deşeurilor în judeţul Teleorman" şi a contractului de Asistenţă Tehnică din cadrul aplicaţiei;

- **Hotărârea nr. 35 din 6 aprilie 2006** privind scoaterea din circuitul agricol a suprafeţei de 28 ha teren agricol destinat amplasării Depozitului Central de deşeuri de la Mavrodin,din cadrul obiectivului de investiţii ,,Sistem Integrat de Management al Deşeurilor în Judeţul Teleorman";

- **Hotărârea nr. 9 din 31 ianuarie 2007** privind actualizarea indicatorilor tehnico – economici şi cofinanţării aplicaţiei ISPA 2002/RO/16/P/PE/024 ,, Sistem Integrat de Management al Deşeurilor în Judeţul Teleorman";

- **Hotărârea nr. 58 din 15 mai 2007** privind aprobarea Acordului de Implementare între Consiliul Judeţean Teleorman şi Oficiul de Plaţi şi Contractare Phare, pentru proiectul ISPA 2002/RO/16/P/PE/024 - Sistem Integrat de Management al Deşeurilor în Judeţul Teleorman";

- **Hotărârea nr.148 din 7 decembrie 2007** privind modificarea hotărârii Consiliului Judeţean Teleorman nr. 58 din 15 mai 2007, cu privire la aprobarea Acordului de Implementare între Consiliul Judeţean Teleorman şi Oficiul de Plaţi şi Contractare Phare, pentru proiectul ISPA 2002/RO/16/P/PE/024 - Sistem Integrat de Management al Deşeurilor în Judeţul Teleorman";

- **Hotărârea nr. 61 din 8 mai 2008** privind aprobarea cofinanţării proiectului privind: aprobarea cofinanţării proiectului „Evaluare de mediu pentru planul judeţean de gestionare a deşeurilor ";

- **Hotărârea nr. 64 din 24 mai 2008** privind asumarea calităţii de lider de proiect şi autoritate contractantă a Consiliului Judeţean Teleorman în vederea desfăşurării licitaţiilor publice, pentru proiectul "Sistem Integrat de Management al Deşeurilor în Judeţul Teleorman";

- **Hotărârea nr. 65 din 24 mai 2008** privind aprobarea Strategiei de colectare şi transport al deşeurilor în cadrul proiectului "Sistem Integrat de Management al Deşeurilor în Judeţul Teleorman";

- **Hotărârea nr. 68 din 24 mai 2008** privind preluarea amplasamentelor depozitelor vechi de la municipii şi oraşe în vederea includerii acestora în cadrul proiectului "Sistem Integrat de Management al Deşeurilor în Judeţul Teleorman";

- **Hotărârea nr. 55 din 20 mai 2009** privind asocierea judeţului Teleorman, cu unităţi administrativ-teritoriale în vederea înfiinţării Asociaţiei de dezvoltare intercomunitară "Managementul Deşeurilor Teleorman";

- **Hotărârea nr. 85 din 13 iulie 2010** privind acordarea unui mandat special reprezentantului Consiliului Judeţean Teleorman, în Adunarea Generală a Asociaţiei de Dezvoltare Intercomunitară „Managementul Deşeurilor Teleorman";

- **Hotărârea nr. 99 din 14 august 2010** privind însuşirea calităţii de lider de proiect a judeţului Teleorman, prin Consiliul Judeţean Teleorman pentru măsura ISPA RO/16/P/PE/024 "Sistem Integrat de Management al Deşeurilor în Judeţul Teleorman";

- **Hotărârea nr. 71 din 27 mai 2011** privind aprobarea Studiului de Fundamentare a deciziei de concesionare a serviciului de "Colectare şi transport a deşeurilor municipale solide, în judeţul Teleorman";

- **Hotărârea nr. 115 din 20 septembrie 2012** privind includerea în domeniul public al judeţului Teleorman, a obiectivelor din cadrul proiectului „Sistem Integrat de Management al Deşeurilor în judeţul Teleorman" nr.2002/RO/16/P/PE/024;

- **Hotărârea nr. 102 din 12 iunie 2013** privind atribuirea în folosinţă gratuită Asociaţiei de Dezvoltare Intercomunitară "Managementul Deşeurilor Teleorman" a unor bunuri şi echipamente din domeniul privat al judeţului Teleorman;
- **Hotărârea nr. 38 din 26 februarie 2014** privind acordul Consiliui Judeţean Teleorman pentru realizarea unei staţii de neutralizare a deşeurilor medicale periculoase rezultate din activitatea spitalicească la Spitalul Judeţean de Urgenţă Alexandria;
- **Hotărârea Consiliului Judeţean Teleorman nr. 120/2010** privind Strategia de Dezvoltare Durabilă a judeţului Teleorman 2010-2020.

3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ŞI ALE EVOLUŢIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAŢIA NEIMPLEMENTĂRII PJGD

În vederea stabilirii efectelor potențiale asupra mediului ca urmare a implementării PJGD este necesară o prezentare a principalelor caracteristici fizico-geografice ale județului, o analiză preliminară a stării actuale a mediului, identificarea aspectelor de mediu relevante și receptorii sensibili, care pe de-o parte ar putea să nu mai facă față unor situații de stres adiționale și cumulative, iar pe de altă parte sunt afectați de sistemul actual de gestionare a deșeurilor fiind necesare măsuri de îmbunătățire.

Având în vedere cele menționate mai sus, în acest capitol este prezentată:

- Caracterizarea fizico-geografică a județului Teleorman
- Situația actuală a stării mediului
- Situația actuală a gestionării deșeurilor
- Evoluția mediului în situația neimplementării PJGD.

3.1. Situația actuală a stării mediului

3.1.1. Caracteristici fizice și geografice ale județului Teleorman

Acest capitol cuprinde descrierea generală a Județului Teleorman, fiind identificate informații de interes și utile în activitatea de planificare a gestionării deșeurilor, referitoare la:

- așezări umane și date geografice (evoluția populației în județul Teleorman);
- prezentarea județului în termeni de: suprafață, relief, geologie, climă, vegetație, rețea geografică;
- arii naturale protejate;
- infrastructură (transport, alimentare cu apă și canalizare etc.);
- dezvoltare economică (activități economice, venituri lunare, șomaj, PIB, turism etc.).

Așezări umane și date demografice

În ceea ce privește așezările umane și principalele date demografice care au putut fi identificate la nivelul Județului Teleorman, acestea sunt prezentate în continuare.

Așezări umane

Situat în partea de sud a României, în zona centrală a Câmpiei Române, județul Teleorman se poziționează la intersecția dintre paralela 44°N și meridianul 25°E. Teritoriul județului are ca vecini în partea nordică județele Argeș și Dâmbovița, la est județul Giurgiu și la vest județul Olt. Delimitarea județului la sud se face prin fluviul Dunărea, care constituie granița cu Bulgaria. Amplasarea geografică a județului Teleorman poate fi observată în **Figura** .

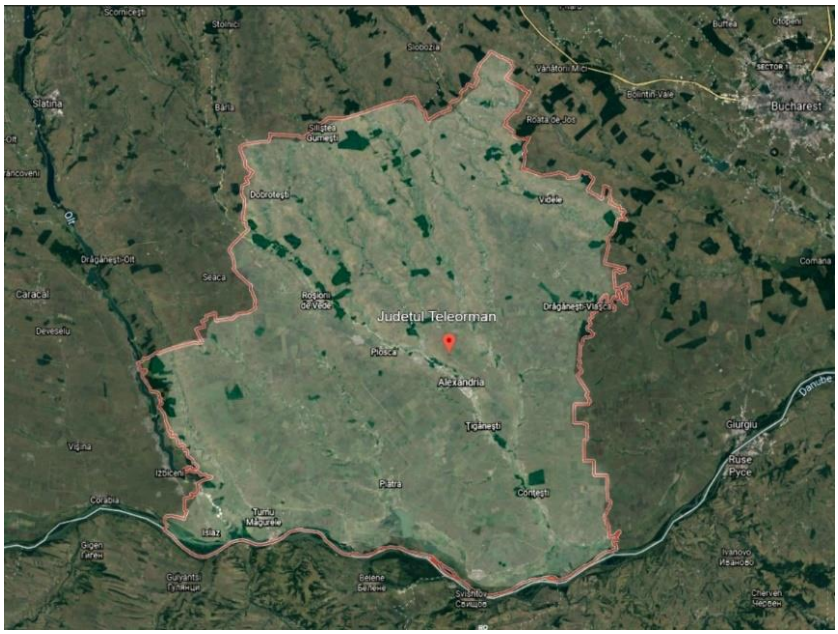


Figura 1: Amplasarea geografică a Județului Teleorman
Sursa: Imagini Google Earth

Suprafața județului în aceste limite este de 5.790 km², care reprezintă **2,43% din suprafața totală a României** de 238.391 km² și **16,81% din suprafața Regiunii de dezvoltare Sud Muntenia**, fiind **al 19-lea județ ca suprafață la nivel național**, încadrându-se printre **județele de mărime mijlocie** ale țării, aspect redat grafic în **Figura 1**.

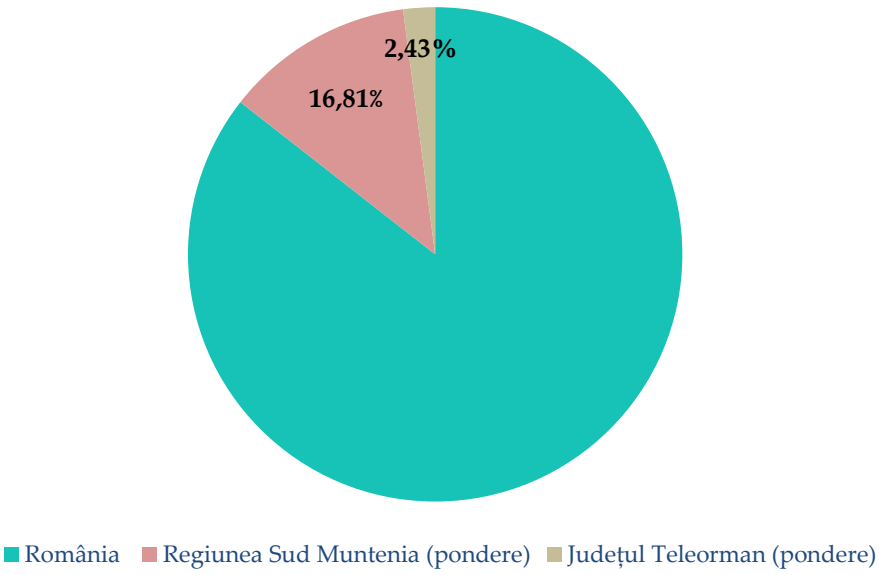


Figura 1: Suprafața Județului Teleorman în comparație cu suprafața României și a Regiunii Sud Muntenia
Sursa: ADR Muntenia[2]

De asemenea, Județul Teleorman este **al doilea județ ca mărime din regiunea Sud Muntenia**, după județul Argeș[3].

Din punct de vedere administrativ, harta Județului Teleorman este redată în **Figura 2**, aceasta reflectând în componența sa un număr de **97 de structuri**, județul Teleorman fiind constituit din:

- **3 municipii** (Municipiul Alexandria, Municipiul Roșiorii de Vede și Municipiul Turnu Măgurele);
- **2 orașe** (Orașul Videle, Orașul Zimnicea);
- **92 de comune**, acestea cuprinzând un număr total de **231 de sate.**

În medie, o comună are în componența sa aproximativ 2,8 sate, însă există și variații destul de mari, o comună putând cuprinde de la 1 sat până la 7 sate. Componența detaliată a organizării administrative a Județului Teleorman este redată în **Anexa 1 - Organizarea administrativă a Județului Teleorman.**

[2] https://adrmuntenia.ro/detalii-despre-regiunea-sud-muntenia-si-harti/static/10
[3] Consiliul Județean Teleorman, (2010), *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/SMIS%203033%20Strategia%20-de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20judetului%20Teleorman%202010-2020%20.pdf în data de 07.01.2010

Figura 2: Harta administrativă a județului Teleorman
Sursa: CJ Teleorman[4]

În ceea ce privește **situația localităților izolate,** în Județul Teleorman nu sunt întâlnite astfel de localități, o **localitate izolată** reprezentând, conform *Hotărârii de Guvern 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, o așezare cu un număr de maximum 500 de locuitori și cu maximum 5 locuitori/km^2, aflată la o distanță de cel puțin 50 km față de cea mai apropiată aglomerare urbană cu minimum 250 de locuitori/km^2 sau având drumuri cu acces dificil până la cele mai apropiate aglomerări urbane, determinat de condiții meteorologice aspre pe o perioadă semnificativă din cursul unui an*[5].

Date demografice

În fundamentarea deciziilor privind eficientizarea activității de gestionare a deșeurilor, analiza principalilor indicatori referitori la populație reprezintă o condiție sine qua non pentru o dimensionare reală a necesarului de investiții. În acest context, în cadrul secțiunii de față sunt prezentate informații privind: evoluția populației în perioada 2013 - 2019, densitatea populației, numărul mediu de persoane per gospodărie, nivelul de urbanizare al Județului Teleorman etc. Principalii indicatori calculați sunt:

a) **evoluția populației rezidente** este redată în respectiv în **tabelul și în figura de mai jos.**

Tabel 6: Evoluția populației rezidente la nivelul Județului Teleorman,

[4] www.cjteleorman.ro – Informații localități
[5]Conform HG 349/2005, https://lege5.ro/Gratuit/g4ydanzt/hotararea-nr-349-2005-privind-depozitarea-deseurilor

pe medii de rezidență, în perioada 2013-2019

Specificație	Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Total nr. locuitori (m. urban și rural)	372.203	367.239	361.615	355.281	349.628	341.440	334.143
Nr. locuitori (mediul urban)	119.418	118.553	116.916	115.123	112.342	110.822	108.952
Nr. locuitori (mediu rural)	252.785	248.686	244.699	240.158	237.286	230.618	225.191
Pondere populație din mediul urban	32,08%	32,28%	32,33%	32,40%	32,13%	32,46%	32,61%
Pondere populație din mediul rural	67,92%	67,72%	67,67%	67,60%	67,87%	67,54%	67,39%

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor prezentate în tabelul de mai sus, la data de 1 ianuarie 2019, Județul Teleorman înregistra o **populație rezidentă de 334.143 de locuitori** care, raportată la populația totală a României de 19.414.458 (din aceeași perioadă), reprezenta o pondere **1,72%.**

De asemenea, se observă **o pondere majoritară a populației rurale** în totalul populației Județului Teleorman de 67,39%, respectiv o pondere de 32,61% a populației urbane. În acest context, se constată un **nivel de urbanizare redus**, **populația Județului Teleorman fiind dominată de populația din mediul rural**, aceasta fiind de două ori mai numeroasă decât populația din mediul urban.

Totodată, se înregistrează **o scădere a populației totale** a Județului Teleorman în intervalul 2013-2019 de aproximativ 10,22%, însemnând, în valoare absolută, o reducere cu 38.060 de locuitori în anul 2019 față de anul 2013. Prin raportare la reducerile înregistrate pe medii de rezidență, se observă faptul că cea mai mare reducere a fost înregistrată la nivelul populației din mediul rural (10,9%), în timp ce în mediul urban se înregistra o scădere cu 8,7% a populației rezidente.

Grafic, situația este surprinsă în **Figura 3**, aceasta reflectând un trend descendent al populației în perioada 2013-2019. Comparativ cu populația totală la 1 ianuarie 2018, populația totală la 1 ianuarie 2019 a înregistrat o reducere cu 2,13%, ceea ce, în mărime absolută presupune o reducere cu 7.297 de locuitori.

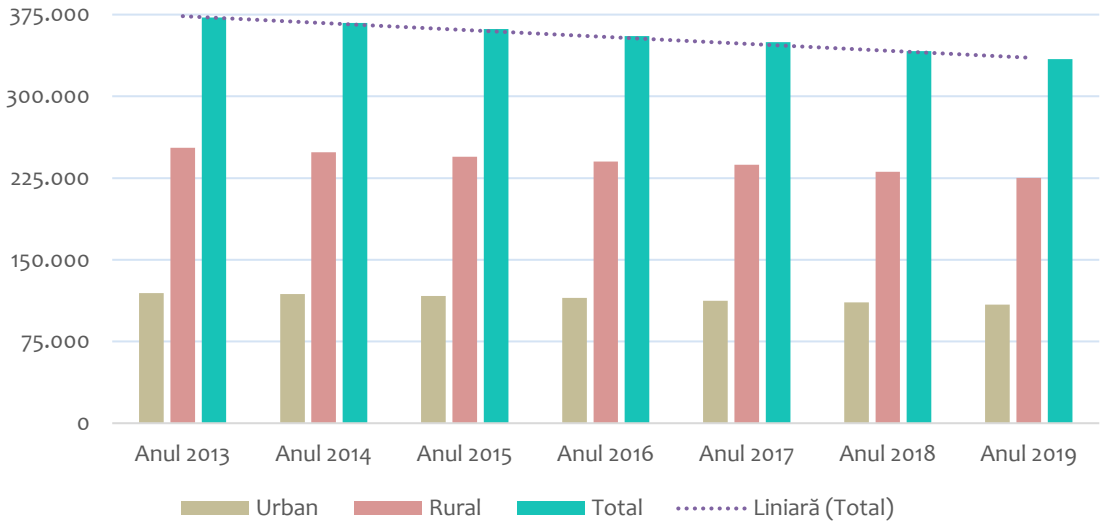


Figura 3: Evoluția populației rezidente la nivelul Județului Teleorman, pe medii de rezidență, în perioada 2013-2019
Sursa: Institutul Național de Statistică

b) densitatea populației

Densitatea populației, calculată ca raport între numărul de locuitori și suprafață este surprinsă, pentru perioada, în **Figura 4**, aceasta reflectând, de asemenea, un trend descendent cauzat de reducerea liniară a populației rezidente, de la un an la altul.

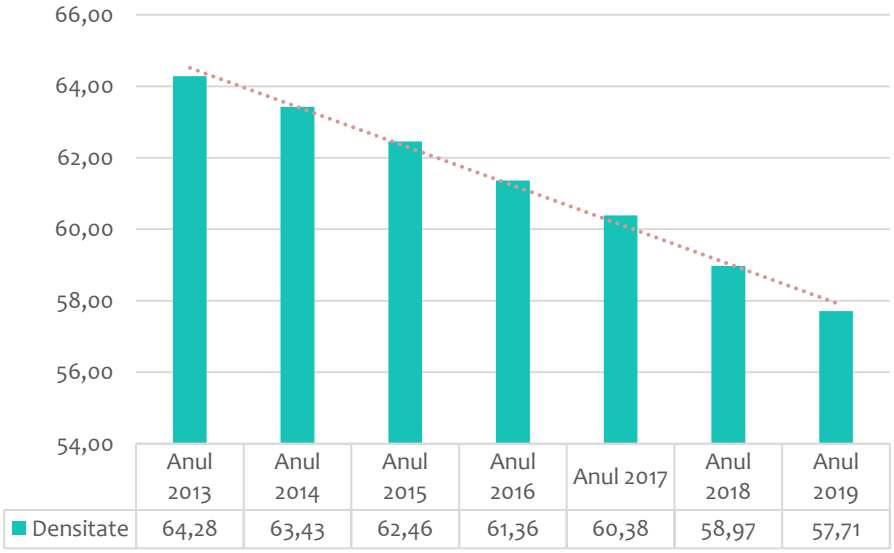


Figura 4: Evoluția populației rezidente la nivelul Județului Teleorman, pe medii de rezidență, în perioada 2013-2019
Sursa: Institutul Național de Statistică

Informațiile care au stat la baza calculării densității în perioada 2013-2019 sunt cuprinse în **Tabel 7.**

Tabel 7: Evoluția populației totale, respectiv a densității populației,

la nivelul Județului Teleorman, în perioada 2013-2019

Specificație	Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Total nr. locuitori (m. urban și rural)	372.203	367.239	361.615	355.281	349.628	341.440	334.143
Suprafața (km²) [6]	5.790	5.790	5.790	5.790	5.790	5.790	5.790
Densitate (loc./km²)	64,28	63,43	62,46	61,36	60,38	58,97	57,71

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor prezentate mai sus, se poate concluziona faptul că densitatea populației a înregistrat o **reducere liniară cu aprox. 1 locuitor/km²** în fiecare an.

Totodată, la nivelul anului 2019, se înregistrează o densitate de **57,71 locuitori/km², nivel relativ redus în comparație cu densitatea populației la nivelul Regiunii Sud Muntenia**, aceasta înregistrând o valoare de 85,04 locuitori/km², respectiv cu **densitatea populației la nivelul României**, aceasta fiind de 81,44 locuitori/km².

c) numărul mediu de persoane per gospodărie

Numărul mediu de persoane per gospodărie a fost calculat la nivelul anului 2011, conform datelor culese în cadrul ultimului recensământ al populației și al locuințelor, situație redată în **Figura 5**.

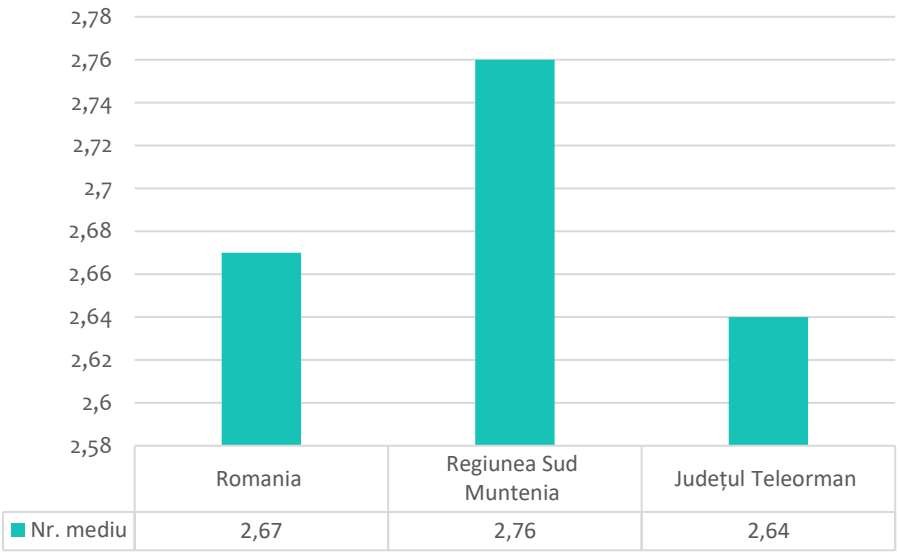


Figura 5: Analiza comparativă a numărului mediu de persoane/gospodărie - la nivelul Județului Teleorman, Regiunii Sud Muntenia și României - anul 2011

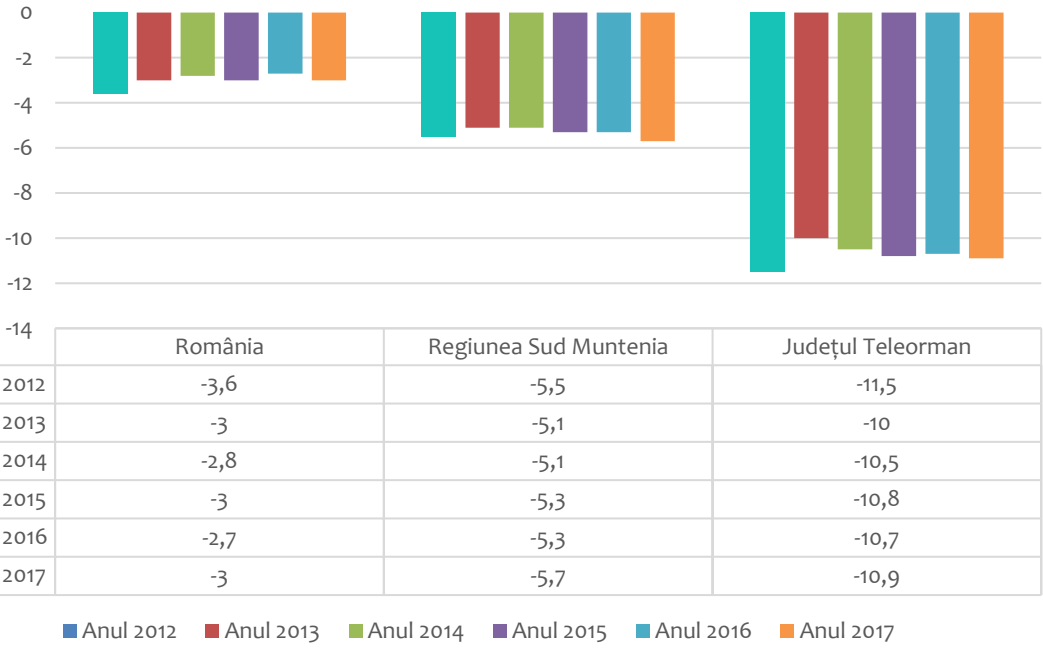
Sursa: http://www.recensamantromania.ro/wp-content/uploads/2015/05/vol4_t29.xls

Având în vedere datele prezentate mai sus, la nivelul Județului Teleorman a fost înregistrată cea mai redusă valoare comparativ cu Regiunea Sud Muntenia, respectiv cu valoarea înregistrată la nivel național. În acest context, se concluzionează faptul că **Județul Teleorman înregistrează cel mai redus număr de persoane care compun o gospodărie**, comparativ cu

[6] Consiliul Județean Teleorman, (2009), *Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor Teleorman*, Alexandria

celelalte regiuni analizate, respectiv 2,64 persoane. De asemenea, situația este similară și comparativ cu restul județelor, județul Dâmbovița înregistrând cea mai mare valoare în acest sens, respectiv 2,91 locuitori la o gospodărie, iar Județul Teleorman, cea mai redusă valoare. Această situație *poate fi pusă pe seama numărului mai mare de pensionari la nivelul Județului Teleorman, comparativ cu restul județelor, conducând la o reducere a numărului de persoane care locuiesc în cadrul unei gospodării. Totodată, o altă cauză ar putea fi reprezentată și de migrația în creștere a populației, în vederea dobândirii unui nivel de trai mai ridicat, conducând la reducerea numărului de persoane care compun o gospodărie.*

d) **sporul natural al populației la 1000 de locuitori,** reprezintă, în mărime absolută, diferența dintre numărul născuților-vii și numărul persoanelor decedate într-o anumită perioadă de timp, considerată perioadă de referință; sporul natural este surprins grafic în **Figura 6**.



	România	Regiunea Sud Muntenia	Județul Teleorman
Anul 2012	-3,6	-5,5	-11,5
Anul 2013	-3	-5,1	-10
Anul 2014	-2,8	-5,1	-10,5
Anul 2015	-3	-5,3	-10,8
Anul 2016	-2,7	-5,3	-10,7
Anul 2017	-3	-5,7	-10,9

Figura 6: Analiza comparativă a numărului sporului natural al populației - la nivelul Județului Teleorman, Regiunii Sud Muntenia și României - în perioada 2012-2017
Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor prezentate în figura de mai sus, se observă un **spor natural al populației negativ**, atât la nivel național, cât și la nivelul Regiunii Sud Muntenia, inclusiv la nivelul Județului Teleorman. Valoarea negativă a acestui indicator reflectă o scădere naturală a populației, numărul de născuți-vii fiind inferior numărului persoanelor decedate. Sporul natural negativ din Județul Teleorman, comparând mediile urban și rural, este mai accentuat la nivel rural, la nivelul anului 2017, sporul natural la 1000 locuitori fiind de -13,8 la nivel rural, față de -3,9 la nivel urban.

Concluzionând, informațiile privitoare la demografie redate anterior au o importanță esențială

în dimensionarea necesarului de investiții, respectiv a obiectivelor de dezvoltare propuse în partea a doua a Planului.

Condiții de mediu și resurse

Secțiunea de față are ca scop prezentarea cadrului natural existent la nivelul Județului Teleorman, cuprinzând informații generale despre climă, relief, geologie și hidrogeologie, ecologie și arii protejate, riscuri naturale, utilizarea terenurilor și resurse.

Climă

Clima în Județul Teleorman este una temperat-continentală, specifică câmpiei sudice, dar care are un potențial caloric ridicat, cu amplitudini mari ale temperaturii aerului și cu precipitații reduse pe timpul anului, cu regim adeseori torențial în perioadele de vară, dar însoțite de perioade frecvente de secetă.

Poziția centrală a câmpiei face ca zona să aibă un climat de tranziție între partea estică a județului, unde este întâlnită o climă mai moderată și partea vestică, care are un climat continental.

Relief

Relieful Județului Teleorman este caracterizat de două trepte principale, **câmpie şi luncă**, respectiv **Câmpia Munteniei de Vest** (denumită și Câmpia Centrală sau a Teleormanului), **Lunca Dunării și Lunca Oltului**. Întregul teritoriu prezintă o ușoară înclinare către sud-est. **Cele mai mari altitudini sunt de 170 m**, acestea fiind întâlnite în partea de Nord.

Câmpia Munteniei de Vest este o subunitate a Câmpiei Argeșene, cuprinsă între râurile Olt și Argeș. Este o regiune geografică bine individualizată, care începe în nord, la peste 300 m altitudine, dar care scade sub 100 m în apropierea depresiunii Câlnișteа. Altitudinea câmpiei este cuprinsă între 38-43 m la nivelul terasei.

Lunca Dunării este treapta cea mai joasă din relieful acestui teritoriu, altitudinea acesteia fiind de 24 m la Turnu Măgurele și 20 m la confluența cu Vedea. Lățimea variază între 1 km în dreptul orașului Zimnicea și 6 km în dreptul localității Vânători și a lacului Suhaia.

Lunca Dunării reprezintă în mod natural o asociere de grinduri, brațe părăsite, depresiuni, puțuri ocupate permanent sau temporar cu apă, cunoscute sub numele de bălți, fiind rezultatul activității fluviului, ce s-a format prin eroziune laterală și acumulare longitudinală, prin procesul de revărsare peste maluri. În timpul apelor mari de primăvară, Dunărea a creat în imediata apropiere a malului o succesiune de grinduri fluviatile, ce formează partea cea mai ridicată din luncă. Morfologia zonei formează terasele și luncile Dunării și ale Oltului.

Geologie și Hidrogeologie

În ceea ce privește **elementele de geologie** prezente la nivelul Județului Teleorman, pot fi menționate următoarele:

a) tipurile de soluri întâlnite în Județul Teleorman, ca urmare a prezenței pe teritoriul acestuia a teraselor și a luncilor Dunării și Oltului sunt: **soluri zonale în condiții bioclimatice specifice, soluri intrazonale, cernoziomuri freatic-umede și argile fluvionare brun-roșcate, soluri de luncă și soluri selinizate**;
b) dat fiind tipul avantajos al reliefului din zonă, **solurile prezintă un grad ridicat de fertilitate**, acestea creând condiții favorabile pentru culturile cerealiere, precum şi pentru legume şi plante tehnice (culturile de rapiță fiind prezente în special în judeţ)[7];
c) în zonele Alexandria, Zimnicea și Ciuperceni sunt întâlnite **roci utile sunt sub forma argilelor comune**;
d) totodată, **nisipuri şi pietrișuri** sunt regăsite în zăcăminte importante la Turnu Măgurele, Zimnicea, Plosca, Poroschia, Ţigăneşti, Scrioaștea și zone de perspectivă la Orbeasca, pe râul Vedea și afluenți în raza comunelor Cervenia, Mavrodin și Nanov;
e) există, de asemenea, și un **zăcământ de lignit**, care însă nu a fost însă explorat amănunțit[8].

În ceea ce privește **elementele de hidrogeologie** prezente la nivelul Județului Teleorman, pot fi menționate următoarele:

a) **rețeaua hidrografică este formată din fluviul Dunărea**, care formează granița de sud și **afluenții principali** din acest sector: **Olt, Călmățui** și **Vedea.** Râul Olt drenează doar cu sectorul terminal partea de sud-vest a județului, cea mai mare parte a teritoriului județului fiind drenată de către sistemele râurilor Vedea și Călmățui;
b) județul este traversat, de asemenea, de râul **Teleorman și de pârâurile Burdea, Câinelui, Tinoasa, Nanov și Târnava**;
c) resursele de apă (exceptând Dunărea și Oltul) sunt moderate sub aspect cantitativ. Râul Vedea, alături de afluentul său, Teleorman, drenează circa 80% din teritoriul județului;
d) **densitatea rețelei hidrografice**, în **general redusă**, variază între 0,2 – 0,3 km/km^2 în câmpiile Boianu și Găvanu-Burdea și sub 0,1 km/km^2 în câmpia Burnaz. În **Figura 7** se regăsește harta topografică a Județului Teleorman, unde se pot observa câmpiile Găvanu-Burdea, Boian și Burnaz, menționate anterior.

[7]Consiliul Județean Teleorman, *Relieful*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/ro/judet/harta/relief.htm în data de 07.01.2020
[8]Consiliul Județean Teleorman, *Relieful*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/ro/judet/harta/relief.htm în data de 07.01.2020

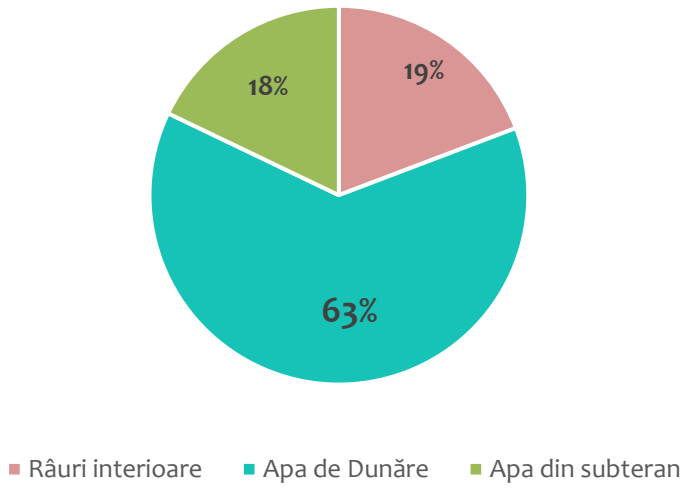
Figura 7: Harta topografică a Județului Teleorman
Sursa: CJ Teleorman[9]

e) exceptând râul Teleorman, toate râurile din bazinul hidrografic al râului Vedea au fost transformate în salbe de iazuri, cu scopul păstrării pentru perioada de vară a unor rezerve care sunt necesare irigațiilor și unităților agrozootehnice. Astfel de iazuri se pot regăsi și pe celelalte râuri precum Urlui, Călmățui, Glavacioc pe toată suprafața județului, existând aproximativ 170 iazuri, peste jumătate dintre acestea fiind folosite pentru piscicultură și irigații, altele având rol de prevenire a inundațiilor. **Cu toate acestea, județul Teleorman nu dispune de un sistem de irigații reabilitat, lucru care împiedică dezvoltarea agriculturii la un nivel avansat**[10];
f) fluviul Dunărea, pe teritoriul județului Teleorman se întinde pe limita sudică pe o lungime de 119 km, râul Olt pe 20 km, Vedea pe 120 km, râul Teleorman pe 89 km și râul Călmățui pe 112 km;
g) **existența celor două porturi pe Dunăre,** respectiv **Turnu Măgurele și Zimnicea** oferă mari posibilități de transport fluvial și de amplasare a unor obiective industriale[11];
h) **lacurile** sunt reprezentate atât de lacuri naturale, cât și artificiale:
    a. **lacurile naturale**, numeroase în trecut de-a lungul Dunării, au fost reduse ca urmare a acțiunii de îndiguire și desecare a luncii fluviului, în prezent rămânând doar câteva. Dintre aceste, lacul Suhaia este amenajat ca heleșteu;
    b. **lacurile artificiale** sunt reprezentate de numeroase iazuri și heleșteie amenajate în luncile râurilor[12].

De asemenea, după tipul resursei de apă, o situația din anul 2014 a Agenției de Protecție a

[9] Consiliul Județean Teleorman, *Relieful*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/ro/judet/harta/relief.htm în data de 07.01.2020
[10] Consiliul Județean Teleorman, (2010), *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/SMIS%203033%20Strategia%20-de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20judetului%20Teleorman%202010-2020%20.pdf în data de 07.01.2010
[11]INS Teleorman, *Geografia, accesat online la adresa: https://www.teleorman.insse.ro/wp-content/uploads/2018/05/GEOGRAFIA.pdf în data de 07.01.2020*
[12]Agenţia pentru Protecţia Mediului Teleorman, accesat online la adresa: *http://apmtr-old.anpm.ro/upload/11087_smtr2009.pdf* în data de 07.01.2020

Mediului Teleorman, identifica cerința de apă a folosințelor în mii de m³, conform figurii de mai jos.



Tip resurse de apă	Cerința de apă a folosințelor raportat la anul 2014 (mii m³)
Râuri interioare	11.440,41
Apa de Dunăre	37.412,64
Apa din subteran	10.639,73
Total Cerință	**59.492,79**

Figura 8: Cerința de apă a folosințelor potrivit capacităților de captare aflate în funcțiune din județul Teleorman în anul 2014
Sursa: Agenția de Protecție a Mediului Teleorman [13]

Conform figurii de mai sus, se poate observa faptul că **resursa cea mai importantă din punctul de vedere al capacității de captare la nivelul Județului Teleorman este fluviul Dunărea**, apa provenită din această sursă (37.412,64 mii m³) reprezentând 62,88% din totalul cerinței de apă. Râurile interioare, cu 11.440,41 mii m³, sunt a doua cea mai importantă resursă din Teleorman cu 19,22%, iar la mică diferență sunt apele subterane, cei 10,639,73 de mii m³ reprezentând 17,9% din total.

De asemenea, analizând **resursa de apă subterană**, în Județul Teleorman sunt întâlnite **acvifere** capabile să asigure debitele pentru alimentarea cu apă a populației în formațiunile cuaternare din luncile inundabile, terasele și conurile aluviale ale râurilor.

Apa subterană este o resursă limitată prin caracteristicile sale, fiind în mare parte dependentă de precipitații și de volumul exploatat din aceasta. Astfel, în general, apa freatică este utilizată pentru irigații și industrie, pentru alimentarea populației fiind utilizate în principal izvoare și

[13] Agenția de Protecție a Mediului Teleorman, (2018), *Raport anual privind starea mediului în județul Teleorman, anul 2018.*

apa subterană din acviferul de adâncime. Există zone în care acviferul freatic este folosit pentru alimentarea populației, dar în procent scăzut[14].

Ecologie și arii protejate

Pe întreg teritoriul județului Teleorman se întâlnește un număr de **5 arii naturale protejate de interes național** și **7 monumente ale naturii**. Acestea au o suprafață totală de 1.782 ha, care reprezintă aproximativ 0,30% din suprafața totală a județului. În **tabelele de mai jos** sunt identificate ariile naturale protejate de interes național, ariile de protecție specială avifaunistică, monumentele naturii existente la nivelul Județului Teleorman.

Tabel 8: Arii naturale protejate de interes național

Denumirea ariei protejate	Localizare	Suprafață	Tip	Cod	Categorie UICN	Legislație
Balta Suhaia	Comuna Suhaia	1.455 ha	avifaunistic	VI.27	IV	declarat prin HG 2151/2004
Ostrovul Gâsca	Comuna Năsturelu	58 ha	floristic și faunistic	RONPA0898	IV	declarat prin HG 2151/2004
Ostrovul Mare	Comuna Islaz	139,6 ha	floristic și faunistic	RONPA0948	IV	declarat prin HG 1143/2007
Pădurea Pojorâtele	Comuna Drăgănești de Vede	57,7 ha	forestier	RONPA0949	IV	declarat prin HG 1143/2007
Pădurea Troianu	Comuna Troianu	71 ha	floristic și forestier	RONPA0899	IV	declarat prin 2151/2004

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman[15]

Localizată în comuna Suhaia, aria de protecție specială avifaunistică Balta Suhaia reprezintă cea mai mare arie naturală din Județul Teleorman, cele 1.455 de hectare ale acesteia constituind 81,64% din totalul suprafeței ocupate de ariile naturale protejate. O descriere succintă a principalelor arii protejate cuprinse în tabelul de mai sus este redată în continuare, astfel:

a) **Balta Suhuia** este singura arie de protecție specială avifaunistică din Județul Teleorman, fiind prezente specii de păsări sălbatice protejate de către legislația europeană. Aceste specii includ: Oxyura leucocephala (rața cu cap alb), Larus genei (pescărușul cu cioc subțire), Chelidonias niger (chira neagră), Sterna albifrons (chira mică), Sterna hirundo (chira de baltă), Sterna sandvicensis (chira de mare), Ardea purpurea (stârcul roșu) ș.a.

[14] Agenția de Protecție a Mediului Teleorman, (2018), *Raport anual privind starea mediului în județul Teleorman, anul 2018*
[15] Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, *Arii naturale protejate de interes național*, accesat online la adresa: http://www.anpm.ro/ro/web/apm-teleorman/arii-naturale-protejate-de-interes-national (http://apmtr-old.anpm.ro/upload/8229_ariiprot_tr.pdf) în data de 07.01.2020

b) cea mai mare dintre rezervațiile naturale, cu o suprafață de 139,6 de hectare, este **rezervația naturală Ostrovul Mare** din comuna Islaz. Specifice acestei rezervații sunt cuiburile de cormoran mic și speciile de plopi, precum *Populus nigra*;
c) în comuna Troianu, ocupând 71 de hectare, se regăsește **rezervația naturală Pădurea Troianu**. Aceasta este declarată rezervație naturală pentru protejarea speciei de *Paeonia peregrina var. romanica* sau bujorul românesc;
d) **rezervația naturală Ostrovul Gâsca** este declarată rezervație naturală pentru prezența puternică pe teritoriul acesteia a arboretelui *Salix Alba,* care are o acoperire de circa 76-85% și o înălțime medie de aproximativ 15 m;
e) situată în comuna Drăgănești de Vale, **rezervația naturală Pădurea Pojorâtele** are ca principal obiectiv de rezervație naturală protejarea și conservarea tipului de habitat natural prezent pe această suprafață – șleau normal de luncă. Arborele are o vârstă care variază între 46 și 121 de ani.

De asemenea, în **tabelul de mai jos** sunt prezentate cele **7 monumente ale naturii din județ**, conform avizului favorabil al Academiei Române nr.310/11.04.2002 fiind emisă Hotărârea Consiliului Local al Oraşului Zimnicea privind declararea ca monumente ale naturii a 10 arbori seculari de pe raza oraşului Zimnicea, în prezent mai existând doar 7 arbori seculari, restul fiind doborâţi de furtunile din verile 2009 şi 2010.

Tabel 9: Monumente ale naturii existente la nivelul Județului Teleorman

Denumire	Localizare	Caracteristici
Stejar (Quercus robur)	Stația CFR Zimnicea – str. Eroilor	Circumferința 4,10m; înălțime 23m
Stejar (Quercus robur)	Stația CFR Zimnicea – str. Eroilor	Circumferința 2,80m; înălțime 25m
Stejar (Quercus robur)	Stația CFR Zimnicea – str. Eroilor	Circumferința 3m; înălțime 19m
Salcâm japonez (Sophora japonica)	Stația CFR Zimnicea – str. Eroilor	Circumferința 2,05m; înălțime 19m
Salcâm japonez (Sophora japonica)	Stația CFR Zimnicea – str. Eroilor	Circumferința 320m; înălțime 22m
Salcâm japonez (Sophora japonica)	Stația CFR Zimnicea – str. Eroilor	Circumferința 3,20m; înălțime 22m
Stejar (Quercus robur)	Curtea cantonului CFR nr. 267 Zimnicea – str. Tr.Măgurele, la barieră	Circumferința 3,20m; înălțime 19,5m

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman[16]

De asemenea, la nivelul județului Teleorman se întâlnesc 15 arii naturale protejate / situri Natura 2000, dintre care 6 sunt declarate situri SPA (arii de protecție avifaunistică) și 9 situri SCI (situri de interes comunitar). Toate acestea sunt în administrarea Agenției Naționale pentru Arii

[16] Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, *Arii naturale protejate de interes național*, accesat online la adresa: http://www.anpm.ro/ro/web/apm-teleorman/arii-naturale-protejate-de-interes-national în data de 07.01.2020

Naturale Protejate[17], situație surprinsă în **tabelul de mai jos.**

Tabel 10: Situația ariilor naturale protejate/situri Natura 2000 existente la nivelul Județului Teleorman în anul 2018

Cod Arie Naturală Protejată	Clasificare arie naturală	Denumirea Ariei Naturale Protejate	Suprafața în Județul Teleorman (hectare)
ROSCI0386	Sit de interes comunitar	Râul Vedea	**7.261,6**
ROSCI0044	Sit de interes comunitar	Corabia-Turnu Măgurele	**6.201,52**
ROSCI0088	Sit de interes comunitar	Gura Vedei - Șaica - Slobozia	**2.663,92**
ROSCI0376	Sit de interes comunitar	Râul Olt între Mărunţei şi Turnu Măgurele	**5.101,32**
ROSCI0422	Sit de interes comunitar	Dandara – Corneanca	**546**
ROSCI0423	Sit de interes comunitar	Dorobanțul	**647**
ROSCI0426	Sit de interes comunitar	Pădurea Ștorobăneasa	**417**
ROSCI0433	Sit de interes comunitar	Seaca	**107**
ROSCI0179	Sit de interes comunitar	Pădurea Troianu	**79**
ROSPA0024	Arie de protecție avifaunistică	Confluența Olt-Dunăre	**14.672**
ROSPA0102	Arie de protecție avifaunistică	Suhaia	**4.473**
ROSPA0108	Arie de protecție avifaunistică	Vedea-Dunăre	**8.988,8**
ROSPA0106	Arie de protecție avifaunistică	Valea Oltului Inferior	**8.973,62**
ROSPA0146	Arie de protecție avifaunistică	Valea Câlniştei	**380,7**
ROSPA0148	Arie de protecție avifaunistică	Vităneşti – Răsmireşti	**1.108**

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman[18]

Cele 6 arii de protecție avifausnistică din Rețeaua Natura 2000 însumează 38.596,12 hectare, reprezentând 6,66% din suprafața totală a Județului Teleorman. Dintre acestea, aria naturală

[17] Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, (2018), *Calitatea factorilor de mediu în anul 2018, accesat online la adresa: https://tr.prefectura.mai.gov.ro/wp-content/uploads/sites/24/2019/06/APM-Calitatea-factorilor-de-mediu-2018.pdf în data de 07.01.2020*

[18] Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, *Arii naturale protejate de interes național*, accesat online la adresa: http://www.anpm.ro/ro/web/apm-teleorman/arii-naturale-protejate-de-interes-national (http://apmtr-old.anpm.ro/upload/8229_ariiprot_tr.pdf) în data de 07.01.2020

cu suprafața cea mai mare este Confluența Olt-Dunăre, cele 14.672 de hectare reprezentând 2,5% din suprafața județului.

La nivelul Județului Teleorman sunt întâlnite și 9 situri de interes comunitar, cu o suprafață totală de 23,023,6 hectare, sumă ce reprezintă 3,97% din suprafața județului.

Una dintre cele mai reprezentative arii naturale „Natura 2000" este Râul Vedea, cu o suprafață pe teritoriul Județului Teleorman de **7.261,6 hectare**. Localizarea acesteia pe teritoriul Județului Teleorman este reprezentată în **Figura 9**.

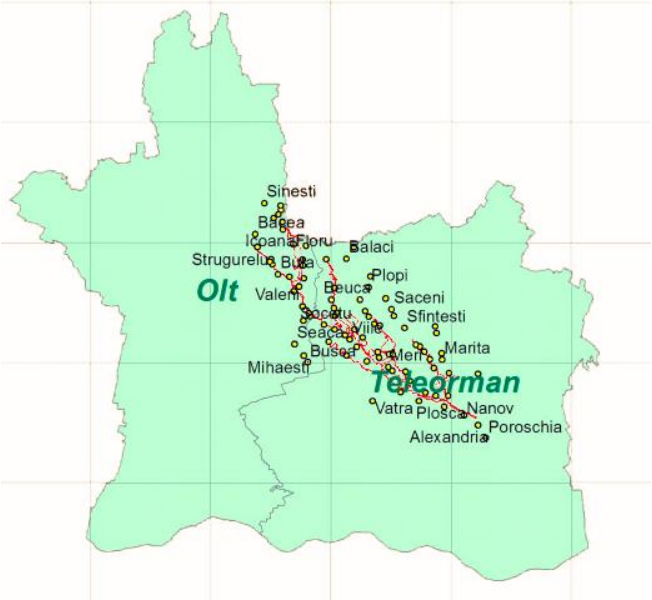


Figura 9: Harta localizării ariei naturale protejate Râul Vedea
Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman[19]

ROSCI 0386 Râul Vedea se află în Regiunea de dezvoltare III Sud Muntenia, pe teritoriul administrativ al județelor Teleorman și Argeș, precum și în Regiunea de dezvoltare IV Sud-Vest Oltenia, pe teritoriul administrativ al județului Olt. Acest sit Natura 2000 își regăsește importanța prin **multitudinea de habitate naturale și speciile de animale și plante** pentru care a fost constituit.

Printre habitatele acestea menționăm următoarele:

- comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin;
- zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alb;*
- păduri riverane mixte;
- păduri balcano-panonice de cer și gorun, păduri dacice de stejar și carpen.

De asemenea, **speciile de animale** pentru care a fost instituit acest sit Natura 2000, după categorii de animale sunt următoarele:

[19] Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, (2010), *Arii naturale protejate de interes național, Natura 2000*, accesat online la adresa: http://www.anpm.ro/documents/27905/3395447/harti+1.pdf/68523636-b37b-464d-b7ef-34da08e25693 în data de 07.01.2020

- amfibieni și reptile: *Bombina bombina* - Izvorașul (buhaiul) de baltă cu burtă roșie și *Triturus cristatus* - Tritonul cu creastă;
- specii de pești: *Gobio kessleri* – porcușor de nisip, *Sabanejewia aurata* – cără, *Cobitis taenia* – zvârlugă, *Rhodeus sericeus amarus* – boarță;
- specii de nevertebrate: *Cerambyx cerdo* – croitorul mare al stejarului, *Lucanus cervus* – rădașca și *Morimus funereus* – croitorul de piatră, croitorul cenușiu.

De asemenea, aria naturală protejată „Râul Vedea" cuprinde în Județul Teleorman 21 de localități, localitățile care dețin aria naturală cu cea mai mare pondere din suprafață fiind Drăgănești de Vede cu 44%, Scrioaștea cu 22% și Stejaru cu 20%. Lista unităților administrativ-teritoriale identificate în cadrul ariei naturale protejate este redată în continuare.

Tabel 11: Lista unităților administrativ-teritoriale cuprinse în cadrul ROSCI 0386 Râul Vedea

Unități administrative	Suprafață arie naturală (%)	Unități administrative	Suprafață arie naturală (%)
Județul Teleorman		**Județul Olt**	
Localitatea Alexandria	<1%	Localitatea Corbu	<1%
Localitatea Roșiorii de Vede	5%	Localitatea Crâmpoia	3%
Localitatea Balaci	1%	Localitatea Ghimpețeni	4%
Localitatea Buzescu	2%	Localitatea coana	4%
Localitatea Cășinești	7%	Localitatea Movileni	<1%
Localitatea Dideşti	<1%	Localitatea Nicolae Titulescu	9%
Localitatea Dobrotești	<1%	Localitatea Tufeni	14%
Localitatea Drăcșenei	<1%	Localitatea Văleni	2%
Localitatea Drăgănești de Vede	44%	Localitatea Șerbănești	<1%
Localitatea Mavrodin	6%		
Localitatea Măldăeni	<1%		
Localitatea Nanov	<1%	**Județul Argeș**	
Localitatea Nenciulești	8%	Localitatea Bârla	<1%
Localitatea Peretu	10%		
Localitatea Plosca	4%		
Localitatea Rădoiești	<1%		
Localitatea Scrioaștea	22%		
Localitatea Sfințești	<1%		
Localitatea Stejaru	20%		
Localitatea Săceni	<1%		
Localitatea Vedea	13%		

Sursa:
http://www.anpm.ro/documents/27905/3395447/Plan+de+management+ROSCI0386+Raul+Vedea.pdf/7713655b-d1e6-4695-9042-18c7b1c4b8d7

Riscuri naturale

La nivelul Județului Teleorman pot fi identificate ca riscuri semnificative **riscurile naturale, tehnologice, biologice, dar și sociale**, fiecare dintre acestea putând fi defalcate pe categorii, astfel:

a) **riscurile naturale** reprezintă manifestări puternice ale fenomenelor naturii, precum **fenomenele meteorologice, inundațiile, seceta sau cutremurele**. Aceste manifestări influențează direct viața persoanelor, societatea și mediul înconjurător[20]. **Tipurile de riscuri naturale identificate la nivelul Județului Teleorman** sunt prezentate în continuare.

Tipologia riscurilor naturale este următoarea:

- **fenomene meteorologice periculoase**: se produc în mare parte în perioada caldă a anului, de regulă, pe spații destul de restrânse. Acestea se pot manifesta prin cer înnorat, ploi torențiale, descărcări electrice și o intensificare accentuată a vântului. În funcție de locația fenomenului, pot fi afectate rețelele de energie electrică sau de telecomunicații. Din cauza precipitațiilor abundente se pot produce inundații cauzate de torenți sau prin blocarea albiilor, care pot afecta activitatea economico-socială pe termen relativ scurt. Tipologia fenomenelor întâlnite în județ este următoarea[21]:
  - **inundații** – în principal pe cursul râurilor din județ și pe cursul fluviului Dunărea;
  - **furtuni** – cu principale efecte precum: întreruperea alimentării cu energie electrică, avarierea locuințelor și a gospodăriilor, distrugerea culturilor agricole, întreruperea rețelelor de telefonie fixă, producerea de inundații;
  - **secetă și uscăciune**;
  - **fenomene de grindină** – acest tip de fenomen este prezent pe teritoriul Județului Teleorman, fiind specific sezonului cald și apare în același timp cu fenomenele de ploaie torențială sau vijelie. Efectele principale pot fi: distrugerea culturilor agricole și avarierea locuințelor, gospodăriilor și obiectivelor economico-sociale din județ;
    - **zăpadă și gheață**;
- **incendii de pădure**;
- **fenomene distructive de origine geologică**:
  - cutremur de pământ;
  - alunecări de teren.

Totalitatea riscurilor naturale din Județul Teleorman poate fi observată în **Figura 10**.

[20] Inspectoratul General pentru Situații de Urgență (*), *Tipuri de risc la nivelul localităţilor riscuri naturale şi tehnologice,* accesat online la adresa: https://www.igsu.ro/documente/SVPSU/tipuri_de_risc_specifice_la_nivelul_localitatilor.pdf în data de 07.01.2020

[21] Primăria Municipiului Alexandria (), *Planul de analiză si acoperire a riscurilor identificate la nivelul municipiului Alexandria*, accesat online la adresa: http://www.alexandria.ro/wp-content/uploads/Anexa-la-HCL-871.pdf în data de 07.01.2020

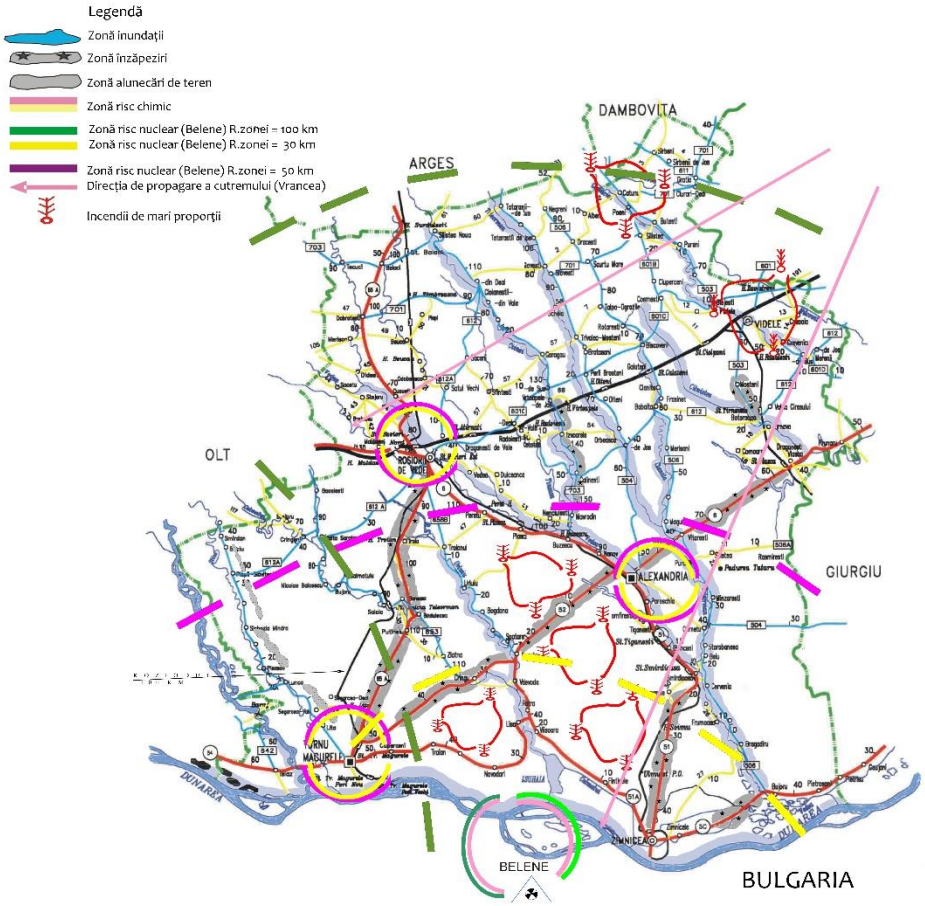


Figura 10: Harta riscurilor naturale din Județul Teleorman
Sursa: Inspectoratul General pentru Situații de Urgență [22]

b) **riscurile tehnologice** – tipul acesta de riscuri include un număr de accidente declanșate de om, cu sau fără voia sa, care sunt în general legate de activități industriale, precum exploziile, scurgerile de substanțe toxice, poluarea accidentală ș.a. La nivelul Județului Teleorman este întâlnită următoarea tipologie de riscuri tehnologice: **riscuri industriale (avarii, accidente, explozii, incendii), riscuri de transport și depozitare de produse periculoase, riscuri de poluare a apelor, riscuri nucleare.**

Utilizarea terenurilor

Secțiunea de față cuprinde informații referitoare la tipurile de terenuri și categoriile de folosință existente la nivelul Județului Teleorman, analiză surprinsă în **tabelul de mai jos.**

[22] Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, *Tipuri de risc la nivelul localităţilor riscuri naturale şi tehnologice*, accesat online la adresa: http://www.isuteleorman.ro/index.php/interventie/centrul-operational/38-harta-riscuri-naturale în data de 07.01.2020

Tabel 12: Evoluția suprafeței județului Teleorman (ha) pentru perioada 2013-2018, pe categorii de folosință

Categoria de folosință	Suprafață (hectare)					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total suprafață Județul Teleorman*	**579.000**	**579.000**	**579.000**	**579.000**	**579.000**	**579.000**
Suprafața agricolă	**418.400**	**414.817**	**393.226**	**315.803**	**408.892**	**412.416**
Cereale pentru boabe	277.460	270.442	261.592	269.947	258.382	257.193
Grâu și secară	168.740	160.126	151.074	161.100	158.153	163.467
Orz și orzoaică	27.919	34.284	29.326	30.176	25.686	23.071
Porumb	72.886	68.751	74.784	72.832	68.423	65.749
Plante uleioase	114.517	119.187	109.931	82.538	115.645	125.114
Floarea soarelui	90.135	87.141	82.077	48.448	57.418	63.568
Cartofi	1.305	1.202	1.237	1.100	1.041	4.057
Legume	7.810	6.617	6.503	6.311	6.208	6.254

**Suprafață aproximativă*

Sursa: Institutul Național de Statistică

La nivelul anului 2018, ponderea majoritară a suprafeței Județului Teleorman este utilizată în scopuri agricole, **suprafața agricolă de 412.416 hectare reprezentând aproximativ 71,2% din totalul suprafeței județului.**

De asemenea, cea mai mare pondere a terenului agricol este folosită pentru **creșterea cerealelor pentru boabe,** cei 257.193 ha însemnând 44,4% din suprafața agricolă și **plante uleioase**, care la o suprafață de 125.114 reprezintă 30,3% din totalul suprafeței utilizate în scop agricol.

Totodată, **fondul funciar**, fie la nivel de țară sau de județ, precum în cazul de față, este format din **teren arabil, pășuni si fânețe naturale, vii si livezi, păduri și alte terenuri cu vegetație forestieră, construcții, drumuri și căi ferate, ape si bălți și alte suprafețe.**

În tabelul de mai jos se regăsește distribuția suprafeței fondului funciar al Județului Teleorman pe modul de folosință al acestuia. Din cauza nefinalizării procesului de cadastrare a țării, de către Agenția Națională de Cadastru si Publicitate Imobiliară, informațiile prezentate în tabel sunt din anul 2014, acestea fiind cele mai recente date.

Tabel 13: Fondul funciar al Județului Teleorman, după modul de folosință, la nivelul anului 2014

Modul de folosință a fondului funciar	Suprafață (hectare)
Suprafață totală	578.978
Agricolă	497.919
Arabilă	454.838
Pășuni	35.400
Fânețe	826
Vii si pepiniere viticole	6.642
Livezi si pepiniere pomicole	213
Terenuri neagricole total	81.059
Păduri și altă vegetație forestieră	29.692
Ocupată cu ape, bălți	15.013
Ocupată cu construcții	22.849

Căi de comunicații și căi ferate	10.654
Terenuri degradate si neproductive	2.851

Sursa: Institutul Național de Statistică[23]

Cea mai mare parte din suprafața totală a Județului Teleorman este suprafața agricolă, constând în 85,99% din fondul funciar. În completare cu aceasta, terenurile neagricole reprezintă 14,01% din suprafața totală a județului.

Resurse

În ceea ce privește resursele naturale, din cauza reliefului specific, dar și a gradului scăzut de diversitate a zonei, în Județul Teleorman se regăsește un nivel limitat de resurse.

a) **resursele subsolului** sunt constituite din zăcăminte de țiței și gaze naturale în zona nord-estică, în perimetrul Videle – Olteni – Poieni - Siliştea Nouă. Structurile de zăcăminte cele mai importante sunt exploatate pe teritoriul localităților Videle, Blăjeşti, Siliştea, Moşteni, Baciu, Prejba, Sericu, Purani;
b) **potențialul de exploatare a solurilor,** care prezintă un grad ridicat de fertilitate naturală, convenabil dezvoltării de culturi agricole. Cele mai întâlnite soluri sunt cernoziomurile, solurile brun-roșcate și solurile brune de pădure, care se succed de la sud spre nord în ordinea de mai sus. Aceste soluri creează condiții favorabile pentru culturile cerealiere, precum şi pentru legume și plante tehnice[24]. Totodată, după este menționat și anterior, **marea parte a suprafeței Județului Teleorman este suprafață agricolă, 454.838 de hectare din cele 497.919 hectare de teren agricol fiind teren arabil;**
c) de asemenea, după cum este prezentat și în subcapitolele anterioare, sunt regăsite **roci utile sub forma argilelor** în zonele Alexandria, Zimnicea, Ciuperceni, dar și **nisipuri și pietrișuri** în zona Turnu Măgurele, Zimnicea, Plosca, Poroschia, Ţigăneşti, Scrioaştea şi în zone de perspectivă la Orbeasca, pe râul Vedea și afluenții în raza comunelor Cervenia, Mavrodin, Nanov.

În **tabelul de mai jos** se poate observa **evoluția suprafeței fondului forestier** din Județul Teleorman, pe categorii de terenuri și specii de păduri.

[23] Institutul Național de Statistică (2014), *AGR101A - Suprafața fondului funciar după modul de folosință, pe forme de proprietate, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si județe*, accesat online la adresa: http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table în data de 15.01.2020
[24] Consiliul Județean Teleorman, (2010), *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/SMIS%203033%20Strategia%20-de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20judetului%20Teleorman%202010-2020%20.pdf în data de 07.01.2010

Tabel 14: Suprafața fondului forestier (hectare) existentă la nivelul Județului Teleorman

Categorii de terenuri și specii de păduri	Suprafața (hectare)					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Suprafața pădurilor	26.500	26.700	26.700	26.600	26.700	26.600
Rășinoase	200	200	200	200	200	200
Foioase	26.300	26.500	26.500	26.400	26.500	26.400
Alte terenuri	2.400	2.400	2.300	2.400	2.400	2.400
Total	**28.900**	**29.100**	**29.000**	**29.000**	**29.100**	**29.000**

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor prezentate în tabelul de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

a) **în perioada 2013-2018**, **suprafața fondului forestier nu a înregistrat fluctuații semnificative**, variind între 28.900 de hectare la nivelul anului 2013 și 29.100 de hectare în anul 2017;
b) luând în calcul datele cele mai recente, respectiv cele din anul 2018, se observă faptul că **majoritatea pădurilor sunt de foioase**, cele 26.400 de hectare reprezentând **91,03%** din totalul suprafeței fondului forestier;
c) totodată, cele 200 de hectare de **păduri de rășinoase** reprezintă **0,6%** din totalul suprafeței;
d) **8,2% din fondul forestier** (2.400 ha în mărime absolută) reprezintă **alte terenuri.**

Infrastructura

Secțiunea de față cuprinde informații referitoare la:

- transportul realizat în Județul Teleorman, modalitățile de transport din zonă și tipurile de infrastructură de transport disponibile pentru populație;
- informații despre telecomunicații și date despre rețelele de telefonie din județ;
- energia la nivelul Județului Teleorman și structurile existente de energie termică din zonă;
- alimentarea cu apă și canalizare, colectare și tratarea apei uzate.

Transportul

Transportul în Județul Teleorman este realizat în trei moduri: **rutier, feroviar și naval** (pe fluviul Dunărea).

Lungimea drumurilor publice din Județul Teleorman, pe categorii și tipuri de acoperământ, pentru perioada 2013-2018, poate fi observată în continuare.

Tabel 15: Lungimea drumurilor publice din Județul Teleorman în km, perioada 2013 - 2018

Categorii de drumuri publice	Tipuri de acoperământ	Lungimea drumurilor publice (km) 2013-2018					
		2013	2014	2015	2016	2017	2018
Naționale	**Total**	**405**	**409**	**414**	**413**	**413**	**413**
	Modernizate	364	369	374	378	383	383
	Cu îmbrăcăminți ușoare rutiere	39	39	39	34	29	29
	Pietruite	2	1	1	1	1	1
Județene	**Total**	**821**	**821**	**821**	**821**	**821**	**821**
	Modernizate	635	657	657	691	711	711
	Cu îmbrăcăminți ușoare rutiere	19	16	16	13	13	13
	Pietruite	136	117	117	95	77	77
	De pământ	31	31	31	22	20	20
Comunale	**Total**	**326**	**326**	**326**	**326**	**326**	**326**
	Modernizate	66	69	69	69	72	72
	Cu îmbrăcăminți ușoare rutiere	78	78	78	78	78	78
	Pietruite	66	63	63	63	62	62
	De pământ	116	116	116	116	114	114
Total	**Total**	**1.552**	**1.556**	**1.561**	**1.560**	**1.560**	**1.560**
	Modernizate	1.065	1.095	1.100	1.138	1.166	1.166
	Cu îmbrăcăminți ușoare rutiere	136	133	133	125	120	120
	Pietruite	204	181	181	159	140	140
	De pământ	147	147	147	138	134	134

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor din tabelul de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

a) raportat la **anul 2018**, la nivelul Județului Teleorman se regăsesc **1.560 de km de drumuri publice**, dintre care:
   - cea mai mare pondere, respectiv **74,7%** (1.166km în mărime absolută) reprezintă **drumuri modernizate**;
   - **8,9%** sunt **drumuri pietruite** (140 km în mărime absolută);
   - **8,5%** sunt **drumuri de pământ** (134 km în mărime absolută);
   - **7,6%** sunt **drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere** (120 km în mărime absolută);

b) de asemenea, **ponderea majoritară**, însemnând **52,6%** din totalul drumurilor kilometrilor de drum, reprezintă **drumuri județene**, care totalizează 821 km;

c) **drumurile naționale**, însumând 413 km, reprezintă **26,4%** din total, iar **drumurile comunale**, însumând 326 km, **20,8%.**

În ceea ce privește **lungimea liniilor de cale ferată** din Județul Teleorman, pe categorii, pentru anii 2013-2018, aceasta este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 16: Lungimea liniilor de cale ferată din Județul Teleorman în km, perioada 2013 – 2018

Categorii de linii de cale ferată	2013	2014	2015	2016	2017	2018
TOTAL	**231**	**231**	**231**	**227**	**227**	**227**
Linii normale	**231**	**231**	**231**	**227**	**227**	**227**
☑ **Linii normale cu o cale**	164	164	164	160	160	160
☑ **Linii normale cu 2 căi**	67	67	67	67	67	67
Electrificată	68	68	68	68	68	68

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor din tabelul de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

a) în perioada 2013-2018 **nu au fost înregistrate modificări majore în ceea ce privește lungimea liniilor de cale ferată** din Județul Teleorman, **cu excepția pierderii a 4 km de linie normală cu o cale în anul 2015**;
b) **în anul 2018** a fost înregistrată o lungime totală **de 227 km** pentru toate liniile normale din județ, dintre care **160 km sunt linii normale cu o singură cale** și **67 sunt linii normale cu 2 căi**.

Referitor la **numărul de vehicule în inventar pentru transportul public local de pasageri** din Județul Teleorman și Regiunea de Dezvoltare Sud Muntenia, pe tipuri de vehicule este redat în continuare.

Tabel 27: Transportul public din Regiunea Sud Muntenia și Județul Teleorman, perioada 2013 - 2018

Tipuri de vehicule pentru transport public local de pasageri	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Regiunea Sud Muntenia						
Autobuze și microbuze	459	463	436	428	412	393
Tramvaie	33	33	33	33	33	31
Județul Teleorman						
Autobuze și microbuze	42	42	42	42	42	25

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor din tabelul de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

a) la nivelul **Regiunii de Dezvoltare Sud Muntenia**, în anul 2018 au fost regăsite în inventarul unităților administrative din regiune **393 de autobuze și microbuze și 31 de tramvaie**;

b) în anul 2018, la nivelul Județului Teleorman se regăseau 25 de autobuze și microbuze, reprezentând 6,36% din totalul acestor mijloace de transport existente la nivelul Regiunii Sud Muntenia.

Totodată, un avantaj al Județului Teleorman în ceea ce privește mijloacele de transport este reprezentat de accesul pe care îl conferă Dunărea, aflată la granița cu Bulgaria, dând naștere, pe această cale, unei importante artere de navigație. În acest context:

a) există **două porturi**, unul amplasat la **Turnu Măgurele**, la kilometrul 597 și, celălalt, amplasat la **Zimnicea**, la kilometrul 553;
b) conform Strategiei 2020 de Dezvoltare Durabilă la nivelul Județului Teleorman, **portul de la Turnul Măgurele este amenajat cu cheu de acostare și dotat cu macarale de 16 tone**, iar **portul de la Zimnicea este amenajat cu cheu dotat cu macarale de 5 tone;**
c) între Municipiul Turnu Măgurele și localitatea Nikopol din Bulgaria există legătură de trecere pentru pasageri;
d) este important de menționat și faptul că sunt deschise **două puncte de trecere cu bacul**, unul în Turnu Măgurele și celălalt în Zimnicea.

Telecomunicațiile

Numărul de abonamente telefonice din cadrul rețelei de telefonie fixă a S.C. ROMTELECOM S.A. din Județul Teleorman, precum și **numărul de minute de convorbiri telefonice** din perioada 2012-2017 sunt reprezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 18: Activitățile de telefonie din Județul Teleorman în perioada 2012-2017

Perioada	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Număr abonamente telefonice	44.000	47.000	50.000	43.700	39.000	37.400
Convorbiri telefonice (milioane minute)						
Interne (total)	12	12	11	10,6	8,9	7,5
Interurbane	5	4	4	4,7	4	3,7
Locale	7	8	7	5,9	4,9	3,8
Internaționale	1	1	1	1	0,6	0,4

Sursa: Direcția Județeană de Statistică Teleorman

Conform datelor de mai sus, pot fi observate următoarele:

a) **numărul de abonamente telefonice ale telefoniei fixe** a companiei S.C. ROMTELECOM S.A. prezintă o **tendință de scădere** la nivelul Județului Teleorman, cel mai probabil cauzată de dezvoltarea rețelelor de telefonie mobilă din această regiune; **reducerea, în**

mărime relativă, a fost de aproximativ 4%, corespunzătoare unei reduceri absolute de 1.600 de abonamente de telefonie fixă;

b) ca o consecință directă a acestei tendințe de scădere, și **numărul convorbirilor telefonice a înregistrat o diminuare** de la un an la celălalt, atât în cazul convorbirilor interne, cât și în cazul convorbirilor internaționale; în acest caz, diminuarea a fost mai alertă, în sensul în care numărul convorbirilor telefonice (interne - total) s-a redus cu 15,73% în anul 2017 față de anul 2016.

Energia

La nivelul Județului Teleorman, **distribuția de energie termică** printr-un sistem de energie termică centralizat este efectuată doar la nivel urban, la nivelul rural încălzirea fiind realizată preponderent pe bază de combustibili solizi care emană cantități mari de pulberi poluante.

Energia termică distribuită pe Regiunea de Dezvoltare Sud Muntenia și Județul Teleorman, în perioada 2013-2018, exprimată în gigacalorii, este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 19: Energia termică distribuită pe regiunea de dezvoltare Sud Muntenia și județul Teleorman în gigacalorii, perioada 2013-2018

Destinația apei si gazelor naturale distribuite	Zone	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total (gigacalorii)	Regiunea Sud Muntenia	1.287.109	1.269.333	11.22.721	1.128.418	1.038.656	1.057.606
dintre care: uz casnic (gigacalorii)	Regiunea Sud Muntenia	605.850	584.441	561.182	568.938	586.270	554.881
Total (gigacalorii)	Județul Teleorman	1.500	4.435	3.150	3.050	1.903	1.576
dintre care: uz casnic (gigacalorii)	Județul Teleorman	1.500	4.435	3.150	3.050	1.903	1.576

Sursa: Direcția Județeană de Statistică Teleorman

Conform datelor de mai sus, pot fi observate următoarele:

a) în anul 2018 a fost înregistrată o valoare de **1.057.606 gigacalorii** pentru **Regiunea Sud Muntenia** ca energie distribuită, 52% din această valoare, constând în 554.881 gigacalorii având ca destinație uzul casnic;
b) comparativ, la nivelul **Județului Teleorman**, în anul 2018 a fost înregistrată o valoare de **1.576 gigacalorii**, 100% din valoarea raportată fiind utilizată pentru uz casnic;
c) **ponderea energiei termice distribuită la nivelul Județului Teleorman** în totalul energiei distribuită la nivelul regiunii Sud Muntenia a fost **de 0,15% în anul 2018.**

În ceea ce privește **numărul de localități (municipii, orașe, comune, sate)** la nivelul cărora se distribuie gaze naturale, împreună cu **lungimea conductelor de distribuție și volumul gazelor naturale distribuite**, în perioada 2012-2017, sunt redate în continuare.

Tabel 20: Rețeaua și volumul gazelor natural distribuite în județul Teleorman

Localități în care se distribuie gaze naturale (număr)	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Total	5	5	5	5	5	5
Dintre care: municipii și orașe	5	5	5	5	5	5
Lungimea simplă a conductelor de distribuție a gazelor naturale (km)	245,00	243,90	234,50	240,20	239,80	241,80
Volumul gazelor naturale distribuite (mii m³)						
Total	70.669	42.181	35.161	34.344	31.544	37.735
Dintre care: pentru uz casnic	20.613	21.130	21.344	21.171	21.659	23.788

Sursa: Direcția Județeană de Statistică Teleorman

Conform datelor prezentate, se observă următoarele:

a) **distribuția de gaze naturale se face doar în cadrul celor 3 municipii și 2 orașe, lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor naturale fiind de 241,8 km în anul 2017**;
b) de asemenea, în anul 2017, **volumul total al gazelor naturale distribuite a fost de 37.735 mii m³, 63%** (23.788 mii m³ în mărime absolută) având ca destinație **uzul casnic,** înregistrând o **creștere de 19,6% față de anul 2016.**

Alimentarea cu apă și canalizarea, colectarea și tratarea apei uzate

În ceea ce privește **situația alimentării cu apă și canalizare**, la nivelul Județului Teleorman, raportat la anul 2018, 12 localități beneficiau de sisteme de canalizare, dintre care 3 municipii, 2 orașe și 6 comune. Situația este analizată, pentru perioada 2013-2018, în **tabelul de mai jos.**

Tabel 21: Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare din Județul Teleorman, pe localități, în perioada 2013-2018

Localități	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total - Județul Teleorman (km)	237,6	321,1	240,6	286,5	287	277,3
Municipiul Alexandria	91,5	91,5	75	75	75,5	76,9
Municipiul Roșiori De Vede	39,3	58,8	58,8	58,8	58,8	59,6
Municipiul Turnu Măgurele	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4	56
Oraș Videle	18	18	18	18	18	18
Oraș Zimnicea	18,1	82,1	18,1	64	64	32
Ciolănești	-	-	-	-	-	4,7
Drăgănești-Vlasca	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	4,1

Localități	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gratia	5	5	5	5	5	5,1
Piatra	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
Poeni	1	1	1	1	1	1
Poroschia	-	-	-	-	-	6,7
Tătărăștii De Jos	-	-	-	-	-	6,6

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

a) la nivelul anului 2018 Județul Teleorman beneficia de un **număr total de 277,3 km** de canalizare, înregistrând o **reducere de 3,38%** față de anul 2017;
b) **localitățile cu cele mai dezvoltate sisteme de canalizare** sunt reprezentate de cele trei municipii ale județului: **Municipiul Alexandria**, având un sistem de canalizare de 76,9 km, **Municipiul Roșiorii de Vede** - 59,6 km și **Municipiul Turnu Măgurele** - 56 km.

De asemenea, **volumul de apă potabilă distribuită consumatorilor** din Județul Teleorman, pentru anii 2012-2017 poate fi observat în continuare.

Tabel 22: Volumul de apă potabilă distribuită consumatorilor din județul Teleorman, perioada 2012-2018

Apă potabilă distribuită consumatorilor	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Total (mii m^3)	9.886	11.073	9.494	7.337	7.294	7.405
dintre care: uz casnic (mii m^3)	8.506	9.695	8.299	5.858	4.927	5.020

Sursa: Direcția Județeană de Statistică Teleorman

Conform datelor prezentate în tabelul de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

a) în perioada 2012 - 2017, **volumul de apă potabilă** distribuită consumatorilor din Județul Teleorman **a înregistrat o tendință de scădere**, reducându-se de la maximul de 11.073 mii m^3 înregistrat în 2013 la valoarea de 7.405 mii m^3 în 2017; cu toate acestea, **în anul 2017, a fost înregistrat un volum de apă potabilă superior celui din anul 2016** cu 1,52%;
b) la nivelul anului 2017, 67,7% din valoarea totală de apă potabilă distribuită a fost destinată uzului casnic.

Totodată, **evoluția populației conectate la sistemele de canalizare și epurare a apelor uzate** din Județul Teleorman în perioada 2013-2018 poate fi observată în continuare.

Tabel 23: Populația conectată la sistemele de canalizare si epurare a apelor uzate din județul Teleorman, perioada 2013-2018

Sisteme de canalizare si epurare a apelor	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Stații de epurare orășenești	85.261	88.318	87.981	92.537	84.999	85.224
Stații de epurare orășenești cu treapta primara de epurare	67.356	80.084	87.981	1.751	501	1.854
Stații de epurare orășenești cu treapta secundara de epurare	17.905	8.234	-	-	1.250	-
Stații de epurare orășenești cu treapta terțiară de epurare	-	-	-	90.786	83.248	83.370
Sisteme de canalizare	85.261	88.318	87.981	92.537	84.999	85.224
Sisteme de canalizare cu epurare	85.261	88.318	87.981	92.537	84.999	85.224

Sursa: Institutul Național de Statistică

În tabelul de mai sus pot fi observate următoarele:

a) la nivelul Județului Teleorman, conform datelor aferente anului 2018, sunt înregistrate **85.224 de persoane care sunt conectate la stațiile de epurare orășenești**, dintre care **97,8%** (respectiv, 83.370 de persoane în mărime absolută) sunt conectate **la stații de epurare orășenești cu treapta terțiară de epurare**, iar 2,1% (respectiv, 1.854 de persoane în mărime absolută) sunt conectate la stații de epurare orășenești cu treapta primară de epurare;
b) totodată, cele **85.224 de persoane sunt conectate și la sisteme de canalizare cu epurare**.

Situația socio-economică

În urma restructurării industrială apărută după anul 1989, în Județul Teleorman economia nu s-a diversificat foarte mult. Pe de-o parte, se regăsesc încă marii actori industriali, care au supraviețuit și și-au continuat activitatea, iar pe de altă parte, au existat și alte puncte industriale, cu o activitate semnificativă pentru industria și economia Județului Teleorman în trecut, care între timp au fost închise sau funcționează la capacitate redusă[25].

Cu toate acestea, Județul Teleorman dă dovadă de creșteri semnificative ale economiei în ultimii ani, înregistrând valori noi de dezvoltare din punct de vedere economic (**creștere PIB**), dar și din punct de vedere social (**creșterea veniturilor populației și reducerea șomajului**). Astfel, în continuare se vor analiza indicatorii economici și sociali de importanță pentru Județul Teleorman și Regiunea de Dezvoltare Sud Muntenia.

[25] Consiliul Județean Teleorman, (2010), *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/SMIS%203033%20Strategia%20-de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20judetului%20Teleorman%202010-2020%20.pdf în data de 07.01.2010

Astfel, în **Tabel 24** se cuprinde **evoluția ratei inflației și a cursului mediu de schimb lei/euro în perioada 2013-2019.**

Tabel 24: Evoluția ratei inflației și a cursului lei/euro în perioada 2013-2019

Indicatori	U.M.	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Rata inflației	%	4,00	1,10	-0,60	-1,50	1,30	4,60	3,80
Curs mediu de schimb lei/euro	lei/euro	4,4190	4,4446	4,4450	4,4908	4,5681	4,6535	4,7452

Sursa: Institutul Național de Statistică și Banca Națională a României

Conform datelor de mai sus, se observă următoarele:

a) **rata inflației** prezintă **fluctuații semnificative** în perioada 2013-2019, înregistrând atât creșteri, cât și diminuări ale valorii, crescând de la valoarea negativă de -0,6% în 2015 la 4,6% în anul 2018, ulterior reducându-se la 3,8% în 2019;
b) totodată, **cursul mediu de schimb lei/euro** prezintă o creștere constantă, cu mici fluctuații, din anul 2013 până în anul 2019, înregistrând valori de la 4,41 lei în 2013 la 4,74 lei în 2019.

De asemenea, în continuare se regăsește **evoluția în perioada 2013-2018** a **indicatorilor economici și sociali r**elevanți pentru cadrul socio-economic din Județul Teleorman.

Tabel 25: Indicatori economici și sociali de analizat la nivel regional și județean

Indicatori economici	U.M.	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Produsul Intern Brut (PIB) regional							
Regiunea Sud Muntenia	mil. lei	77.341,80	86.980,00	86.622,00	93.655,70	100.917,70	-
Creșterea reală PIB	%	9,46%	12,46%	-0,41%	8,12%	7,75%	-
Teleorman	mil. lei	6.582,20	7.279,10	7.630,10	7.662,60	8.261,40	-
Creșterea reală PIB	%	4,10%	10,59%	4,82%	0,43%	7,81%	-
PIB/capita							
Regiunea Sud Muntenia	lei/per.	24.970,70	28.294,50	28.425,10	31.030,70	33.808,40	-
Teleorman[26]	lei/per.	17.684,44	19.821,15	21.100,06	21.567,72	23.629,11	-
Indicatori sociali							
Rata șomajului							

[26] Calculat prin raportul între Produsul Intern Brut regional pe județul și populația rezidentă

Regiunea Sud Muntenia	%	7,50	7,30	6,60	6,30	5,00	4,00
Teleorman	%	10,8	11,2	11,6	10,8	10,1	7,8
Câștigul salarial mediu net lunar							
Regiunea Sud Muntenia	lei/sal.	1.463,00	1.582,00	1.708,00	1.852,00	2.130,00	2.370,00
Creșterea câștigului salarial mediu net lunar	%	4,95%	7,52%	7,38%	7,78%	13,05%	10,13%
Teleorman	lei/sal.	1.236,00	1.320,00	1.415,00	1.591,00	1.872,00	2.079,00
Creșterea câștigului salarial mediu net lunar	%	5,82%	6,36%	6,71%	11,06%	15,01%	9,96%

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

a) prin raportare la anul 2017, **Produsul Intern Brut al Județului Teleorman reprezintă 8,14% din PIB-ul înregistrat la nivelul întregii Regiuni de Dezvoltare Sud Muntenia;**
b) de asemenea, **creșterea medie a PIB-ului Județului Teleorman** aferentă perioadei 2013-2017 a fost de aproximativ **5,5%**, mai mică decât creșterea înregistrată la nivelul Regiunii Sud Muntenia, de aproximativ 7,4%;
c) o reprezentare grafică a principalilor indicatori economici este surprinsă în continuare, putându-se observa facil tr**endul ascendent al PIB-ului la nivelul Județului Teleorman**, precum și al PIB-ului/capita, fluctuațiile fiind nesemnificative de la un an la altul;

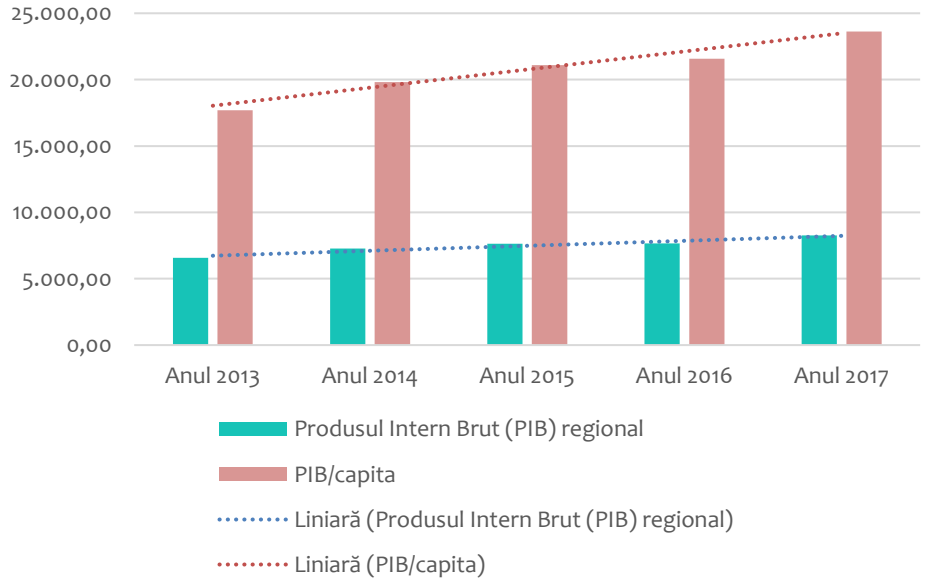


Figura 11: Evoluția principalilor indicatori economici, la nivelul Județului Teleorman, în perioada 2013-2017
Sursa: Institutul Național de Statistică

d) în ceea ce privește indicatorii sociali, **rata șomajului** la nivelul Regiunii Sud Muntenia în perioada 2013-2018 **s-a situat în medie la aproximativ 6,11%**, iar la nivelul **Județului Teleorman a fost de aproximativ 10,3%;** evoluția ratei șomajului la nivelul Județului Teleorman comparativ cu nivelul regional înregistrat este redată în figura de mai jos.

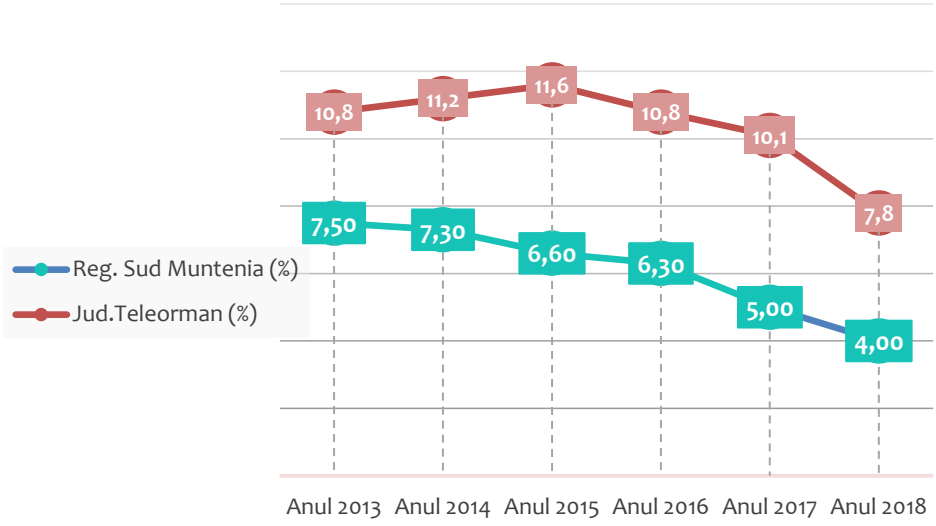


Figura 12: Evoluția ratei șomajului, la nivelul Județului Teleorman, comparativ cu nivelul Regiunii Sud Muntenia, în perioada 2013-2018
Sursa: Institutul Național de Statistică

Din figura de mai sus, se observă faptul că, la nivelul județului se înregistrează o **tendință de scădere** semnificativă în ultimii ani, **rata șomajului scăzând de la 10,1% în 2018 la 7,8% în 2019**; de asemenea, l**a nivel județean, rata șomajului depășește semnificativ valoarea regională, în anii 2017-2018 acest indicator înregistrând valori duble;**

e) de asemenea, în perioada 2013-2018, Județul Teleorman a înregistrat **o creștere a câștigurilor salariale medii lunare de aproximativ 9,15%,** mai mare decât cea înregistrată la nivelul Regiunii Sud Muntenia, de 8,46%. Cu toate acestea, **nivelul câștigului salarial mediu lunar este cu 13% mai mic decât cel de la nivelul regiunii**, în anul 2018 fiind înregistrată valoarea de 2.079 de lei lunar pentru Județul Teleorman și 2.370 de lei la nivelul întregii regiuni.

Totodată, **reprezentarea evoluției veniturilor/persoană pe categorii sociale, precum și evoluția veniturilor pe gospodărie**, în perioada 2013-2018, la nivelul Regiunii de Dezvoltare Sud Muntenia, se regăsește în tabelul de mai jos.

Tabel 26: Veniturile medii lunare la nivelul Regiunii de Dezvoltare Sud Muntenia

Venituri pe persoană	U.M.	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Venit mediu pe regiune	lei/pers.	839,66	896,02	911,30	1.004,02	1.202,63	1.526,71
Salariați	lei/pers.	1.060,72	1.097,43	1.163,00	1.299,76	1.535,92	2.017,98
Agricultori	lei/pers.	623,88	657,97	553,17	594,29	704,04	774,35
Șomeri	lei/pers.	458,74	487,18	501,39	574,92	625,09	682,69
Pensionari	lei/pers.	825,45	864,61	863,50	933,82	1.083,14	1.270,69
Venituri pe gospodărie							
Venit mediu pe regiune	lei/gosp.	2.431,04	2.442,60	2.466,29	2.696,43	3.200,86	4.021,39
Salariați	lei/gosp.	3.331,99	3.424,89	3.472,22	3.822,42	4.618,18	5.937,56
Lucrători pe cont propriu in activități neagricole	lei/gosp.	1.689,49	1.859,29	1.845,52	2.057,40	2.304,00	2.861,91
Agricultori	lei/gosp.	2.005,49	1.919,25	1.890,13	1.994,52	2.181,08	2.374,40
Șomeri	lei/gosp.	1.685,76	1.700,31	1.431,42	1.785,05	1.939,10	2.134,89
Pensionari	lei/gosp.	2.046,11	1.973,71	1.987,92	2.102,49	2.352,68	2.745,92

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor de mai sus, pot fi constatate următoarele:

a) în anul 2018, la nivelul Regiunii de Dezvoltare Sud Muntenia s-a înregistrat un **venit mediu/persoană de 1.526,71 lei pe lună;**
b) din totalul populației care înregistrează venituri, **categoria socială cu cele mai mari venituri lunare este reprezentată de salariați - cu 2.017,98 lei pe lună**, aceștia fiind urmați de pensionari, cu 1.270,69 lei/lună. La polul opus se regăsesc șomerii, care au venituri de 682,69 lei/lună și agricultorii cu 774,35 lei/lună;
c) în ceea ce privește a**naliza veniturilor medii la nivel de gospodărie,** se constată faptul că **salariații sunt categoria care înregistrează cel mai ridicat nivel, respectiv 5.937,56 lei cu 47,65% mai mult decât valoarea venitului mediu per gospodărie,** aceasta având o valoare absolută de 4.021,39 lei la nivelul anului 2018; similar situației de mai sus, șomerii înregistrează cele mai mici venituri medii la nivel de gospodărie;
d) de asemenea, **evoluția veniturilor medii/persoană** este redată grafic în continuare. Conform graficului, se observă un trend ascendent la nivelul venitului mediu din cadrul regiunii, atât la nivel de persoană, cât și per gospodărie (evoluția fiind una similară).

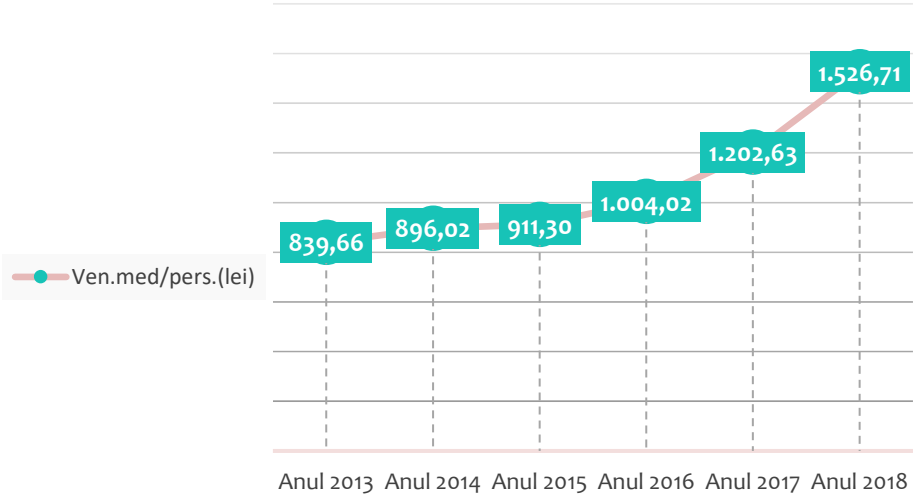


Figura 13: Evoluția venitul mediu/persoană pentru Regiunea Sud Muntenia, în perioada 2013-2018
Sursa: Institutul Național de Statistică

3.1.2. Situația actuală – factorul de mediu Apă

Bazinul Hidrografic Argeș - Vedea este administrat de către Directia Apelor Argeș – Vedea, Pitesti, cuprinzând 3 sub-bazine hidrografice Argeș, Vedea si Călmățui situate in sudul României, toate tributare fluviului Dunărea, formând cumpăna de ape din bazinul Dunarii – intre confluenta cu râul Olt si cea cu râul Argeș. Suprafata totala a acestui spatiu hidrografic este de 21.479 km^2.

Bazinul hidrografic al râului Argeș este cuprins intre urmatoarele coordonate geografice: 43º54'50" - 45º36'30" latitudine nordica si 24º30'50" - 26º44'25" longitudune estica. Se invecineaza la nord cu bazinul hidrografic Olt, la vest cu bazinele hidrografice Olt si Vedea, la sud cu bazinul Dunarii si la est cu bazinul hidrografic al Ialomitei, avand o suprafata de 12.550 km^2.

Din punct de vedere hidrografic, teritoriul județului Teleorman aparține **bazinului hidrografic Argeș – Vedea**, acesta fiind străbătut de râul Vedea, râul Teleorman și la sud de fluviul Dunărea.

Bazinului fluviului Dunărea (între confluenţa cu Oltul şi cea cu Argeşul) este reprezentat – 2.086 km^2.

Bazinul hidrografic al râului Vedea, component al bazinului Dunărean şi situat în partea de sud a ţării, are o suprafaţă de 5.430 km^2 şi este cuprins pe direcţia nord sud între paralele de 45°03'20'' şi 43^{0}42'13'' latitudine nordică, iar pe direcţia vest-est între meridianele de 24^{0}27'26'' şi 25^{0}36'56'' longitudine estică, fiind limitat de bazinele hidrografice ale Oltului, Călmăţuiului şi Argeşului.

In treaga retea hidrografica a bazinului Vedea se inscrie intr-o zona cu o densitate foarte mica ce variaza de la 0,4 km/km^2 in partea superioara a bazinului, la 0,2-0,3 km/km^2 in partea centrala si ajungand la 0,1 km/km^2 in partea inferioara. Panta medie a raului principal este de 2‰, pe cand cea a afluentului principal, Teleorman, este intre 2‰. O caracteristica pe care o prezinta raul Vedea este asimetria spre stanga atat din punct de vedere al afluentilor, cat si al dezoltarii teraselor. Afluentii de pe partea dreapta sunt redusi ca si numar si prezinta bazine alungite, pe cand cei de pe partea stanga sunt puternici si prezinta caractere asemanatoare cu colectorul principal.

Zona de câmpie cuprinde întregul bazin hidrografic Călmățui şi părţile mijlocii şi inferioare ale bazinelor hidrografice Argeş şi Vedea-Teleorman şi exceptând Câmpia Înaltă a Piteştiului şi a Târgovişteі se poate împărţi în: Câmpia centrală şi în câmpia joasă din sud respectiv Câmpia Burnazului şi a Călmăţuiului şi este alcătuită din depozite exclusiv cuaternare (loess şi lehm loessoid) cu grosimi mari.

Amplasamentul obiectivului:

Bazinul hidrografic fl. Dunărea: **cod cadastral Dunărea - XIV-1.000.00.00.00.0.**

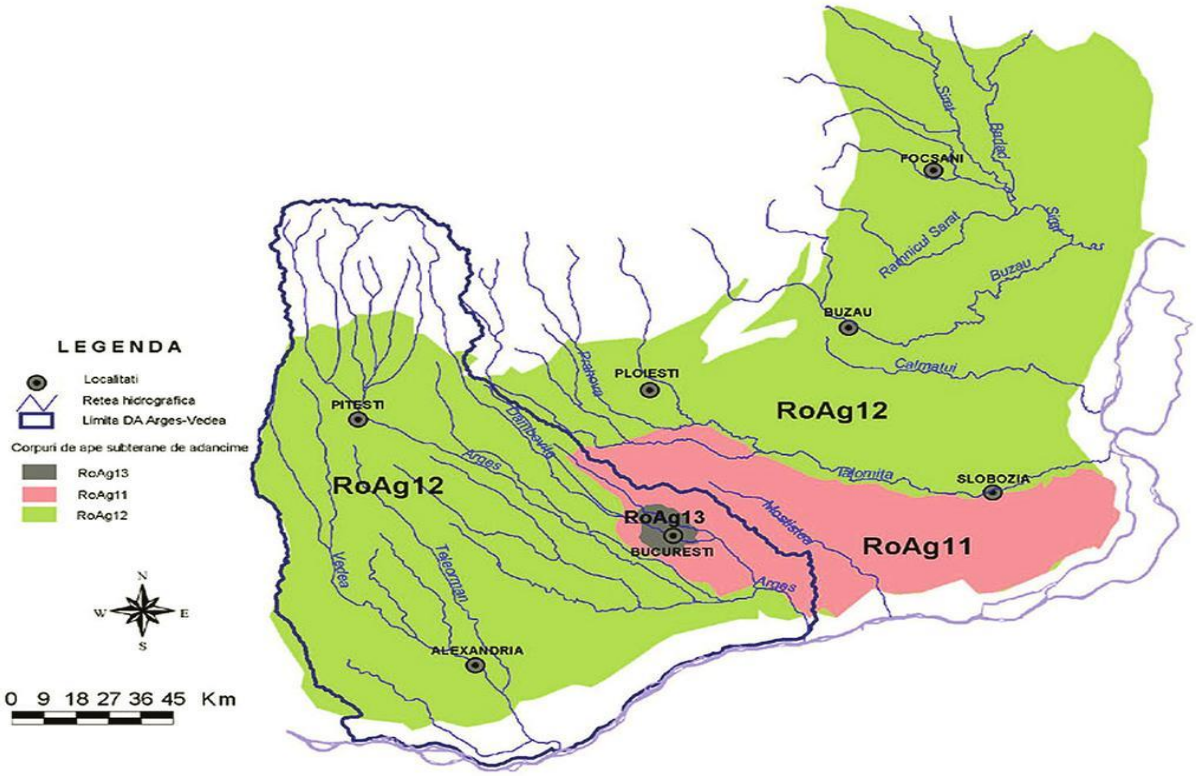
Bazinul hidrografic râul Vedea: **cod cadastral râul Vedea – IX-1**

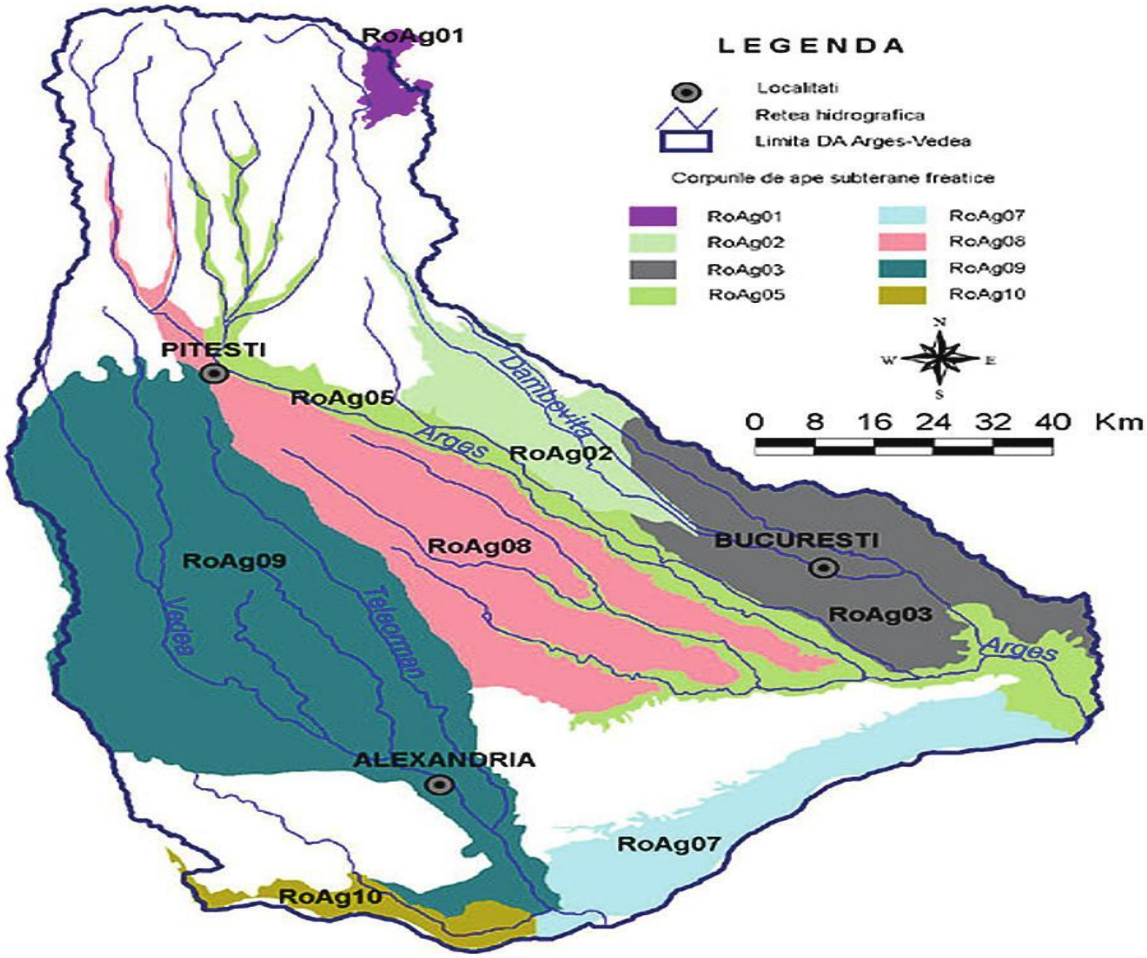
Bazinul hidrografic râul Teleorman: **cod cadastral râul Teleorman – IX-1.15**

Corp de apă – subteran: **Estul Depresiunii Valahe ROAG12**

Corp de apă – subteran: **Estul Depresiunii Valahe ROAG 10**

Corp de apă – subteran: **Estul Depresiunii Valahe ROAG 07**


LEGENDA
Localitati
Retea hidrografica
Limita DA Arges-Vedea
Corpuri de ape subterane de adancime
RoAg13
RoAg11
RoAg12
0 9 18 27 36 45 Km
FOCSANI
BUZAU
PLOIESTI
PITESTI
SLOBOZIA
BUCURESTI
ALEXANDRIA
RoAg12
RoAg13
RoAg11
Siret
Bradet
Rasnicul Sarat
Buzau
Calmatui
Prahova
Dambovita
Arges
Vedea
Teleorman
Ialomita
Mostistea


LEGENDA
Localitati
Retea hidrografica
Limita DA Arges-Vedea
Corpurile de ape subterane freatice
RoAg01
RoAg02
RoAg03
RoAg05
RoAg07
RoAg08
RoAg09
RoAg10
0 8 16 24 32 40 Km
RoAg01
PITESTI
RoAg05
Dambovita
Arges
RoAg02
RoAg08
BUCURESTI
RoAg09
RoAg03
Vedea
Teleorman
Arges
ALEXANDRIA
RoAg07
RoAg10

Relief

Spaţiul hidrografic Argeș - Vedea se caracterizează printr-o mare varietate a formelor de relief, începând cu înălţimile muntoase ale Făgăraşului (altitudine maximă 2.544 m – zona de obârşie fiind la 2.140 m) şi terminând cu cea mai joasă treaptă de relief de pe teritoriul ţării - Lunca Dunării (altitudine minimă 12 m).

Regiunea montană este situată în nord şi include cele mai înalte culmi ale Carpaților Meridionali cu Masivul Făgăraşului şi partea vestică a Masivului Bucegi (Leaota) despărţit de culoarul tectonic Rucăr – Bran. Munţii ocupă 8% din totalul suprafeței.

Urmează zona subcarpatică şi colinară a Piemonturilor Cotmenei şi Cândeştiului (care acoperă 28% din total – 6% Subcarpați şi 22% piemont), formată dintr-o asociaţie de muscele şi dealuri orientate în sens latitudinal, care includ între ele depresiuni intracolinare, cu altitudini ce variază între 1.200 m în nord şi 600 m în sud. Spre sud se dezvoltă pe o întindere mult mai mare podişuri piemontane bine reprezentate care reprezintă Piemontul Getic.

Sudul spaţiului hidrografic este format din câmpie, care reprezintă cea mai joasă şi mai uniformă formă de relief. Sectorul cursului inferior este format dintr-o asociaţie de interfluvii, văi şi terase în cadrul căreia se diferenţiază suprafeţe distincte - câmpuri, terase, lunci - respectiv Câmpia Înaltă a Dâmboviţei şi Ialomiţei, Câmpia Găvanu – Burdea, Câmpia Burnazului precum şi lunca Dunării. Suprafaţa ocupată de câmpie reprezintă 64% din totalul spaţiului hidrografic.

Gradul de fragmentare al reliefului este de 350 – 450 m, iar energia maximă variază între 200 – 300 m.

Geologie

Din punct de vedere geologic spaţiul hidrografic Argeş - Vedea se compune din:

- *zona montană* reprezentată de culmea sudică a Munţilor Făgăraş de natură cristalină care formează marginea nordică a bazinului Argeş–Dâmboviţa alcătuită geologic din micaşisturi, amfibolite şi gresie şi culmea Frunţi–Ghiţu-Zănoaga alcătuită predominant din gnaisul de Cozia. La est de Dâmboviţa se înalţă masivul cristalin al Leaotei constituit din şisturi filitoase, sericitoase şi cuartite cristaline care coboară treptat spre Dâmboviţa peste el aşezându-se transgresiv calcarele jurasice din Masivul Piatra Craiului şi din culoarul Rucăr-Bran.

- *zona dealurilor subcarpatice* formată dintr-o asociaţie de muscele mai înalte şi dealuri din depozite terţiare paleogene slab cutate peste care s-au depus conglomeratele şi gresiile eocene şi apoi nisipuri, gresii şi pietrişuri mio-pliocene.

- *zona de piemont* se întinde dinspre vest de la cumpăna dintre râul Argeș și râul Topolog, din cristalin acoperit cu formaţiuni mai noi constituite din conglomerate fine, gresii cenuşii, marne, peste care se află nisipuri şi pietrişuri pliocene acoperite de depozite cuaternare.

- *zona de câmpie* cuprinde întregul bazin hidrografic Călmăţui şi părţile mijlocii şi inferioare ale bazinelor hidrografice Argeş şi Vedea-Teleorman şi exceptând Câmpia Înaltă a Piteştiului şi a Târgovişteі se poate împărţi în: Câmpia centrală şi în câmpia joasă din sud respectiv Câmpia Burnazului şi a Călmăţuiului şi este alcătuită din depozite exclusiv cuaternare (loess şi lehm loessoid) cu grosimi mari.

Clima

Situat în partea de sud a ţării, spaţiul hidrografic Argeş - Vedea are o climă temperat - continentală, cu unele particularităţi, astfel:

- precipitaţiile anuale înregistrează valori cuprinse între 1000 - 1400 mm pe culmile munţilor;

- între 600 – 800 mm în zonele subcarpatice, colinare şi piemontane;

- scad sub 550 mm în zona de câmpie.

În bazinul superior al spaţiului Argeş – Vedea - Călmăţui în cursul anului valorile medii lunare ale temperaturii sunt destul de diferite:

- iarna temperaturile medii lunare multianuale au valori negative, cele mai scăzute înregistrându-se în luna ianuarie (sub -2,5ºC); vara aceste temperaturi depășesc 20ºC şi scad cu 0,6ºC- 0,8ºC în funcţie de altitudine (la fiecare 100 m diferenţă de nivel);

- Cele mai mari valori medii zilnice ale temperaturii aerului se realizează vara (iulie – august) depăşind chiar 30ºC ca urmare a invaziei de aer tropical, iar cele mai mici valori se înregistrează iarna (-7ºC în luna ianuarie), fiind o consecinţă a invaziei de aer rece arctic sau continental;

- Valorile medii lunare ating în zona de câmpie 11ºC;
- Valorile medii multianuale ale temperaturii aerului înregistrează o uşoară creştere de la N la S.

Clima județului Teleorman este temperat-continentală, specifică pentru zona de câmpie și câmpia sudică, având un potențial caloric ridicat, cu amplitudini mari ale temperaturii aerului, cu cantități reduse de precipitații, cu regim adeseori torențial, (în perioada de vară) însotite de

perioade frecvente de secetă. Poziția centrală a câmpiei face ca zona să fie caracterizată de un climat de tranzitie între partea estică - clima mai moderată - și partea vestică, având climat continental.

Județul Teleorman se află la interferența maselor de aer uscat continental dinspre E și NE, cu cele de origine tropicală dinspre S și SV și cu masele de aer oceanic care, în deplasarea lor spre E, ajung deasupra teritoriului județului suficient de umede.

Verile sunt calde și secetoase, iar iernile aspre și geroase, cu zapadă în cantități potrivite, rareori stratul de zapadă depășind 50-60 cm.

Valorile factorilor climatici ai zonei sunt:

- temperatura medie anuală a aerului + 10 ^{0}C;
- temperatura minimă absolută a aerului - 31.2 ^{0}C;
- temperatura maximă absolută a aerului +40.6 ^{0}C;
- adâncimea maximă de îngheț - 0.90 m STAS 6054/87 cf. Cod de proiectare - Evaluarea acțunii vântului asupra construcțiilor Indicativ CR-1-1-4/2012;
- valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului qb = 0.5 kPa având IMR = 50 ani cf. Cod de proiectare;
- evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor, indicativ CR-1-1-3/2012, cu o valoare caracteristică a încărcării din zapada pe sol sk = 2.0 kN/m^2.

Clima județului Teleorman este temperat continentală, specifică zonei de câmpie din partea sudică a țării.

Date hidrogeologice, geologice

Acviferele de adâncime sunt cantonate în nisipurile şi pietrişurile formaţiunii cunoscuta sub denumirea de „Strate de Frăteşti". Constituţia litologică este dată de nisipuri şi pietrişuri, uneori cu intercalaţii de argile. Acestea se întâlnesc imediat sub depozitele loessoide (25 - 30 m), afundându-se pe direcţia NV - SE şi au grosimi în medie de 70 m. Pe măsura afundării se formează trei orizonturi prin intercalarea unor bancuri de argile. Direcţia de curgere este în această regiune NV - SE, presiunea de strat este mare (crescând odată cu afundarea), având nivel hidrostatic ascensional.

Din punct de vedere geologic perimetrul județului Teleoman este situat în partea nordică a Platformei Moesice, pe flancul nordic al ridicării Cartojani. Soclul este alcătuit din şisturi cristaline mezzo şi epimatamorfice, străpunse în zona ridicării de roci granitice. Adâncimea la care a fost interceptat soclul în foraje este de cca. 3500 m. Cuvertura platformei Moesice a fost

realizată în patru cicluri de sedimentare, începând din Ordovician şi încheindu-se în Romanian. Către sfărşitul Romanianului lacul Pliocen format se retrage foarte mult evoluând spre colmatare. Colmatarea lacului Pliocen se realizează în Cuaternar, depozitele acumulate în această eră constituie principala lito - structură pentru formarea acviferelor de adâncime. Primul etaj al Cuaternarului, Pliocen inferior este constituit din două orizonturi, unul inferior psamo-pelitic (argile în alternanţă cu pachete groase de nisipuri ce conţin pietrişuri mărunte) şi altul superior psamo-psefitic (nisipuri grosiere şi pietrişuri). Aceste orizonturi sunt considerate de vârstă Villafranchian şi intră în alcătuirea „ Stratelor de Cândesti". Spre sud, strict în perimetrul studiat trec la depozite nisipoase cu lentile mari de pietrişuri („Stratele de Frăteşti"), atribuite Saint Presianului. După alţi autori „Stratele de Frăteşti" sunt în continuitate de sedimentare faţă de „Stratele de Cândeşti", atribuite părţii terminale a Pleistocenului inferior. Sedimentarea în Cuaternar continuă cu nivele relativ subţiri şi discontinue de argile şi argile nisipoase cenusii - gălbui. Succesiunea se încheie cu depozitele loessoide şi depozitele psamo - psefitice ale teraselor, depozite ce aparţin Pleistocenului superior. Ultimele acumulări sunt constituite din nisipuri, subordonat pietrişuri, foarte rar bolovănişuri, de vârstă Holocenă, ce reprezintă depozitele aluvionare ale luncilor. Din punct de vedere structural domeniul valah de care aparţine zona studiată, s-a comportat ca o platformă nestabilă la mişcările orogene, fapt ce a generat o serie de fracturi cu amploare regională, cea mai importantă fiind falia pericarpatică. În lungul ei se face coborârea soclului valah sub Orogenul carpatic. Ridicarea acestuia a antrenat o mişcare generală de coborâre a cărei amplitudine creşte spre nord. Suprapus peste aceasta au fost generate structuri regionale interne (ridicarea Balş - Optaşi - Cartojani - Slatina - depresiunea Roşiori - Alexandria). Spre stărsitul Pliocenului, procesul de colmatare a avansat foarte mult, în Cuaternar Platforma Valahă căpătând configuraţia actuală.

Din punct de vedere hidrogeologic în zonă stratele acvifere freatice sunt cantonate în depozitele aluvionare ale teraselor și în stratele poros permeabile ale ale Formațiunii de Frătești și se situează la adâncimi de 2.00 — 10.00 m.

În cadrul județului Teleorman rocile utile sunt prezente sub forma argilelor comune (în zonele Alexandria, Gorgani-Zimnicea, Ciuperceni) nisipuri și pietrișuri (zăcăminte importante la Turnu Măgurele, Zimnicea, Plosca, Poroschia - Țigănești, Scrioaștea și zone de perspectivă la Orbeasca, pe râul Vedea și pe afluenții aflați în raza comunelor Cervenia, Mavrodin, Nanov). Există de asemenea și un zăcământ de lignit, care nu a fost însă explorat amănunțit.

Un avantaj al reliefului județului este reprezentat de potențialul solurilor, care prezintă un grad ridicat de fertilitate naturală, favorabil dezvoltării de culturi agricole. Cele mai întalnite soluri la nivelul județului sunt cernoziomurile, solurile brun-roscate și solurile brune de pădure, care se succed de la sud spre nord în ordinea enunțată. Aceste soluri creează condiții favorabile pentru culturile cerealiere, precum și pentru legume și plante tehnice (culturile de rapiță fiind prezente în mod special în județ).

Solurile regăsite la nivelul județului Teleorman, sunt de asemenea brune (în general), fiind o caracteristică a câmpiei Săraru-Burdea. Din punct de vedere geologic zona studiată face parte din marea unitate de vorland denumită Platforma Valaha cu depresiunea Roșiorii - Alexandria. Depozitele creatice prezintă în zona grosimi mari și se situează la adâncimi de cca 250 m.

Forajele de mare adâncime în zona au pus în evidența prezentă Triasicului cu cele trei serii: roșie inferioară, carbonatată și roșie superioară. Peste diferiți termeni ai Triasicului se așterne transgresiv Jurasicul Mediu.

În apropierea suprafeței formațiunile identificate în zona județului Teleorman aparțin Cuaternarului începand cu Pleistocenul inferior. Pleistocenul inferior este reprezentat prin St. Prestian cu Formațiunea de Frătești, pe marginea de nord a câmpului Burnas și pe văile mai adânci care fragmentează câmpurile.

Formațiunea de Frătești cuprinde la partea ei superioară nisipuri mărunte și fine, uneori grosiere, micafere, spre bază cu pietrișuri constituite din cuartite, micașisturi, gresii, calcare, silexuri și tufuri calcaroase.

Pleistocenul mediu – superior. Peste Formatiunea de Frătești se dispune un complex argilos - prafos - nisipos care, pe baza poziției stratigrafice, au fost atribuite unui interval stratigrafic care ar începe din partea superioară a Pleistocenului mediu până la sfârșitul Pleistocenului superior.

Holocenul superior este reprezentat prin aluviunile grosiere și fine ale luncilor. Depozitele luncilor sunt constituite la bază din nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri (cuartite, gnaise, gresii, calcare sarmatiene și cretacice), acoperite de nisipuri și nisipuri argiloase, uneori maluri. Din punct de vedere structural reise că la alcatuirea geologică a regiunii participă depozite mezozoice, terțiare și cuaternare, suportate de un fundament paleozoic și mai vechi, încă neexplorat în regiune.

Din punct de vedere hidrogeologic în zonă, stratele acvifere freatice sunt cantonate în depozitele aluvionare ale teraselor și în stratele poros permeabile ale Formațiunii de Frătești și se situează la adâncimi de 2.00 — 10.00 m.

Apele uzate

Apele uzate menajere şi industriale exercită o presiune semnificativă asupra mediului acvatic, datorită încărcărilor cu materii organice, nutrienţi şi substanţe periculoase. Având în vedere procentul mare al populaţiei care locuieşte în aglomerări urbane, o parte semnificativă a apelor uzate este colectată prin intermediul sistemelor de canalizare şi transportate la staţiile de epurare. Nivelul de epurare, înainte de evacuare, şi gradul de sensibilitate al apelor receptoare determină intensitatea impactului asupra ecosistemelor acvatice.

Alimentarea cu apă și canalizarea, colectarea și tratarea apei uzate

În ceea ce privește **situația alimentării cu apă și canalizare**, la nivelul Județului Teleorman, raportat la anul 2018, 12 localități beneficiau de sisteme de canalizare, dintre care 3 municipii, 2 orașe și 6 comune. Situația este analizată, pentru perioada 2013-2018, în **tabelul de mai jos.**

Tabel 27: Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare din Județul Teleorman, pe localități, în perioada 2013-2018

Localități	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total - Județul Teleorman (km)	237,6	321,1	240,6	286,5	287	277,3
Municipiul Alexandria	91,5	91,5	75	75	75,5	76,9
Municipiul Roșiori De Vede	39,3	58,8	58,8	58,8	58,8	59,6
Municipiul Turnu Măgurele	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4	56
Oraș Videle	18	18	18	18	18	18
Oraș Zimnicea	18,1	82,1	18,1	64	64	32
Ciolănești	-	-	-	-	-	4,7
Drăgănești-Vlasca	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	4,1
Gratia	5	5	5	5	5	5,1
Piatra	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
Poeni	1	1	1	1	1	1
Poroschia	-	-	-	-	-	6,7
Tătărăștii De Jos	-	-	-	-	-	6,6

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

c) la nivelul anului 2018 Județul Teleorman beneficia de un **număr total de 277,3 km** de canalizare, înregistrând o **reducere de 3,38%** față de anul 2017;
d) **localitățile cu cele mai dezvoltate sisteme de canalizare** sunt reprezentate de cele trei municipii ale județului: **Municipiul Alexandria**, având un sistem de canalizare de 76,9 km, **Municipiul Roșiorii de Vede** - 59,6 km și **Municipiul Turnu Măgurele** - 56 km.

De asemenea, **volumul de apă potabilă distribuită consumatorilor** din Județul Teleorman, pentru anii 2012-2017 poate fi observat în continuare.

Tabel 28: Volumul de apă potabilă distribuită consumatorilor din județul Teleorman, perioada 2012-2018

Apă potabilă distribuită consumatorilor	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Total (mii m^3)	9.886	11.073	9.494	7.337	7.294	7.405
dintre care: uz casnic (mii m^3)	8.506	9.695	8.299	5.858	4.927	5.020

Sursa: Direcția Județeană de Statistică Teleorman

Conform datelor prezentate în tabelul de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

c) în perioada 2012 - 2017, **volumul de apă potabilă** distribuită consumatorilor din Județul Teleorman **a înregistrat o tendință de scădere**, reducându-se de la maximul de 11.073 mii m³ înregistrat în 2013 la valoarea de 7.405 mii m³ în 2017; cu toate acestea, **în anul 2017, a fost înregistrat un volum de apă potabilă superior celui din anul 2016** cu 1,52%;
d) la nivelul anului 2017, 67,7% din valoarea totală de apă potabilă distribuită a fost destinată uzului casnic.

Totodată, **evoluția populației conectate la sistemele de canalizare și epurare a apelor uzate** din Județul Teleorman în perioada 2013-2018 poate fi observată în continuare.

Tabel 29: Populația conectată la sistemele de canalizare si epurare a apelor uzate din județul Teleorman, perioada 2013-2018

Sisteme de canalizare si epurare a apelor	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Stații de epurare orășenești	85.261	88.318	87.981	92.537	84.999	85.224
Stații de epurare orășenești cu treapta primara de epurare	67.356	80.084	87.981	1.751	501	1.854
Stații de epurare orășenești cu treapta secundara de epurare	17.905	8.234	-	-	1.250	-
Stații de epurare orășenești cu treapta terțiară de epurare	-	-	-	90.786	83.248	83.370
Sisteme de canalizare	85.261	88.318	87.981	92.537	84.999	85.224
Sisteme de canalizare cu epurare	85.261	88.318	87.981	92.537	84.999	85.224

Sursa: Institutul Național de Statistică

În tabelul de mai sus pot fi observate următoarele:

c) la nivelul Județului Teleorman, conform datelor aferente anului 2018, sunt înregistrate **85.224 de persoane care sunt conectate la stațiile de epurare orășenești**, dintre care **97,8%** (respectiv, 83.370 de persoane în mărime absolută) sunt conectate **la stații de epurare orășenești cu treapta terțiară de epurare**, iar 2,1% (respectiv, 1.854 de persoane în mărime absolută) sunt conectate la stații de epurare orășenești cu treapta primară de epurare;
d) totodată, cele **85.224 de persoane sunt conectate și la sisteme de canalizare cu epurare**.

Calitatea apelor de suprafaţă este influenţată în mod direct de evacuările de ape uzate, neepurate sau insuficient epurate, provenite din surse punctiforme, urbane, industriale şi agricole. Impactul acestor surse de poluare asupra receptorilor naturali depinde de debitul apei şi de încărcarea acesteia cu substanţe poluante.

Activitatea de gestionare a deșeurilor nu implică un consum important de apă și prin urmare evaluarea situației existente se concentrează asupra calității apelor se suprafață și subterane și a presiunilor care afectează starea de calitate a acestora.

Calitatea apelor de suprafață și subterană este afectată parțial de actualul sistem de gestionare a deșeurilor prin:

- eliminarea necontrolata a deșeurilor de către producători în locuri neamenajate, de cele mai multe ori neautorizate si amplasate pe cursuri de apa cu debit permanent sau sezonier. Aceasta deoarece, in prezent, nu exista un sistem de salubrizare care sa acopere întreaga zonă rurală.
- gestionarea deficientă a nămolurilor de la stațiile de epurare orășenești.

În cazul ALTERNATIVEI – fără proiect, lipsa facilitaţilor corespunzatoare standardelor şi normelor europene pentru colectarea, transportul şi depozitarea deşeurilor muncipale va conduce la creşterea emisiilor în apele subterane şi de suprafaţă.

Cauze posibile ale contaminarii apelor:

- operarea necorespunzătoare a zonelor de colectare prin *aport voluntar* (zone de blocuri cu 4 etaje), neridicarea la termen a deşeurilor menajere poate duce la depozitarea deşeurilor lângă containere și antrenarea prin apele pluviale de substanțe poluante în rețeaua de canalizare și apoi în apele de suprafață;
- depozitări ilegale în zonele apropiate apelor de suprafata, în zone de parcuri etc;
- lipsa alternativelor pentru colectarea şi depozitarea corespunzatoare a deşeurilor va conduce la apariția acestor practici ilegale;
- administrarea incorectă a CMID existent (poluarea cu deşeuri uşoare antrenate de vânt sau curenţi de aer);
- colectarea în amestec cu deşeurile menajere a unor deşeuri periculoase (spre eemplu, spitalicești) sau care conțin substanțe periculoase (de exemplu, deşeuri electrice și electronice).

3.1.3. Situația actuală – factorul de mediu Aer

Sursele de poluare a aerului se clasifică astfel:

- surse fixe: sunt sursele industriale, de obicei concentrate pe mari platforme industriale, dar şi intercalate cu zone de locuit populate (cu dezvoltări preponderent pe verticală). Gama substanţelor evacuate în mediu din procesele tehnologice este foarte variată: pulberi organice şi anorganice care au şi conţinut de metale (Pb, Zn, Al, Fe, Cu, Cr, Ni, Cd), gaze şi vapori (SO2, NOx, NH3, HCL, CO, CO2), solvenţi organici, funingine etc. În categoria surselor fixe intră şi centralele electrotermice, surse importante prin cantităţile de poluanţi emişi, dar care sunt însă favorizate de dispersia ce se realizează la înălţime mare;

- surse mobile – în județul Teleorman sursa cea mai importantă de poluare o constituie traficul auto. Sunt emise atât gaze anorganice (oxizi de azot, dioxid de sulf, oxid de carbon), cât şi compuşi organici volatili (benzen) sau pulberi PM10, PM2,5 cu conţinut de metale. Impactul cel mai mare apare în zonele construite şi cu artere de trafic aglomerate, unde dispersia poluanţilor este dificil de realizat. Concentraţiile poluanţilor atmosferici sunt mai crescute în zonele cu artere de trafic străjuite de clădiri înalte sub formă compactă, care împiedică dispersia. La depărtare de arterele de trafic intens, poluarea aerului scade rapid şi este destul de rar semnalată în zonele suburbane sau rurale;

- surse de suprafaţă: în categoria surselor de suprafaţă intră în special încălzirea rezidenţială, dar şi alte surse difuze de combustie care sunt lipsite de avantajul relativ al dispersiei prin coşuri înalte. O categorie specială o constituie şantierele de construcţii, surse care pot fi încadrate, în funcţie de obiectiv, atât la sursele fixe (pentru construcţii de clădiri), cât şi la sursele de suprafaţă (pentru reparaţiile, modernizările arterelor rutiere). Aceste surse, dacă nu sunt organizate corespunzător, aduc o contribuţie majoră la poluarea cu pulberi.

Zona Teleorman este încadrată în regimul de gestionare II pentru indicatorii: dioxid de azot și oxizi de azot (NO2/NOx), pulberi în suspensie (PM10, PM2,5), benzen (C6H6), Nichel (Ni), Dioxid de sulf (SO2), Monoxid de carbon (CO), Plumb (Pb), Arsen (As), Cadmiu (Cd) conform listei cu unitățile teritorial – administrative aprobate prin Ordinul nr. 598/2018 Anexa 2 , așa cum este definit la art. 42 lit b) din Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător cu modificările ulterioare. Prin definiție regimul de gestionare II (art. 42, lit b) Legea nr. 104/2011) reprezintă ariile din zonele și aglomerările în care: - Nivelurile pentru dioxid de azot și oxizi de azot (NO2/NOx), dioxid de sulf (SO2), particule în suspensie (PM10 și PM2,5), plumb (Pb), benzen (C6H6), monoxid de carbon (CO), sunt mai mici decât valorile limită prevăzute la lit. B și poziția G5 din Anexa nr.3; - Nivelurile pentru arsen (As), cadmiu (Cd), nichel (Ni), benzo(a)piren sunt mai mici decât valorile țintă prevăzute la lit. C și poziția G4 din Anexa nr.3. **Zona Teleorman** se încadrează în urma evaluării calității aerului la nivel național, conform Legii nr. 104/2011, art.25 alin. (1) lit.a) , b) și c) și Ordinului MMAP nr. 36/2016 în: - regimul de evaluare A (Legea nr.104/2011, art. 25 alin. (1) lit.a)) în care nivelul este mai mare decât pragul superior de evaluare – pentru indicatorii: particule în suspensie (PM10, PM2,5). - regimul de evaluare B (Legea nr.104/2011, art. 25 alin. (1) lit.b)) în care nivelul este mai mic decât pragul superior de evaluare, dar mai mare decât pragul inferior de evaluare – pentru indicatorii: dioxid de azot și oxizi de azot (NO2/NOx), benzen (C6H6), monoxid de carbon (CO). - regimul de evaluare C, (Legea nr. 104/2011, art.25 alin. (1) lit.c)), în care nivelul este mai mic decât pragul inferior de evaluare – pentru indicatorii: dioxid de sulf (SO2), nichel (Ni), plumb (Pb), cadmiu (Cd), arsen (As).

Calitatea aerului

La nivelul Agenţiei pentru Protecţia Mediului Teleorman, supravegherea calităţii aerului pentru anii 2014 - 2018, cu referire la poluanţii care intră sub incidenţa Legii nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, s-a realizat prin 5 staţii care fac parte din Reţeaua Naţională de Monitorizare a Calităţii Aerului.

Poluanţii monitorizaţi la staţia automată - SO2, NO2/NOx, CO, C6H6, PM10 şi O3 sunt monitorizaţi şi evaluaţi în conformitate cu Legea nr.104/2011, privind calitatea aerului înconjurător.

În cadrul staţiilor automate de monitorizare calitate aer este asigurată şi înregistrarea de date meteorologice (de exemplu, direcţie şi viteză vînt, temperatură, presiune, radiaţie solară, umiditate relativă) în vederea corelării cu valorile poluanţilor monitorizaţi, pentru validarea datelor înregistrate la staţie.

Datele înregistrate în cadrul staţiilor sunt validate zilnic şi sunt transmise automat la panoul de informare a publicului (panoul exterior amplasat în municipiul Alexandria). Informarea publicului privind calitatea aerului se mai realizează şi cu ajutorul unui buletin informativ care este postat zilnic pe site-ul Agenţiei pentru Protecţia Mediului Teleorman şi site-ul www.calitateaer.ro .

În perioada 01 Ianuarie 2014 – 31 Decembrie 2018, la staţiile de monitorizare din municipiul Alexandria (TR01), municipiul Turnu Măgurele (TR02, TR03, TR04) și orașul Zimnicea (TR05) au fost efectuate măsurători zilnice (probe 24 de ore) pentru dioxid de sulf (SO2), oxizi de azot (NO, NO2, NOx), monoxid de carbon (CO), pulberi în suspensie (PM10) automat (prin nefelometrie ortogonală), ozon (O3) şi precursori organici ai ozonului (benzen, toluen, etilbenzen, o-xilen, m-xilen şi p-xilen).

În anii 2014 - 2018, captura de date de la analizoarele pentru NO2, SO2, CO, O3, PM10 grv, C6H6, care au fost validate, s-a situat la nivelul indicat în procente. Astfel, datele colectate peste nivelul de 75 % au fost suficiente pentru a respecta criteriile de calitate, conform Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Tabel 30: Ponderea indicelui global specific asupra sănătății umane, a calității aerului din județul Teleorman, perioada 2014 - 2018

Stația	Indice specific	Pondere %	Efecte asupra sănătății umane
TR 1 ALEXANDRIA	Foarte bun	46	Fără implicații asupra sănătății
	bun	23	Pot apărea ușoare iritații; persoanele cu probleme respiratorii sau circulatorii ar trebui să limiteze activitățile în aer liber
TR 2 Turnu Măgurele	Foarte bun	52	Fără implicații asupra sănătății
	bun	35	Pot apărea ușoare iritații; persoanele cu probleme respiratorii sau circulatorii ar trebui să limiteze activitățile în aer liber
TR 3 Turnu Măgurele	Foarte bun	79	Fără implicații asupra sănătății
	Excelent	11	Fără implicații asupra sănătății
TR 4 Turnu Măgurele	Foarte bun	50	Fără implicații asupra sănătății
	bun	39	Pot apărea ușoare iritații; persoanele cu probleme respiratorii sau circulatorii ar trebui să limiteze activitățile în aer liber
TR 5 Zimnicea	Foarte bun	64	Fără implicații asupra sănătății
	bun	30	Pot apărea ușoare iritații; persoanele cu probleme respiratorii sau circulatorii ar trebui să limiteze activitățile în aer liber

Tendinţe privind concentraţiile medii anuale ale anumitor poluanţi atmosferici an 2018

Dioxidul de sulf SO_2

- Dioxidul de sulf a fost monitorizat la toate cele 5 stații;

- TR-1, TR-2, TR-3, TR-4 și TR-5 procentul de date validate a fost între 93,65% și 95,33 % și indică concentrații care s-au situat sub nivelul critic pentru protecția vegetației;

- La stația Alexandria procentul de date validate s-a situat sub 70%;

- Principalele surse de poluare : ardere combustibili, procese industriale şi traficul rutier;

- Nivelul critic anual pentru protecția ecosistemelor (vegetației) conform Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător este de 20 µg/m3;

- În perioada 2014 – 2018 nu s-au înregistrat depășiri ale nivelului critic anual.*

*Notă: *Stațiile TR3, TR4 și TR5 au fost incluse în RNMCA în anul 2016.*

Dioxidul de azot NO_2

- Dioxidul de azot a fost monitorizat la toate cele 5 stații;

- La stația TR-1, TR-2, TR-3 procentul de date validate a fost între 85,27 % și 93,54%, valorile concentrațiilor medii s-au situat sub valoarea limită anuală;

- La stațiile TR-4 și TR-5 captura de date (procentul de valori valide) s-a situat sub 70%;

- Principalele surse de poluare: ardere combustibili, procese industriale şi traficul rutier;

- La toate stațiile de monitorizare nu s-au înregistrat depășiri ale valorii limită orare și ale valorii limită zilnice pentru protecția sănătății umane, conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;

- Valoarea limită anuală pentru protecția sănătății conform Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător este de 40 μg/m3.

- În perioada 2014 - 2018 nu s-au înregistrat depășiri ale valorii limită anuale. *

*Notă: *Stațiile TR3, TR4 și TR5 au fost incluse în RNMCA în anul 2016.*

Monoxidul de carbon

- Monoxidul de carbon a fost monitorizat la toate cele 5 stații;

- Valoarea limită conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător este de 10 mg/m3 maximă zilnică a mediilor de 8 ore şi nu s-au înregistrat depășiri;

- În perioada 2014 – 2018 nu s-au înregistrat depășiri ale nivelului critic anual.*

*Notă: *Stațiile TR3, TR4 și TR5 au fost incluse în RNMCA în anul 2016.*

Pulberi în suspensie, fracția PM 10, PM 2,5 și plumb - Pb

- **Pulberile în suspensie (PM10)** s-au monitorizat la stațiile TR-1 Alexandria, TR-2 Turnu Măgurele și TR-4 Turnu Măgurele;

- În anul 2018, captura de date valide pentru pulberi în suspensie (PM10) la stația TR-4 Turnu Măgurele a fost mai mică de 70%;

- Conform Legii nr.104/2011 cu modificările și completările ulterioare, valoarea medie zilnică pentru pulberi în suspensie-fracția PM10 este de 50 μg/m3 şi nu trebuie să se depăşească peste 35 de zile dintr-un an calendaristic.

Numărul de zile cu o concentrație medie zilnică mai mare de 50 μg/m3 a fost de:

- 11 zile la stația TR-1 Alexandria;

- 6 zile la stația TR-2 Turnu Măgurele.

Pulberile în suspensie (PM2.5) - în anul 2018, captura de date valide pentru pulberi în suspensie (PM2.5) s-a situat sub 70%.

Valorile concentraţiilor de pulberi în suspensie fractiunea PM10, monitorizate prin măsurători automate (metoda nefelometrică) în staţia de monitorizare sunt valori orientative, pentru informare rapidă. Metoda standardizată de măsurare gravimetrică pentru determinarea fracţiei PM10 este metoda de referinţă conform Legii 104 / 2011, Anexa nr. 7- Metode de referinţă.

În conformitate cu Legea 104/2011, valoarea limită zilnică pentru PM10 este de 50 μg/m^3 (a nu se depăşi această valoare mai mult de 35 de zile într-un an calendaristic în fiecare staţie), iar valoarea limită anuală este de 40 μg/m^3.

- În perioada 2014 – 2018 nu s-au înregistrat depășiri ale valorii limită anuale;

- La staţia TR-1 Alexandria în anii 2015, 2016, 2017 din motive tehnice, captura de date a fost insuficientă pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;

- La staţia TR-2 Turnu Măgurele în perioada 2014-2017, din motive tehnice, captura de date s-a situat sub 70%, pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Metale – Pb

- **Plumb (Pb)** se monitorizează la stația TR-1 Alexandria - nu s-au înregistrat depășiri.

Ozon

– **Ozonul** este un poluant secundar care se formează sub acţiunea razelor solare asupra oxizilor de azot şi a compuşilor organici volatili, la distanţă de sursele de emisie

– **Ozonul** a fost monitorizat la toate cele 5 stații; *

– La stațiile TR-1, TR-2, TR-3, TR-4 și TR-5 procentul de date validate s-a situate între 83,70% și 96,36%;

Conform Legii 104 /2011, pentru O3 pragul de informare =180 μg/m^3, pragul de alertă = 240 μg/m^3 (valori medii orare), iar valoarea ţintă pentru concentraţia maximă zilnică a mediilor pe 8 ore = 120 μg/m^3.

Numărul de zile cu o concentrație mai mare de 120 μg/m3 – valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore- a fost:

- 1 zi la stația TR-1 Alexandria;

- 4 zile la stația TR-2 Turnu Măgurele;

- 4 zile la stația TR-3 Turnu Măgurele;

- 4 zile la stația TR-4 Turnu Măgurele.

*Notă: *Stațiile TR3, TR4 și TR5 au fost incluse în RNMCA în anul 2016.*

Benzenul – C6H6

- **Benzenul** a fost monitorizat la stația TR-1 Alexandria -nu s-au înregistrat depășiri.

3.1.4. Situația actuală – schimbări climatice

Datele de observație indică o tendință crescătoare a temperaturii medii anuale și o scădere a cantităților medii anuale de precipitații în tot județul Teleorman.

Schimbările climatice afectează starea de sănătate a populației ca urmare a creșterii temperaturii aerului și a apei oceanelor, riscului crescut de inundații, secetă, diminuarea rezervelor de apă potabilă, riscului crescut de incendii şi reducerea resurselor naturale vegetale şi animale, modificări şi degradări ale ecosistemelor şi degradarea resurselor naturale, crescând riscul de îmbolnăvire a populației.

Având în vedere faptul că in județul Teleorman, ca de altfel în toata Romania, cea mai mare parte a deșeurilor generate sunt eliminate prin depozitare, sectorul "deșeuri" contribuind la totalul de emisii de gaze cu efecte de sera prin emisiile de CO2 și CH4, in principal.

3.1.5. Situația actuală – Sol și Subsol

Calitatea terenurilor agricole cuprinde atât fertilitatea solului, cât şi modul de manifestare a celorlalţi factori de mediu faţă de plante. Din acest punct de vedere, terenurile agricole se grupează în 5 clase de calitate, diferenţiate după nota de bonitare medie, pe ţară (clasa I – 81-100 puncte – clasa a V-a – 1-20 puncte).

Clasele de calitate ale terenurilor dau pretabilitatea acestora pentru folosinţele agricole. Numărul de puncte de bonitare se obţine printr-o operaţiune complexă de cunoaştere aprofundată a unui teren, exprimând favorabilitatea acestuia pentru cerinţele de existenţă ale unor plante de cultură date, în condiţii climatice normale şi în cadrul folosirii raţionale.

Contaminarea solului are aceleași cauze posibile ca și apele de suprafață sau cele subterane. Levigatul generat de depozite se poate scurge la suprafața solului (în cazul operarii incorecte), iar restul se infiltreaza în subsol (funcție de stratigrafia amplasamentului).

Județul se încadreaza în lista localităților unde există surse de nitrati din activități agricole, conform ***Ordinului 1552/2008*** *al Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile, privind aprobarea listei localităților pe județe unde există surse de nitrati din activități agricole.* Prin urmare, solurile din raza teritoriului județului prezintă unele probleme de poluare, ca efect al diferitelor activități antropice desfășurate în trecut și necesită măsuri de protecție a apelor împotriva poluării cu nitrati din surse agricole, potrivit HG 964/2000, potrivit programului de acțiune aprobat la nivelul județului.

Respectarea prevederilor Planului de Acțiune împotriva poluării cu nitrați din surse agricole (Directiva 91/676/ECC) referitoare la amplasamentele pentru platformele de gunoi de grajd / compost organic și benzi înierbate (fâșii de protecție) de-a lungul cursurilor de apă.

Poluarea solului si subsolului se poate datora:

- lipsei unui sistem integrat de gestionare a deşeurilor municipale care să asigure colectarea, transportul, reciclarea, sortarea, tratarea şi eliminarea deşeurilor la nivelul întregului județ și va duce la creşterea suprafeţelor afectate de gestionarea necorespunzatoare a acestor deşeuri;

- lipsa măsurilor privind reducerea cantitaţilor de deşeuri biodegradabile depozitate, precum şi a valorificării materialelor reciclabile va contribui direct la menţinerea unor suprafeţe mari de teren necesare colectării și depozitării deşeurilor.

- **Soluri**

Solurile predominante în spaţiul hidrografic Argeş–Vedea se diferenţiază în funcţie de altitudine şi anume:

- prepodzoluri (EP) - zone peste 2.200 m altitudine;

- podzoluri (PD) – zone până la 1.200 m altitudine;

- podzoluri (PD), districambosoluri (DC) și preluvosoluri (EL) – zone la cca 1.000 m altitudine;

- preluvosoluri (EL) și lusosoluri (LV), eutricambosoluri (EC) - zone la 500 m altitudine.

Alte tipuri de soluri ce se regăsesc de-a lungul spaţiului hidrografic Argeş–Vedea:

- luvisoluri (LUV) - preluvosoluri (EL) și luvosoluri (LV) între Târgovişte şi până la sud de Bucureşti pe dreapta râului Argeş până la confluenţa cu râul Damboviţa la Budeşti;
- aluviosoluri (AS) de la confluenţa cu râul Dâmboviţa la Budeşti pâna la confluenţa cu Dunărea;
- luvisoluri (LUV) - preluvosoluri (EL), luvosoluri (LV) și inclusiv planosoluri (PL) în zona de izvor a Platformei Cotmeana;
- cernisoluri (CER) – cernoziomuri (CZ) și faeoziomuri (FZ) în zona interfluvială a afluenţilor râurilor Vedea şi Teleorman.

Din punct de vedere geologic perimetrul județului Teleoman este situat în partea nordică a Platformei Moesice, pe flancul nordic al ridicării Cartojani. Soclul este alcătuit din şisturi cristaline mezzo şi epimatamorfice, străpunse în zona ridicării de roci granitice. Adâncimea la care a fost interceptat soclul în foraje este de cca. 3500 m. Cuvertura platformei Moesice a fost realizată în patru cicluri de sedimentare, începând din Ordovician şi încheindu-se în Romanian. Către sfărşitul Romanianului lacul Pliocen format se retrage foarte mult evoluând spre colmatare. Colmatarea lacului Pliocen se realizează în Cuaternar, depozitele acumulate în această eră constituie principala lito - structură pentru formarea acviferelor de adâncime. Primul etaj al Cuaternarului, Pliocen inferior este constituit din două orizonturi, unul inferior psamo-pelitic (argile în alternanţă cu pachete groase de nisipuri ce conţin pietrişuri mărunte) şi altul superior psamo-psefitic (nisipuri grosiere şi pietrişuri). Aceste orizonturi sunt considerate de vârstă Villafranchian şi intră în alcătuirea „ Stratelor de Cândesti". Spre sud, strict în perimetrul studiat trec la depozite nisipoase cu lentile mari de pietrişuri („Stratele de Frăteşti"), atribuite Saint Presianului. După alţi autori „Stratele de Frăteşti" sunt în continuitate de sedimentare faţă de „Stratele de Cândeşti", atribuite părţii terminale a Pleistocenului inferior. Sedimentarea în Cuaternar continuă cu nivele relativ subţiri şi discontinue de argile şi argile nisipoase cenusii - gălbui. Succesiunea se încheie cu depozitele loessoide şi depozitele psamo - psefitice ale teraselor, depozite ce aparţin Pleistocenului superior. Ultimele acumulări sunt constituite din nisipuri, subordonat pietrişuri, foarte rar bolovănişuri, de vârstă Holocenă, ce reprezintă depozitele aluvionare ale luncilor. Din punct de vedere structural domeniul valah de care aparţine zona studiată, s-a comportat ca o platformă nestabilă la mişcările orogene, fapt ce a generat o serie de fracturi cu amploare regională, cea mai importantă fiind falia pericarpatică. În lungul ei se face coborârea soclului valah sub Orogenul carpatic. Ridicarea acestuia a antrenat o mişcare generală de coborâre a cărei amplitudine creşte spre nord. Suprapus peste aceasta au fost generate structuri regionale interne (ridicarea Balş - Optaşi - Cartojani - Slatina - depresiunea Roşiori - Alexandria). Spre stărsitul Pliocenului, procesul de colmatare a avansat foarte mult, în Cuaternar Platforma Valahă căpătând configuraţia actuală.

Din punct de vedere hidrogeologic în zonă stratele acvifere freatice sunt cantonate în depozitele aluvionare ale teraselor și în stratele poros permeabile ale ale Formațiunii de Frătești și se situează la adâncimi de 2.00 — 10.00 m.

În cadrul județului Teleorman rocile utile sunt prezente sub forma argilelor comune (în zonele Alexandria, Gorgani-Zimnicea, Ciuperceni) nisipuri și pietrișuri (zăcăminte importante la Turnu Măgurele, Zimnicea, Plosca, Poroschia - Țigănești, Scrioaștea și zone de perspectivă la Orbeasca, pe râul Vedea și pe afluenții aflați în raza comunelor Cervenia, Mavrodin, Nanov). Există de asemenea și un zăcământ de lignit, care nu a fost însă explorat amănunțit.

Un avantaj al reliefului județului este reprezentat de potențialul solurilor, care prezintă un grad ridicat de fertilitate naturală, favorabil dezvoltării de culturi agricole. Cele mai întalnite soluri la nivelul județului sunt cernoziomurile, solurile brun-roscate și solurile brune de pădure, care se succed de la sud spre nord în ordinea enunțată. Aceste soluri creează condiții favorabile pentru culturile cerealiere, precum și pentru legume și plante tehnice (culturile de rapiță fiind prezente în mod special în județ).

Solurile regăsite la nivelul județului Teleorman, sunt de asemenea brune (în general), fiind o caracteristică a câmpiei Săraru-Burdea. Din punct de vedere geologic zona studiată face parte din marea unitate de vorland denumită Platforma Valaha cu depresiunea Roșiorii - Alexandria. Depozitele creatice prezintă în zona grosimi mari și se situează la adâncimi de cca 250 m.

Forajele de mare adâncime în zona au pus în evidența prezentă Triasicului cu cele trei serii: roșie inferioară, carbonatată și roșie superioară. Peste diferiți termeni ai Triasicului se așterne transgresiv Jurasicul Mediu.

În apropierea suprafeței formațiunile identificate în zona județului Teleorman aparțin Cuaternarului începand cu Pleistocenul inferior. Pleistocenul inferior este reprezentat prin St. Prestian cu Formațiunea de Frătești, pe marginea de nord a câmpului Burnas și pe văile mai adânci care fragmentează câmpurile.

Formațiunea de Frătești cuprinde la partea ei superioară nisipuri mărunte și fine, uneori grosiere, micafere, spre bază cu pietrișuri constituite din cuartite, micașisturi, gresii, calcare, silexuri și tufuri calcaroase.

Pleistocenul mediu – superior. Peste Formatiunea de Frătești se dispune un complex argilos - prafos - nisipos care, pe baza poziției stratigrafice, au fost atribuite unui interval stratigrafic care ar începe din partea superioară a Pleistocenului mediu până la sfârșitul Pleistocenului superior.

Holocenul superior este reprezentat prin aluviunile grosiere și fine ale luncilor. Depozitele luncilor sunt constituite la bază din nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri (cuartite, gnaise, gresii, calcare sarmatiene și cretacice), acoperite de nisipuri și nisipuri argiloase, uneori maluri. Din

punct de vedere structural reise că la alcatuirea geologică a regiunii participă depozite mezozoice, terțiare și cuaternare, suportate de un fundament paleozoic și mai vechi, încă neexplorat în regiune.

Din punct de vedere hidrogeologic în zonă, stratele acvifere freatice sunt cantonate în depozitele aluvionare ale teraselor și în stratele poros permeabile ale Formațiunii de Frătești și se situează la adâncimi de 2.00 — 10.00 m.

3.1.6. Situația actuală – Biodiversitate și Arii naturale protejate

Pe întreg teritoriul județului Teleorman se întâlnește un număr de **5 arii naturale protejate de interes național** și **7 monumente ale naturii**. Acestea au o suprafață totală de 1.782 ha, care reprezintă aproximativ 0,30% din suprafața totală a județului.

Localizată în comuna Suhaia, aria de protecție specială avifaunistică Balta Suhaia reprezintă cea mai mare arie naturală din Județul Teleorman, cele 1.455 de hectare ale acesteia constituind 81,64% din totalul suprafeței ocupate de ariile naturale protejate. O descriere succintă a principalelor arii protejate cuprinse în tabelul de mai sus este redată în continuare, astfel:

a) **Balta Suhuia** este singura arie de protecție specială avifaunistică din Județul Teleorman, fiind prezente specii de păsări sălbatice protejate de către legislația europeană. Aceste specii includ: Oxyura leucocephala (rața cu cap alb), Larus genei (pescărușul cu cioc subțire), Chelidonias niger (chira neagră), Sterna albifrons (chira mică), Sterna hirundo (chira de baltă), Sterna sandvicensis (chira de mare), Ardea purpurea (stârcul roșu) ș.a.

b) cea mai mare dintre rezervațiile naturale, cu o suprafață de 139,6 de hectare, este **rezervația naturală Ostrovul Mare** din comuna Islaz. Specifice acestei rezervații sunt cuiburile de cormoran mic și speciile de plopi, precum *Populus nigra*;

c) în comuna Troianu, ocupând 71 de hectare, se regăsește **rezervația naturală Pădurea Troianu**. Aceasta este declarată rezervație naturală pentru protejarea speciei de *Paeonia peregrina var. romanica* sau bujorul românesc;

d) **rezervația naturală Ostrovul Gâsca** este declarată rezervație naturală pentru prezența puternică pe teritoriul acesteia a arboretelui *Salix Alba,* care are o acoperire de circa 76-85% și o înălțime medie de aproximativ 15 m;

e) situată în comuna Drăgănești de Vale, **rezervația naturală Pădurea Pojorâtele** are ca principal obiectiv de rezervație naturală protejarea și conservarea tipului de habitat natural prezent pe această suprafață – șleau normal de luncă. Arborele are o vârstă care variază între 46 și 121 de ani.

De asemenea, la nivelul județului Teleorman se întâlnesc 15 arii naturale protejate / situri Natura 2000, dintre care 6 sunt declarate situri SPA (arii de protecție avifaunistică) și 9 situri SCI (situri de interes comunitar). Toate acestea sunt în administrarea Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate.

Cele 6 arii de protecție avifausnistică din Rețeaua Natura 2000 însumează 38.596,12 hectare, reprezentând 6,66% din suprafața totală a Județului Teleorman. Dintre acestea, aria naturală cu suprafața cea mai mare este Confluența Olt-Dunăre, cele 14.672 de hectare reprezentând 2,5% din suprafața județului.

La nivelul Județului Teleorman sunt întâlnite și 9 situri de interes comunitar, cu o suprafață totală de 23,023,6 hectare, sumă ce reprezintă 3,97% din suprafața județului.

Una dintre cele mai reprezentative arii naturale „Natura 2000" este Râul Vedea, cu o suprafață pe teritoriul Județului Teleorman de **7.261,6 hectare**.

ROSCI 0386 Râul Vedea se află în Regiunea de dezvoltare III Sud Muntenia, pe teritoriul administrativ al județelor Teleorman și Argeș, precum și în Regiunea de dezvoltare IV Sud-Vest Oltenia, pe teritoriul administrativ al județului Olt. Acest sit Natura 2000 își regăsește importanța prin **multitudinea de habitate naturale și speciile de animale și plante** pentru care a fost constituit.

Printre habitatele acestea menționăm următoarele:

- comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin;
- zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alb;*
- păduri riverane mixte;
- păduri balcano-panonice de cer și gorun, păduri dacice de stejar și carpen.

De asemenea, **speciile de animale** pentru care a fost instituit acest sit Natura 2000, după categorii de animale sunt următoarele:

- amfibieni și reptile: *Bombina bombina* - Izvorașul (buhaiul) de baltă cu burtă roșie și *Triturus cristatus* - Tritonul cu creastă;
- specii de pești: *Gobio kessleri* – porcușor de nisip, *Sabanejewia aurata* – cără, *Cobitis taenia* – zvârlugă, *Rhodeus sericeus amarus* – boarță;
- specii de nevertebrate: *Cerambyx cerdo* – croitorul mare al stejarului, *Lucanus cervus* – rădașca și *Morimus funereus* – croitorul de piatră, croitorul cenușiu.

De asemenea, aria naturală protejată „Râul Vedea" cuprinde în Județul Teleorman 21 de localități, localitățile care dețin aria naturală cu cea mai mare pondere din suprafață fiind Drăgănești de Vede cu 44%, Scrioaștea cu 22% și Stejaru cu 20%.

Efectele poluante generate, asupra ariilor protejate, sunt în cazul transportului deșeurilor prin traversarea ariilor protejate cu vehicule de transport învechite, poluante, precum și de depozitări ilegale de deșeuri în aceste arii.

3.1.7. Situația actuală – Populație și Sănătatea umană

Structura administrativă a județului Teleorman cuprinde 97 localități, din care 3 municipii, 2 orașe și 92 comune cu 231 sate aparținătoare.

Reședința județului este municipiul Alexandria. Celelalte centre urbane sunt municipiul Turnu Măgurele, municipiul Roșiori de Vede și orașele: Zimnicea și Videle.

La data de 1 ianuarie 2019, județul Teleorman înregistra o **populație rezidentă de 334.143 de locuitori** care, raportată la populația totală a României de 19.414.458 (din aceeași perioadă), reprezenta o pondere **1,72%.**

De asemenea, se observă **o pondere majoritară a populației rurale** în totalul populației Județului Teleorman de 67,39%, respectiv o pondere de 32,61% a populației urbane. În acest context, se constată un **nivel de urbanizare redus**, **populația Județului Teleorman fiind dominată de populația din mediul rural**, aceasta fiind de două ori mai numeroasă decât populația din mediul urban.

Totodată, se înregistrează **o scădere a populației totale** a Județului Teleorman în intervalul 2013-2019 de aproximativ 10,22%, însemnând, în valoare absolută, o reducere cu 38.060 de locuitori în anul 2019 față de anul 2013. Prin raportare la reducerile înregistrate pe medii de rezidență, se observă faptul că cea mai mare reducere a fost înregistrată la nivelul populației din mediul rural (10,9%), în timp ce în mediul urban se înregistra o scădere cu 8,7% a populației rezidente.

Mai multe boli sunt legate direct sau indirect de problemele de mediu. În special poluanții atmosferici au fost identificați ca factori importanți care influențează sănătatea populației.

La nivel județean nu există studii care să evidențieze o legătură directă între activitățile de gestionare a deșeurilor şi sănătatea populației.

Activitățile de gestionarea a deșeurilor pot fi la originea următoarelor riscuri sanitare cu impact asupra sănătății populației:

- Proliferarea animalelor (rozătoare, păsări, insecte) în special în zona depozitelor de deșeuri,
- Poluarea a apei şi/sau solului ca urmare a accidentelor neprevăzute sau operarea necorespunzătoare a instalațiilor de deșeuri (în special levigatul rezultat de la tratarea deșeurilor),
- Emisii atmosferice (CO2, CO, NOx, COV, particule, dioxine) generate de vehiculele de transport sau de procesele de tratare a deșeurilor
- Zgomotul şi vibrațiile generate în principal de traficul rutier şi la nivel local de funcționarea instalațiilor de deșeuri.

Principalele concluzii privind efectele poluării asupra calității vieții în cazul principalilor factori de mediu sunt următoarele:

Efecte asupra sănătății umane ca urmare a poluării aerului

Principalii indicatori de sănătate care pot fi influențați de poluarea aerului se referă la bolile respiratorii și cardiovasculare, mortalitatea fiind indicatorul cel mai relevant în evaluarea unui anumit proces.

Se știe însă că în cazul particulelor în suspensie, datorită acțiunii lor diferite prin compoziție, dimensiune și timpul de expunere, efectele adverse asupra sănătății pot să apară, de asemenea, și la valori medii zilnice situate sub valorile limită de protecția sănătății umane.

Ponderea mortalității prin afecțiuni respiratorii din mortalitatea generală în mediul urban este mai mare decât ponderea înregistrată la nivel de județ, explicabil prin faptul că aerul din mediul urban este mult mai poluat, la aceasta contribuind în mod semnificativ poluarea provenită din traficul rutier dar şi din industrie.

Efecte asupra sănătății umane ca urmare a poluării apei

La nivelul județului Teleorman, anul 2019, se realizează monitorizarea calității apei potabile distribuite prin sistemele centralizate de alimentare cu apă. Dintr-un număr total de probe de 7024 , 547 de probe (7,78%) au fost necorespunzătoare.

O problema deosebita o reprezinta prezenta poluarii microbiologice masive si prezenta nitratilor/nitritilor in apa prelevata din fantanile publice asa cum reiese si din monitorizarea calitatii apei furnizate din fantanile publice de la nivelul judetului Teleorman in cursul anului 2019.

Principala cauza a prezentei acestor parametri(nitriti/nitrati) in cantitati excesive in apa, in special in apa de fantana, care capteaza acviferul freatic si care este cel mai expus influentelor

de la suprafata solului, este poluarea organica determinata de focarele de insalubritate din zona sursei de apa - latrine cu groapa simpla, deseuri zootehnice/menajere biodegradabile depozitate necorespunzator direct pe sol, depozitarea si/sau fertilizarea necorespunzatoare de/cu ingrasaminte azotoase etc.

Cu toate că au început să se implementeze măsuri preventive şi corective în zonele cu risc, condițiile igienico-sanitare necorespunzătoare reprezintă una din principalele cauze ale intoxicațiilor acute cu nitrați (alături de compoziția geologică a solului), fântânile particulare prezentând risc mare de contaminare.

Efecte asupra sănătății umane ca urmare a zgomotului

Conform unui studiu realizat de Institutul Național de Sănătate Publică, patologia corelată cu depășirea nivelului de zgomot generat de traficul rutier în localitățile urbane, situează tulburările neuro-psihice şi bolile cardio-vasculare cu o frecvență de 15% respectiv 10% ca întreținute sau agravate în expunerea la zgomot.

Disconfortul produs de zgomot asupra populației are ca principală sursă de poluare sonoră traficul rutier.

Corelând celor două concluzii rezultă că traficul rutier, la care contribuie inclusiv activitatea de transport a deșeurilor, reprezintă un aspect sensibil în ceea ce privește impactul asupra sănătății populației. Sensibilitatea acestei componente este apreciată a fi moderată în cazul zonelor urban, afectate de calitatea redusă a aerului, nivelul crescut de zgomot, insuficiența spațiilor verzi şi generarea de deșeuri şi ape uzate şi redusă în mediul rural.

Poluarea aerului, a apei şi a solului datorită gestionării necorespunzatoare a deşeurilor menajare poate afecta pe termen lung sănătatea populaţiei mai ales în zonele dens populate.

Emisiile în apă, aer și sol a principalilor poluanți au impact pe termen lung asupra populației din zonă, dar pot influența pe termen scurt sănatatea operatorilor care gestionează direct aceste deşeuri. Un alt factor de risc pentru sănatatea oamenilor este reprezentat și de posibilitatea proliferării rozătoarelor în zona terenurilor pe care se depoziteaza deşeuri.

Problema cuantificarii acestor efecte este veche, dar până în prezent nu au putut fi identificate resurse materiale care să permită efectuarea unui studiu sistematic privind impactual actualului sistem de gestionare a deşeurilor asupra sănătății populației.

Lipsa unui sistem adecvat de transport pentru colectarea deşeurilor, atât în ceea ce priveşte numărul utilajelor auto utilizate, traseele de colectare ineficient organizate, cât şi vechimea acestor vehicule îngreunează traficul rutier cu efecte asupra sănătății oamenilor.

3.1.8. Situația actuală – Conservarea resurselor naturale

Inițiativa *„O Europă eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor"* din cadrul Strategiei Europa 2020 are ca scop să sprijine trecerea la o economie care să fie eficientă prin modul de utilizare a tuturor resurselor, să separe în mod absolut creșterea economică de consumul de resurse și energie și de impactul asupra mediului, să reducă emisiile gazelor cu efect de sera, să crească competitivitatea prin eficiență și inovare și să promoveze o mai mare securitate energetică.

Creșterea economică durabilă este legată nemijlocit de protejarea mediului în toate componentele sale: aer, apă, sol, subsol și utilizarea eficientă a resurselor. Și în România apar probleme critice precum inundațiile, seceta, eroziunea solului, alunecări de teren, ş.a. cauzate în principal de gestionarea necorespunzătoare a factorilor de mediu şi a resurselor. La rândul lor, consumurile energetice datorate unor tehnologii învechite în industrie mențin la cote ridicate emisiile de gaze cu efect de seră. În România situația gestionării deșeurilor menajere și industriale reprezintă un obiectiv major pentru fiecare autoritate publică locală.

În județul Teleorman, implementarea programului de management integrat al deșeurilor este un prim pas pozitiv, dar care trebuie completat printr-o infrastructură adecvată extinsă a colectării separate și valorificării economice a deșeurilor refolosibile. Oportunitățile de finanțare încurajează proiectele pe termen lung care contribuie la un mediu sănătos şi la utilizarea eficientă a resurselor.

Prevenirea generării deșeurilor are ca rezultat nu doar **evitarea impactului asupra mediului generat de tratarea deșeurilor** ci și **evitarea impactului de mediu aferent etapelor amonte ciclului de viață al produselor**: extracția produselor naturale, producerea de bunuri, servicii, gestionarea deșeurilor. În consecință, prevenirea devine un instrument important care poate avea utilizare inclusiv în reducerea presiunii asupra resurselor naturale neregenerabile.

Măsuri propuse:

- Amenajarea, extinderea și modernizarea infrastructurii de mediu
- Protejarea și conservarea mediului și a biodiversității
- Reducerea vulnerabilității la riscuri și adaptarea la schimbări climatice
- Eficientizarea consumului de energie și promovarea utilizării resurselor regenerabile.

3.1.9. Situația actuală – Patrimoniul cultural și peisajul

Monumentele istorice care aparțin categoriilor monument, ansamblu și sit, clasate *prin Lista monumentelor istorice*, imobilele aflate în zonele de protecție a acestora, zonele construite protejate, alte imobile cu valoare culturală, stabilite prin documentații de urbanism și siturile arheologice trecute în Repertoriul Arheologic Național, constituie bunuri imobile semnificative

pentru istoria, cultura şi civilizația națională şi universală și fac parte integrantă din patrimoniul cultural județean și național.

Toate aceste imobile necesită protecție din punct de vedere al aspectelor de mediu. Infrastructura de management a deșeurilor poate avea un impact direct asupra patrimoniului cultural național și universal și asupra peisajului.

Intervențiile umane cu impact negativ asupra imobilelor care fac parte din patrimoniul cultural național si peisajului, în funcție de gravitate, sunt următoarele:

- *Distrugere*: acestea sunt cauzate în principal de dezvoltări urbanistice intensive inadecvate mediului şi arhitecturii locale, schimbarea funcțiunii terenurilor, defrișări, transformarea radicală a așezărilor tradiționale (îndesire, demolări, schimbări de funcțiuni) fără avizul Ministerului Culturii și Identității Naționale sau a serviciilor publice deconcentrate ale acestora;

- *Degradare*: pierderi culturale datorate planificării activităților de gestiune a deșeurilor fără corelarea cu planurile de urbanism si fără respectarea măsurilor de protecție a patrimoniului cultural si al peisajului. In plus, poluarea cauzată de depozitarea necontrolata a deșeurilor;

- *Agresiuni*: cauzate de activitățile economice şi turistice, depozitarea deșeurilor, dezechilibre ale ecosistemelor, lipsa de continuitate în politicile de amenajare a teritoriului, fără avizul Ministerului Culturii și Identității Naționale sau a serviciilor publice deconcentrate ale acestora.

Impactul gestionării actuale a deșeurilor asupra factorului valori materiale se apreciază a fi moderat.

Efectele asupra peisajului sunt de natura vizuală

Ineficiența unui serviciu de salubrizare care sa asigure colectarea şi transportul deşeurilor ceea ce înseamna implicit continuarea practicilor necorespunzatoare de depozitare necontrolata a deşeurilor în spaţii neamenajate este unul din factorii importanți care duc la degradarea mediului, a peisajelor naturale şi a zonelor locuite.

Afectarea peisajului ca urmare a unui sistem necorespunzator de gestionare a deşeurilor poate duce la scaderea potenţialul turistic din municipiu ceea ce implica piederi economice semnificative.

Aspectul dezagreabil poate conduce la pierderi economice importante (legate de valoarea de tranzacționare a terenurilor în primul rand), dacă aspectele menționate se regăsesc, spre exemplu, în zone rezidențiale sau de agrement.

3.2. Situația actuală a gestionării deșeurilor

Scopul descrierii situației actuale este de a identifica starea prezentă (tipuri și cantități de deșeuri) și punctele slabe în cadrul organizării sistemului de gestionare a deșeurilor, astfel:

- ☑ generarea deșeurilor (pe categorii de deșeuri);
- ☑ colectarea și transportul deșeurilor;
- ☑ tratarea și valorificarea deșeurilor;
- ☑ eliminarea deșeurilor.

Surse de date utilizate și metodologia de analiză

Sursele de date utilizate sunt cele furnizate, în urma adreselor oficiale formulate, de către: APM Teleorman, ADI Managementul Deșeurilor Teleorman, precum și Primăriile municipiilor și ale orașelor aflate pe teritoriul Județului Teleorman.

Metodologia de analiză a cuprins ca principale etape, următoarele:

- ☑ culegerea datelor privitoare la gestionarea deșeurilor din teritoriu prin formularea de adrese prin care au fost solicitate informațiile necesare în vederea elaborării prezentului capitol;
- ☑ prelucrarea datelor primite cu ajutorul soft-urilor de specialitate în vederea prezentării sintetizate a informațiilor culese, sub formă tabelară sau grafică;
- ☑ centralizarea informațiilor, cu respectarea cerințelor din Metodologia de elaborare.

Situația deșeurilor în perioada 2014 - 2018 a fost fundamentată, în principal, pe baza informațiilor primite de la APM Teleorman, acestea fiind completate, pentru anul 2019 de către ADI MDTR.

3.2.1. Deșeuri municipale

Situația actuală privind gestionarea deșeurilor municipale este prezentată în continuare. Secțiunea cuprinde următoarele informații referitoare la caracterizarea generării deșeurilor municipale din punct de vedere cantitativ și calitativ:

- ☑ cantități de deșeuri municipale generate;
- ☑ structura deșeurilor municipale;
- ☑ compoziția deșeurilor municipale;

- ☑ indicii de generare a deșeurilor municipale.

Deşeurile municipale generate cuprind atât deşeurile generate și colectate (în amestec și separat), cât și deşeurile generate și necolectate. Deşeurile generate și necolectate sunt reprezentate în cea mai mare parte de deşeurile menajere din zonele în care populaţia nu este deservită de servicii de salubritate.

Indicatorii de generare deşeuri menajere în mediul urban și rural utilizaţi sunt specifici judeţului și sunt obţinuţi din măsurători (pentru perioada când nu există măsurători, se consideră indicii de generare: 0,65 kg/loc. zi în mediul urban si 0,3 kg/loc. zi în mediul rural).

Cantităţile de deşeuri municipale generate la nivel judeţean, sunt prezentate pentru o perioadă de 5 ani, anterioară anului de referinţă (pentru PJGD din 2020, anul de referinţă este 2019 şi este notat cu x), și sunt comparate cu cele la nivel regional pentru anul de referinţă.

În cantităţile de deşeuri municipale sunt incluse și deşeurile de ambalaje rezultate de la populaţie, comerţ și instituţii.

Activitatea de generare a deșeurilor municipale este cuprinsă în tabelele de mai jos.

Tabel 31: Cantități de deșeuri municipale generate în perioada de analiză (tone/an)

Categorii de deșeuri municipale	Cantitate (tone/an)					
	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Deșeuri menajere și similare colectate în amestec	**82.280,45**	**77.971,62**	**76.591,44**	**60.857,94**	**51.434,78**	**50.392,42**
Deșeuri menajere colectate în amestec	65.824,36	62.377,30	61.273,15	48.686,35	41.147,82	40.313,94
Deșeuri similare colectate în amestec	16.456,09	15.594,32	15.318,29	12.171,59	10.286,96	10.078,48
Deșeuri menajere și similare colectate separat	**289,00**	**295,00**	**189,00**	**653,00**	**1.020,00**	**1.875,00**
Deșeuri menajere colectate separat	231,20	236,00	151,20	522,40	816,00	1.500,00
Deșeuri similare colectate separat	57,80	59,00	37,80	130,60	204,00	375,00
Deșeuri din grădini și parcuri	**250,00**	**250,00**	**272,00**	**248,00**	**268,00**	**268,00**
Deșeuri din piețe	**870,00**	**870,00**	**910,00**	**873,00**	**854,00**	**854,00**
Deșeuri stradale	**1.736,00**	**1.730,00**	**1.598,00**	**1.835,00**	**1.731,00**	**2.523,58**
Deșeuri menajere generate și necolectate	**25.963,07**	**27.879,44**	**27.516,46**	**22.574,64**	**22.571,42**	**22.335,50**
TOTAL	**111.388,52**	**108.996,06**	**107.076,90**	**87.041,58**	**77.879,20**	**78.248,51**

Sursa: PJGD - APM, ADI, estimări realizate

Mențiuni:

- ☑ deșeurile similare reprezintă 25% din totalul deșeurilor menajere, fiind estimate pe baza informațiilor primite de la ADI MDTR și AMP Teleorman, ajustate cu acest procent;
- ☑ în perioada 2014-2018 se înregistrează un trend descendent al volumului total al deșeurilor municipale,

anul 2019 înregistrând o ușoară creștere față de anul anterior cu 1%, fără a avea un impact notabil asupra trendului general în perioada 2014-2019; un aspect important este reprezentat de faptul că anul 2019 marchează o scădere cu 2% a deșeurilor menajere și similare colectate în amestec (deșeuri reziduale), cu impact pozitiv asupra indicatorilor privind depozitarea deșeurilor;

- ☑ valorile sunt fundamentate pe informațiile primite de la APM Teleorman, ajustate cu cele primite de la ADI MDTR, ținând cont de prevederile PNGD;
- ☑ cantitățile de deșeuri generate și necolectate au fost estimate pe baza gradului de necolectare ajustat cu numărul locuitorilor din Județul Teleorman (situația populației rezidente).

Grafic, evoluția deșeurilor municipale pe categorii este surprinsă în figura de mai jos.

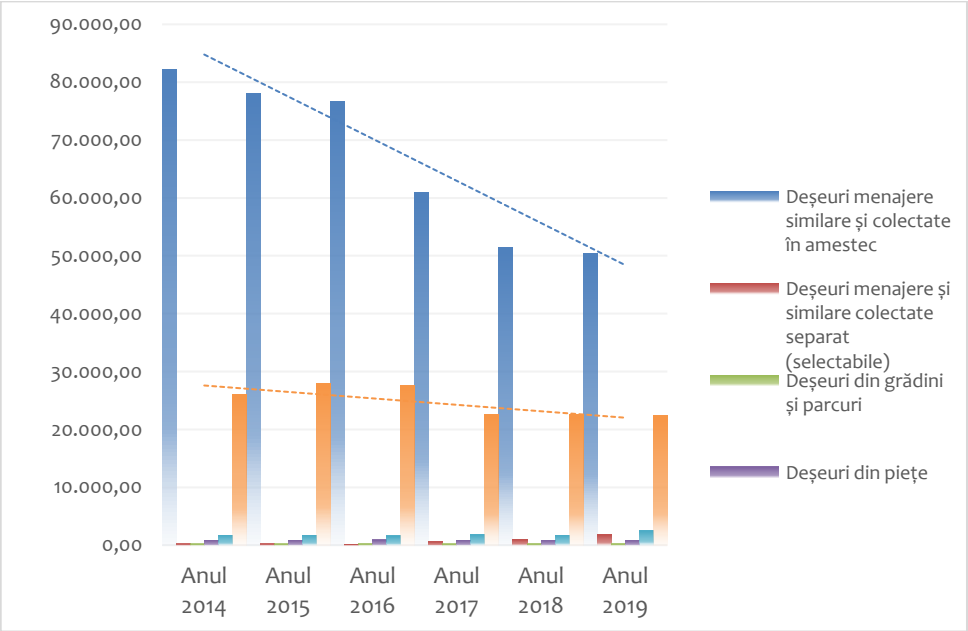


Figura 16: Evoluția cantităților de deșeuri municipale generate (tone/an)
Sursa: PJGD

La nivelul anului 2019, ponderea categoriilor de deșeuri municipale în totalul deșeurilor municipale este redată în figura de mai jos. Astfel, se observă că 64,40% reprezintă deșeuri menajere similare și colectate în amestec (55.913,00 tone în valoare absolută), iar 28,54% reprezintă deșeuri menajere generate și necolectate (78.248,51 tone în valoare absolută). Deșeurile din grădini și parcuri dețin cea mai redusă pondere în totalul deșeurilor municipale.

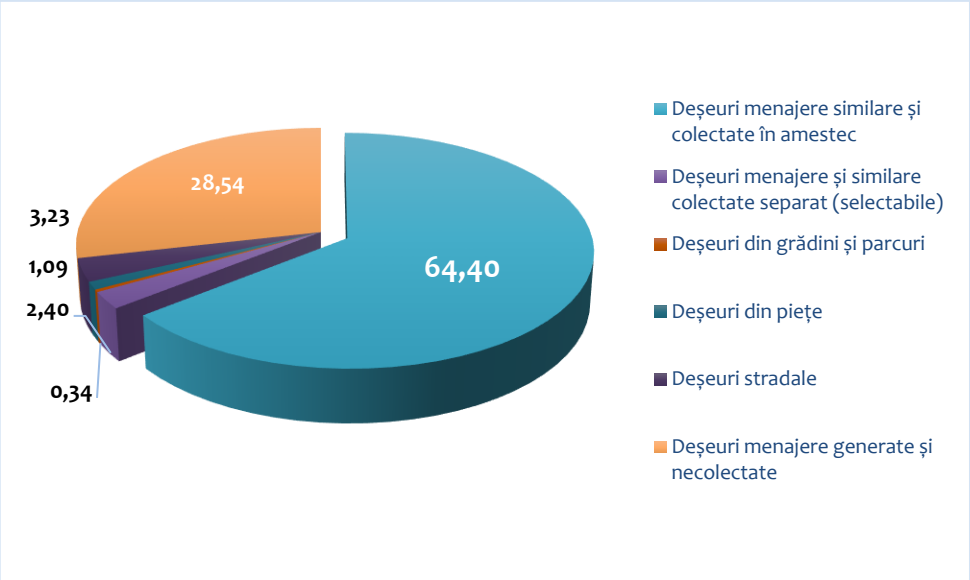


Figura 17: Ponderea categoriilor de deșeuri municipale la nivelul anului 2019 în totalul deșeurilor municipale generate Sursa: PJGD

Populația conectată la serviciile de salubrizare

În ceea ce privește gradul de acoperire cu servicii de salubrizare în Județul Teleorman, încă de la implementarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor (anul 2013), acesta înregistrează o valoare de 100%.

Tabel 32: Gradul de acoperire cu servicii de salubrizare în Județul Teleorman

Județul Teleorman	Gradul de acoperire cu servicii de salubrizare (%)					
	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
TOTAL	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mediul urban	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mediul rural	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Sursa: PJGD - APM

Începând cu anul 2009 odată cu închiderea zonelor de depozitare neconforme din mediul rural s-a trecut la acoperirea cu servicii de salubrizare autorizate/licenţiate a întregului judeţ, astfel practic toate localităţile din judeţ beneficiează de servicii de salubrizare autorizate. Raportarea gradului de acoperire la numărul de locuitori deserviţi aşa cum este expirmat în raporările rezultate din anchetele statistice nu reflectă în totalitate realitatea, deoarece operatorii de salubrizare încheie contracte individuale cu populaţia pe numărul de persoane care locuiesc efectiv în gospodărie, unii aplicând bonificaţii în cazul gospodăriilor de peste 4 persoane.

Indici de generare a deșeurilor municipale

În ceea ce privește **evoluția indicilor de generare a deșeurilor**, aceasta este surprinsă atât tabelar, cât și grafic, așa cum se observă în continuare.

Tabel 33: Indici de generare a deșeurilor municipale și menajere

Indice generare deșeuri	Indici de generare (kg/loc x an)					
	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Municipal (total)	**303,31**	**301,41**	**301,39**	**248,95**	**228,09**	**234,18**
Menajer urban (kg/loc x an)	310.94	298.86	297.75	244.45	211.32	214.19
Menajer rural (kg/loc x an)	117.39	113.09	113.04	91.65	80.41	82.05
Menajer urban (kg/loc x zi)	**0.85**	**0.82**	**0.82**	**0.67**	**0.58**	**0.59**
Menajer rural (kg/loc x zi)	**0.32**	**0.31**	**0.31**	**0.25**	**0.22**	**0.22**
Indicatori de generare deșeuri municipale - RO (kg/loc x an) - urban	248,00	253,00	253,00	253,00	248,00	**248,00**
Indicatori de generare deșeuri menajere - RO (kg/loc x zi) - urban	n/a	0,66	0,66	0,66	0,65	0,65
Indicatori de generare deșeuri menajere - RO (kg/loc x zi) - rural	n/a	0,31	0,31	0,31	0,30	0,30

Sursa: date furnizate PJGD - ADI MDTR, estimări realizate

Grafic, **analiza comparativă a indicatorului de generare a deșeurilor municipale** la nivelul Județului Teleorman cu valoarea înregistrată la nivel național este redată mai jos.

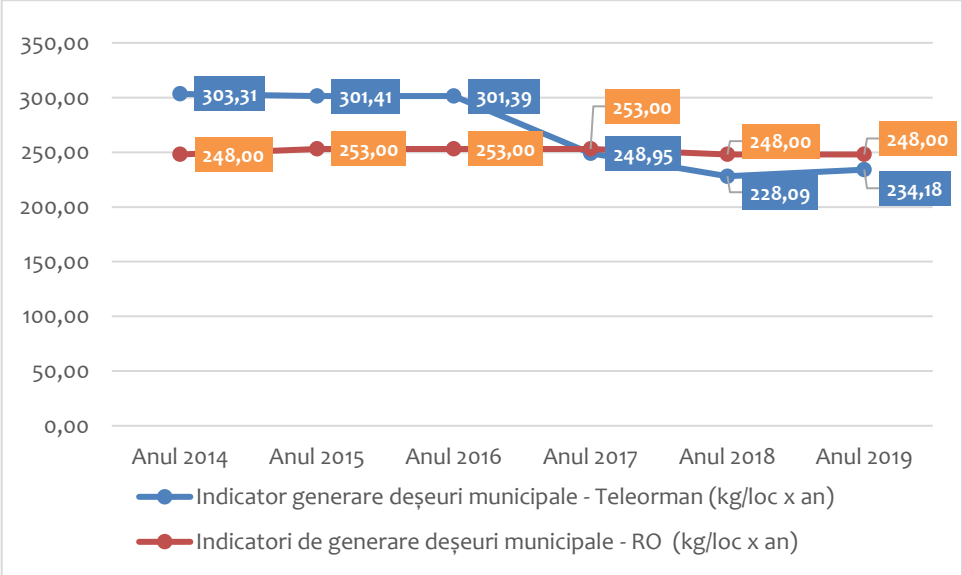


Figura 18: Evoluția indicilor de generare a deșeurilor municipale
Sursa: PJGD

Conform figurii de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

☑ o creștere a indicatorului de generare a deșeurilor la nivelul Județului Teleorman,

ajungând la 234,18 kg/loc în anul 2019, comparativ cu anul 2018; cu toate acestea, în perioada 2014-2018 a existat o tendință de scădere a valorii indicatorului;

- ☑ indicatorul la nivel național nu suferă variații majore, prezentând în anul 2019 aceeași situație cu cea înregistrată în anul 2014 și anume 248,00 kg/ loc;
- ☑ dată fiind tendința națională de scădere a indicatorului și slabele variații înregistrate la nivelul Județului Teleorman, indicele la nivel de județ a ajuns ca din anul 2018 să fie cotat sub media națională.

De asemenea, **evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere** (kg/loc x an) în perioada 2014-2019 este surprinsă în figura de mai jos.

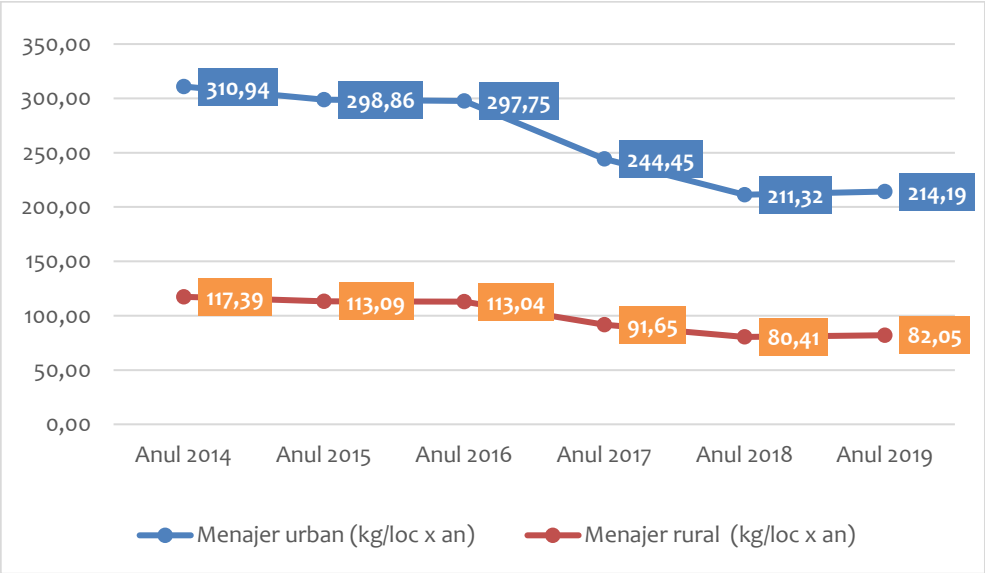


Figura 19: Evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere
Sursa: PJGD

Conform figurii de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

- ☑ anul 2019 marchează o creștere moderată valorii indicatorului, atât în mediul urban, cât și în cel rural;
- ☑ indicele prezent în mediul urban este de aproximativ 2,5 ori mai mare față de valoarea generată în mediul rural, în anul 2019 înregistrându-se o cantitate de 214,19 kg/loc. față de 82,05 kg/loc. în mediul rural.

Comparativ, indicele de generare a deșeurilor menajere în mediul urban exprimat în kg/loc x zi este surprins grafic în relație cu valoarea înregistrată la nivel național (conform PNGD) în figura de mai jos, putând fi concluzionate următoarele:

- ☑ o creștere a indicatorului menajer urban, la nivelul anului 2019 înregistrându-se o cantitate de 0,59 kg/loc pe zi, comparativ cu anul 2018; cu toate acestea, la nivelul perioadei 2015 – 2018 tendința a fost una de scădere;
- ☑ o evoluție liniară a situației la nivel național, cantitatea ajungând la 0,65 kg/ loc pe zi în anul 2019.

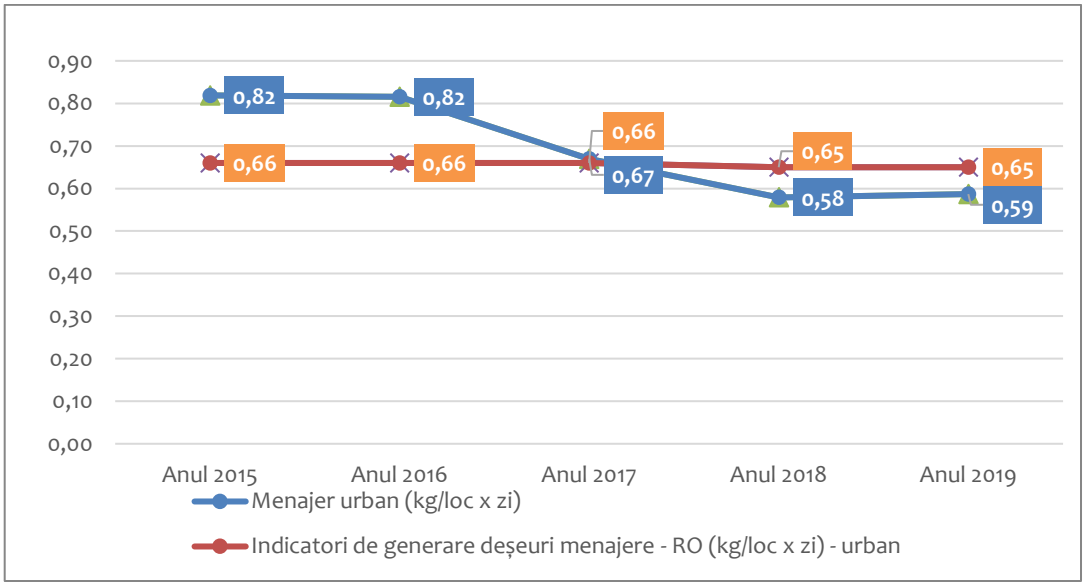


Figura 20: Analiza comparativă a indicilor de generare a deșeurilor menajere urbane la nivelul Județului Teleorman, respectiv la nivel național
Sursa: PJGD

Similar, analiza indicilor în mediul rural este surprinsă în figura de mai jos, putând fi concluzionate următoarele:

- ☑ o reducere la nivel județean a indicelui de generare a deșeurilor în mediul rural comparativ cu anul2017, ajungând în anul 2019 la o valoare de 0,22 kg/loc pe zi, similar valorii din anul 2018;
- ☑ la nivel național situația rămâne constantă, înregistrându-se în anul 2019 o cantitate de 0,30 kg/loc pe zi.

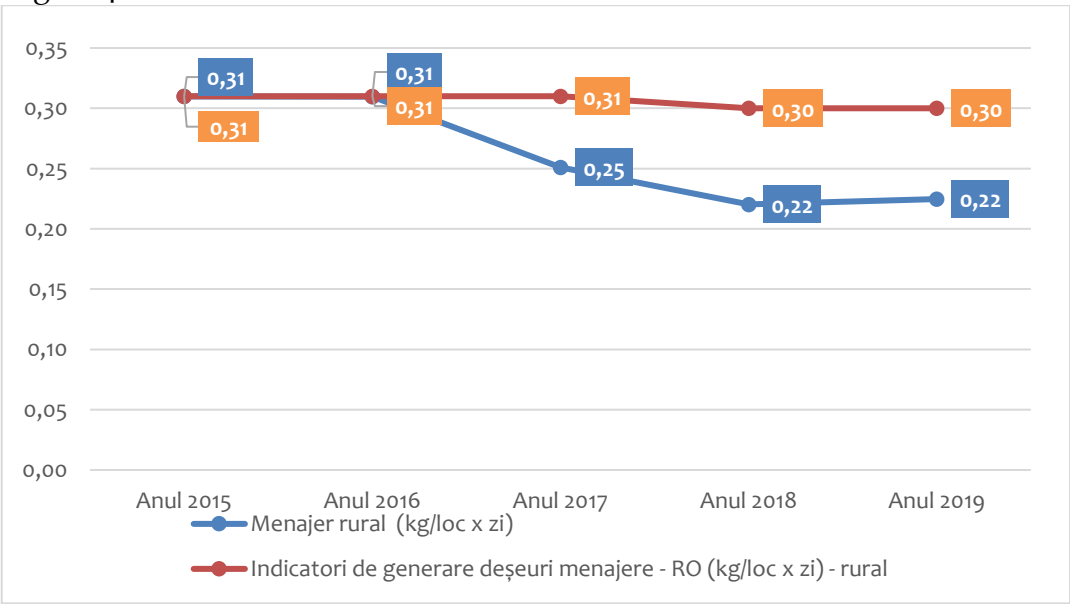


Figura 21: Analiza comparativă a indicilor de generare a deșeurilor menajere rurale la nivelul Județului Teleorman, respectiv la nivel național
Sursa: PJGD

Având în vedere că indicii rezultați sunt mai mici decât cei din PNGD, la realizarea proiecției vor fi utilizați indicii din documentul de planificare național (kg/loc x zi).

Sintetizând, fluxul activităților de gestionare a deșeurilor la nivelul Județului Teleorman este redat în figura de mai jos.

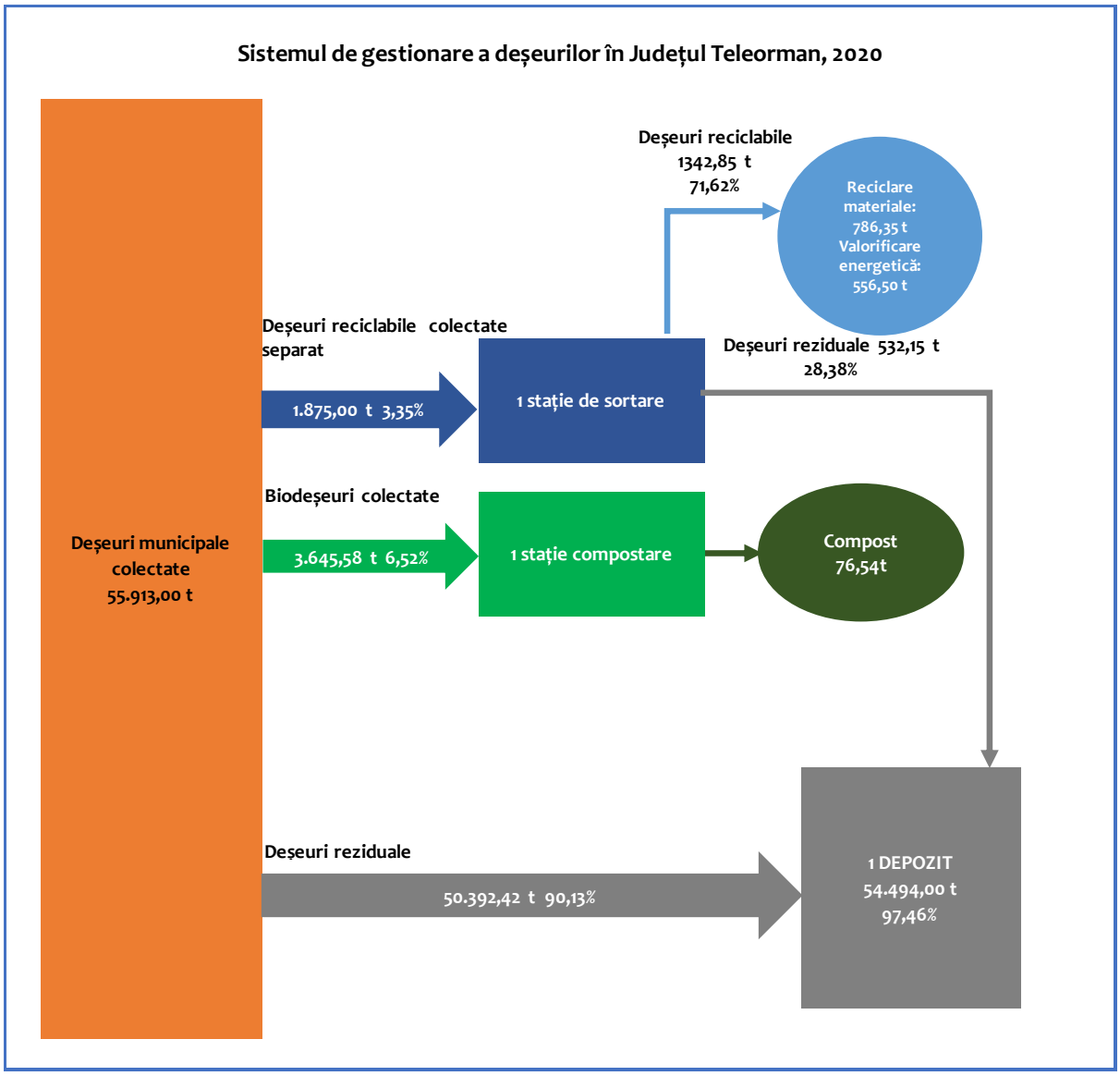


Figura 22: Schema sistemului de gestionare a deșeurilor la nivelului Județului Teleorman
Sursa: PJGD - Adaptare după model Jaspers

3.2.2. Deșeuri de ambalaje

Date privind cantitatea de ambalaje pusă pe piață (similară cu cantitatea de deșeuri de ambalaje) și numărul de producători înregistrați la nivel național, sunt disponibile pe paginile web ale ANPM, respectiv AFIM. Nu există date la nivel județean privind cantitatea de deșeuri de ambalaje generată.

Conform PNGD, Legea nr. 249/2015 (*actualizată*) privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje stabilește măsurile destinate, ca prioritate, prevenirii producerii deșeurilor de ambalaje și, ca principii fundamentale suplimentare, reutilizării ambalajelor, reciclării și altor forme de valorificare a deșeurilor de ambalaje și, în consecință, reducerii eliminării finale a unor astfel de deșeuri.

Sunt supuse prevederilor legii toate ambalajele introduse pe piață, indiferent de materialul din care au fost realizate și de modul lor de utilizare în activitățile economice, comerciale, în gospodăriile populației sau în orice alte activități, precum și toate deșeurile de ambalaje, indiferent de modul de generare.

În conformitate cu prevederile legislative, toți actorii implicați în introducerea pe piață a ambalajelor și a generării/gestionării deșeurilor de ambalaje au obligația raportării anuale la Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

Cantitățile de deșeuri de ambalaje introduse pe piață la nivel național sunt prezentate în tabelul de mai jos, fiind utilizate informațiile puse pe website-ul ANPM pentru perioada 2014-2017, astfel:

Tabel 34: Evoluția cantităților de deșeuri de ambalaje introduse pe piață la nivel național, perioada 2014-2017 (tone)

Tip materiale	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017
sticlă	164.521	194.347	210.027	237.590
plastic	336.818	359.036	348.794	360.463
hârtie/carton	388.017	441.764	427.434	437.955
metal	65.666	66.830	64.006	67.476
lemn	289.691	334.573	299.876	305.316
altele	24	11	31	10
TOTAL	**1.244.737**	**1.396.561**	**1.350.168**	**1.408.810**

Sursa: PJGD, pe baza informațiilor ANPM (Deșeuri de ambalaje)

Conform informațiilor din tabelul de mai sus, se constată o evoluție mai pregnantă a cantităților de deșeuri din hârtie și carton, sticlă și lemn.

Evoluția deșeurilor de ambalaje este redată în tabelul de mai jos. *În lipsa unor informații pentru anul 2019, cantitățile de deșeuri de ambalaje au fost considerate ca fiind constante, menținând valoarea din anul 2018.*

Tabel 31: Cantități de deșeuri de ambalaje colectate de către alți colectori autorizați

Categorie deșeu	Cantitate colectată (t/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Deşeuri de hârtie/carton	319,00	549,00	615,00	466,00	570,00	570,00
Deşeuri de plastic	2.175,00	330,00	229,00	315,00	241,00	241,00
Deşeuri lemn	36,00	67,00	89,00	146,00	190,00	190,00
Deşeuri metal	52,00	55,00	34,00	27,00	23,00	23,00
Deşeuri de sticlă	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Sursa: PJGD - APM Teleorman, estimări realizate

În lipsa informațiilor, la nivelul anului 2019 au fost utilizate datele din anul precedent. Conform graficului pot fi remarcate următoarele aspecte:

- ☑ deșeurile de hârtie și carton constituie ponderea cea mai însemnată pe tot parcursul analizei, colectându-se în anul 2019 aproximativ 570 de tone;
- ☑ deșeurile din plastic constituie a doua categorie ca și pondere colectată. Deși se observă o scădere majoră din anul 2014 a cantității colectate, această categorie prezintă în continuare o pondere însemnată, înregistrând în anul 2019 aproximativ 241,00 de tone;
- ☑ la polul opus se află deșeurile de metal, fiind colectate în ultimul an al analizei 23,00 de tone;
- ☑ în cazul deșeurilor din sticlă pe perioada 2014-2019 nu au fost înregistrare cantități de deșeuri de acest tip care să fi fost colectate de operatorii de salubritate.

În ceea ce privește instalațiile de reciclare a deșeurilor, principalii agenți economici implicați direct în gestionarea acestei activități sunt redați în tabelul de mai jos.

Tabel 32: Date privind instalațiile de reciclare a deşeurilor, anul 2020

Instalație/ localizare	Autorizație de mediu	Capacitate (tone/an)	Deșeuri acceptate (cod)
S.C. SES ELASSEMBLY S.R.L. Lunca	59/18.07.2016	232,32	150102
S.C. INDUSTRIAL PLASTIC RECICLYNG S.R.L. București, punct de lucru Alexandria	108 /29.09.2010	2.424,00	150102
S.C. AGROTOTAL S.R.L. Suhaia	40 /04.03.2013	420,00	150102

Sursa: PJGD - APM Teleorman

3.2.3. Deșeuri din Echipamente Electrice și Electronice

Cantitate DEEE colectată pe județ

La nivelul Județului Teleorman, cantitatea de DEEE colectată este surprinsă în **Tabel 33**. *În lipsa*

unor informații pentru anul 2019, cantitățile de DEEE colectate au fost considerate ca fiind constante, menținând valoarea din anul 2018.

Tabel 33: Cantitatea de DEEE colectată pe județul Teleorman

Categorii de DEEE	Cantitatea t/an 2019					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Aparate de uz casnic de mari dimensiuni	*	*	*	*	12,00	*12,00*
Aparate de uz casnic de mici dimensiuni	*	*	*	*	6,00	*6,00*
Echipamente informatice și echipamente pentru comunicații electronice	*	*	*	*	261,00	*261,00*
Aparate electrice de consum ți panouri fotovoltaice	*	*	*	*	21,00	*21,00*
Echipamente de iluminat	*	*	*	*	6,00	*6,00*
Unelte electrice ți electronice, cu excepția uneltelor industriale fixe de mari dimensiuni	*	*	*	*	2,00	*2,00*
Jucării, echipament pentru petrecerea timpului liber şi echipament sportiv	*	*	*	*	1,00	*1,00*
Dispozitive medicale, cu excepția tuturor produselor implantate şi infectate	*	*	*	*	1,00	*1,00*
Instrumente de monitorizare şi control	*	*	*	*	5,00	*5,00*
Distribuitoare automate	*	*	*	*	0,10	*0,10*
Total	**200,00**	**221,00**	**416,00**	**358,00**	**315,10**	***315,10***

**lipsă date*

Sursa: PJGD - APM Teleorman

3.2.4. Deșeuri din construcții și desființări

La momentul elaborării PJGD Teleorman, la nivel național nu există date privind generarea DCD. Conform datelor EUROSTAT, media de generare a DCD în România a fost de 66

kg/locuitor x an în 2012, scăzând până la 16 kg/locuitor x an în 2016[1]. EUROSTAT nu oferă date despre cantitatea medie generată la nivel UE, însă cantitatea raportat a fi generată în România este de departe cea mai redusă, valorile raportate de celelalte state variind între 166 – 5.800 kg/locuitor x an.

Așa cum este precizat și în PNGD 2018 – 2025, ținând cont de situația actuală în sectorul DCD, de lipsa legislației specifice privind cerințele de raportare pentru firmele de construcții (actele de reglementare nu cuprind cerințe explicite de raportare a deșeurilor gestionate), precum și având în vedere rezultatele studiilor recente realizate[2], se poate aprecia ca la nivel național cantitățile de DCD generate sunt subestimate.

Astfel, estimarea cantității de DCD generate se va realiza pe baza următorilor indicatori de generare (preluați din studiul LIFE menționat):

- 250 kg/locuitor x an pentru mediul urban;
- 80 kg/locuitor x an pentru mediul rural.

Mai jos se prezintă cantitățile de deșeuri din construcții și demolări colectate la nivelul județului Teleorman pe o perioadă de 5 ani.

În lipsa unor informații pentru anul 2019, cantitățile de DCD colectate au fost considerate ca fiind constante, menținând valoarea din anul 2018, principalele informații privitoare la gestionarea acestei tipologii de deșeuri fiind redate în **Tabel 34**

Tabel 34: Cantități de DCD colectate

Deșeuri din construcții și desființări	Cantitate colectată (t/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
DCD nepericuloase	35,00	27,00	141,00	111,00	106,00	*106,00*
DCD periculoase	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	*0,00*
Total județ	35,00	27,00	141,00	111,00	106,00	*106,00*

Sursa: PJGD - APM Teleorman

Conform tabelului se poate observa o creștere bruscă a deșeurilor nepericuloase în anul 2016, aceasta fiind urmată de o scădere treptată. La nivelul anului 2019 a fost înregistrată o cantitate colectată de aproximativ 106,00 tone ce constituie o pondere de trei ori mai mare față de situația din anul 2014.

În ceea ce privește situația instalațiilor de gestionare a DCD-urilor, la nivelul Județului Teleorman nu există astfel de dotări.

Tabel 35: Descrierea instalațiilor de gestionare a DCD, anul 2019

Tip instalație	Localitate	Descriere	Capacitate proiectată (t/an)	Cod deșeuri preluate
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Sursa: PJGD -APM Teleorman

În lipsa unor dotări, nu se poate vorbi de cantități de DCD-uri tratate.

Tabel 40: Cantitatea DCD tratată

Deşeuri din construcţii şi desfiinţări	Cantitate tratată (t/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
DCD nepericuloase	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
DCD periculoase	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Total judeţ	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Sursa: PJGD - APM Teleorman

Cantitățile valorificate de DCD-uri, respectiv cantitățile eliminate sunt redate în tabelul de mai jos.

Tabel 41: Cantitatea valorificată, respectiv eliminată de DCD

Deşeuri din construcţii şi desfiinţări	Cantitate valorificată (t/an)						Cantitate eliminată (t/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
DCD nepericuloase	35,00	27,00	141,00	111,00	106	106	35,00	27,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DCD periculoase	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total judeţ	35,00	27,00	141,00	111,00	106	106	35,00	27,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Sursa: PJGD - APM Teleorman

3.2.5. Nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești

În ceea ce privește gestionarea nămolurilor, a fost elaborat **"Proiectul Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apă și Apă Uzată din Județul Teleorman în perioada 2014-2020"**, investiție aparținând proiectului "Asistență tehnică pentru pregătirea Aplicației de Finanțare și a Documentațiilor de atribuire pentru Proiectul Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de apă și apă uzată din județul Teleorman, în perioada 2014 – 2020" al cărui beneficiar este S.C. APA SERV S.A. **Principalele obiective** urmărite au fost:

1. Extinderea şi reabilitarea reţelelor de alimentare cu apă şi apă uzată în aglomerarea Videle.

2. Extinderea şi reabilitarea reţelelor de alimentare cu apă şi canalizare în aglomerarea Roșiorii de Vede.

3. Extinderea şi reabilitarea sistemelor de alimentare cu apă şi canalizare în aglomerarea Alexandria.

4. Extinderea sistemului de alimentare cu apă şi canalizare în aglomerarea Orbeasca.

5. Extinderea sistemului de canalizare în aglomerarea Ţigăneşti (sistem nou de canalizare).

6. Extinderea şi reabilitarea reţelelor de alimentare cu apă şi apă uzată în aglomerarea Turnu Măgurele.

7. Extinderea sistemelor de alimentare cu apă şi canalizare în aglomerarea Traian.

8. Extinderea sistemului de canalizare în aglomerarea Islaz (sistem nou de canalizare).

9. Extinderea şi reabilitarea reţelelor de alimentare cu apă şi apă uzată în aglomerarea Zimnicea.

Investiţiile propuse au menirea să îmbunătățească situaţia actuală a 7 sisteme de alimentare cu apă şi 10 aglomerări.

Tabel 42: Staţii de epurare orășenești - situaţia existentă, anul 2019

Denumirea stației de epurare	Număr de locuitori deserviți	Echivalent locuitor	Cantitate estimată de nămol (t/an subst. uscată)
Alexandria	36.973	75.300,00	175
Turnu Măgurele	17.800	38.000,00	136
Roșiorii de Vede	16.397	29.300,00	32,3
Videle	4.591	10.600,00	42
Zimnicea	5.020	14.800,00	7

Sursa: PJGD - S.C. APA SERV S.A. Teleorman

O parte din nămolurile ce urmează a fi generate de la stațiile de epurare orășenești vor fi utilizate în agricultură conform contractelor încheiate cu societăți agricole, iar o parte vor fi depozitate la Depozitul Central Mavrodin conform contract încheiat cu S.C. ECO SUD S.A.

Cantitățile de nămol gestionate în perioada 2014-2019 sunt cuprinse în tabelul de mai jos.

Tabel 43: Cantităţi de nămol de la staţiile de epurare orăşeneşti gestionate

	Cantitate nămol (t/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Cantitate nămol rezultat	**9,15**	**58,90**	**243,00**	**337,84**	**216,70**	**146,71**
Alexandria	5	7	73	116	92	75
Turnu Măgurele	0	48,65	144,8	194	97	55
Roșiorii de Vede	1,15	1,15	12,8	4,34	16,8	6,31
Videle	3	0,5	8,4	21	8,4	8,4
Zimnicea	0	1,6	4	2,5	2,5	2
Cantitate nămol tratat/valorificat, din care:	**0,00**	**0,00**	**217,80**	**14,64**	**0,00**	**130,00**
- prin compostare	-	-	-	-	-	-
- prin fermentare anaerobă	-	-	-	-	-	-
- prin co-incinerare	-	-	-	-	-	-
- utilizat în agricultură	**0,00**	**0,00**	**217,80**	**14,64**	**0,00**	**130,00**
Alexandria	-	-	73	-	-	75
Turnu Măgurele	-	-	144,8	-	-	55
Roșiorii de Vede	-	-	-	4,34	-	-
Videle	-	-	-	7,8	-	-
Zimnicea	-	-	-	2,5	-	-
Cantitate nămol depozitat	**9,15**	**58,9**	**25,2**	**323,2**	**216,7**	**16,71**
Alexandria	5	7	0	116	92	0
Turnu Măgurele	0	48,65	0	194	97	0
Roșiorii de Vede	1,15	1,15	12,8	0	16,8	*6,31*
Videle	3	0,5	8,4	13,2	8,4	*8,4*
Zimnicea	0	1,6	4	0	2,5	*2*
Cantitate nămol incinerat	-	-	-	-	-	-

Sursa: PJGD - S.C. APA SERV S.A. Teleorman

3.2.6. Uleiuri uzate alimentare

Conform PNGD 2018 – 2025, cantitatea de ulei uzat alimentar colectată la nivel național în anul 2014 a fost de 1.400 tone din care au fost valorificate cca. 1.300 tone. Conform estimărilor realizate în cadrul unui studiu european, potențialul de generare a uleiului uzat alimentar în UE-27 este de 3,55 milioane de tone, echivalentul a 8 litri de ulei uzat alimentar pe cap de locuitor și an.

Astfel, estimarea cantității generate de ulei uzat alimentar s-a realizat pe baza de indicelui propus de generare de **4 litri/locuitor x an**, aplicabil numai locuitorilor din mediul urban.

Cu alte cuvinte, la nivelul Județului Teleorman, o evoluție estimativă a cantității de uleiuri uzate alimentar **generate**, ținând cont de prevederile din cadrul *Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea PJGD și a PGDMB publicat în MO nr. 295 bis/17.04.2019* ar fi următoarea: **474,21 tone în anul 2014; 467,66 tone în anul 2015; 460,49 tone în anul 2016; 449,37 tone în anul 2017; 443,29 tone în anul 2018; 435,81 tone în anul 2019,** aspect surprins în figura de mai jos.

Categoriile de uleiuri uzate care se regăsesc în deșeurile municipale sunt cod 20 01 25 uleiuri și grăsimi comestibile si cod 20 01 26 uleiuri și grăsimi, altele decât cele specificate la 20 01 25.

Nu există cerințe legislative specifice pentru această categorie de deșeuri (hotărârea de guvern care reglementează gestionarea uleiurilor uzate are ca obiect numai uleiurile uzate minerale). Dacă operatorii economici din industria HORECA sunt obligați să colecteze separat uleiurile uzate alimentare ca pe orice altă categorie de deșeuri generată (obligație care apare și în autorizațiile de mediu), populația nu are stabilită această obligativitate prin niciun act normativ.

În România nu există o practică extinsă privind colectarea uleiului uzat alimentar de la populație. Există o serie de asociații neguvernamentale care derulează proiecte în cadrul cărora uleiului uzat alimentar este ridicat de la generator (București, Timișoara, Constanta). Populația mai poate duce uleiul uzat la benzinării sau la centrele operatorilor economici care colectează uleiul uzat din sectoarele HORECA.

În ceea ce privește gestionarea uleiului uzat alimentar, situația este redată în tabelele de mai jos:

În lipsa unor informații pentru anul 2019, cantitățile de uleiuri uzate alimentare colectate au fost considerate ca fiind constante, menținând valoarea din anul 2018.

Tabel 44: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare colectate

Cantități de uleiuri uzate alimentare colectate (tone/an)					
2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
0,00	0,00	0,00	2,85	10,22	*10,22*

Sursa: PJGD - APM Teleorman

În lipsa datelor, la nivelul anului 2019 a fost utilizată situația înregistrată la nivelul anului 2018. Se poate constata o creștere bruscă a cantității de uleiuri uzate alimentare colectate în anul 2018 prin raportare la anul precedent. Cantitatea colectată în anul 2018 este de 3,5 ori mai mare față de cea din anul 2017.

Tabel 45: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare valorificate

Cantități de uleiuri uzate alimentare valorificate (tone/an)					
2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
0,00	0,00	0,00	2,85	10,22	*10,22*

Sursa: PJGD - APM Teleorman

În ceea ce privește **activitatea de colectare a uleiului uzat alimentar**, la nivelul Județului Teleorman au fost constatate următoarele:

- ☑ lipsa punctelor de colectare a uleiului uzat alimentar de la populație, conducând la o colectare deficitară și nefundamentată pe cantitățile reale generate;
- ☑ lipsa campaniilor de informare și conștientizare a populației privind importanța colectării uleiului uzat alimentar, riscurile pe care le prezintă în raport cu factorii de mediu, precum și modalitățile efective de colectare a acestuia;
- ☑ lipsa de derulare a proiectului de reciclare și valorificare a uleiului uzat alimentar, "Uleiosul", la nivel județean, diminuând astfel impactul pe care un astfel de proiect l-ar avea la nivel extins;
- ☑ lipsa operatorilor economici de colectare a uleiurilor uzate alimentare;
- ☑ o infrastructură deficitară de colectare a uleiului uzat alimentar de la populație.

3.2.7. Eliminarea deșeurilor

În județul Teleorman s-au închis toate depozitele neconforme. Toate depozitele de deșeuri neconforme urbane din județ au fost închise și ecologizate în termenul prevăzut de HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, fiind în perioadă de monitorizare timp de 30 de ani. În județul Teleorman, la nivelul anului 2020 există un singur depozit, respectiv Depozitul central de la Mavrodin, mai multe detalii fiind cuprinse în tabelul de mai jos.

Tabel 46: Depozite conforme, anul 2020

Depozit conform/ localitate	Autorizație de mediu (număr și valabilitate)	Capacitate proiectată (mc)	Capacitate disponibilă (mc)	Codul operațiunii de eliminare*
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin - "Depozit ecologic de deșeuri menajere – depozit de deșeuri nepericuloase clasa b", amplasat în comuna Mavrodin, Județul Teleorman	AIM 225/29.12.2011 rev. 24.03.2017, valabilă până la 29.12.2021	3.581.570,00	3.125.498,00	D5

Sursa: PJGD - APM Teleorman

Principalele informații privitoare la depozitul menționat (a se vedea imaginile de mai jos) sunt:

- ☑ depozitul reprezintă un "depozit ecologic de deșeuri menajere – depozit de deșeuri nepericuloase clasa b", amplasat în Comuna Mavrodin, Județul Teleorman;
- ☑ suprafața ocupată: 28ha;
- ☑ anul punerii în funcțiune: 2013;
- ☑ număr celule: 4;
- ☑ contract: contract de concesiune servicii nr.56/421 din 7 martie 2013 privind "Administrarea Depozitului Central Mavrodin pentru sortarea, compostarea, tratarea și depozitarea deșeurilor municipale solide în Județul Teleorman."

În ceea ce privește situația depozitelor neconforme, aceasta este surprinsă în tabelul de mai jos, la nivelul Județului Teleorman nefiind înregistrate astfel de depozite.

Tabel 47: Depozite neconforme, anul 2020

Depozit neconform/ localitate	An sistare activitate	An închidere	Observații
Nu este cazul.	n/a	n/a	n/a

Sursa: PJGD - APM Teleorman

Tabel 48: Evoluția cantităților de deșeuri depozitate pe depozite conforme

Instalație de tratare termică/localitate	Cantități de deșeuri depozitate (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	84.933,03	80.854,18	79.279,20	63.206,64	53,225,7	50.392,57

Sursa: PJGD - ADI MDTR Teleorman, EcoSud Teleorman

Datele indică o scădere treptată a cantității de deșeuri depozitate. La nivelul anului 2019 cantitatea de deșeuri depozitată în Județul Teleorman atingea 50.392,57de tone, cu 40% mai puțin față de anul 2014 când datele indicau o cantitate de 84.933,03 în depozitele conforme.

Totodată, în ceea ce privește indicatorii de performanță conform Contractului nr. 56 și Actului Aditional nr. 11 referitoare la sortare, reciclare și tratare biologică, clauza 6, sub-clauza 6.1, litera o) menționează „**cantitatea totală de deșeuri trimise la reciclare ca procentaj din cantitatea totală de deșeuri acceptate la stațiile de sortare este de minimum 75% pentru anul 2020**". De asemenea, conform informațiilor primite de la societatea Eco Sud Teleorman, principalii **indicatori de performanță** stabiliți în cadrul contractului (în conformitate cu Actul Aditional nr. 11) și referitori la activitățile de sortare, reciclare, tratare biologică sunt:

- ☑ **producerea unui procent de 45 % compost din cantitatea de deșeuri biodegradabile recepționată la stația de compostare;**

- ☑ **vânzarea sau valorificarea la terți a unui procent de 75% deșeuri sortate** din cantitatea de deșeuri selectabile recepționată la stația de sortare, rezultate în urma sortării acestora în Stația de Sortare.

Sintetizând, fluxul activităților de gestionare a deșeurilor la nivelul Județului Teleorman este redat în figura de mai jos.

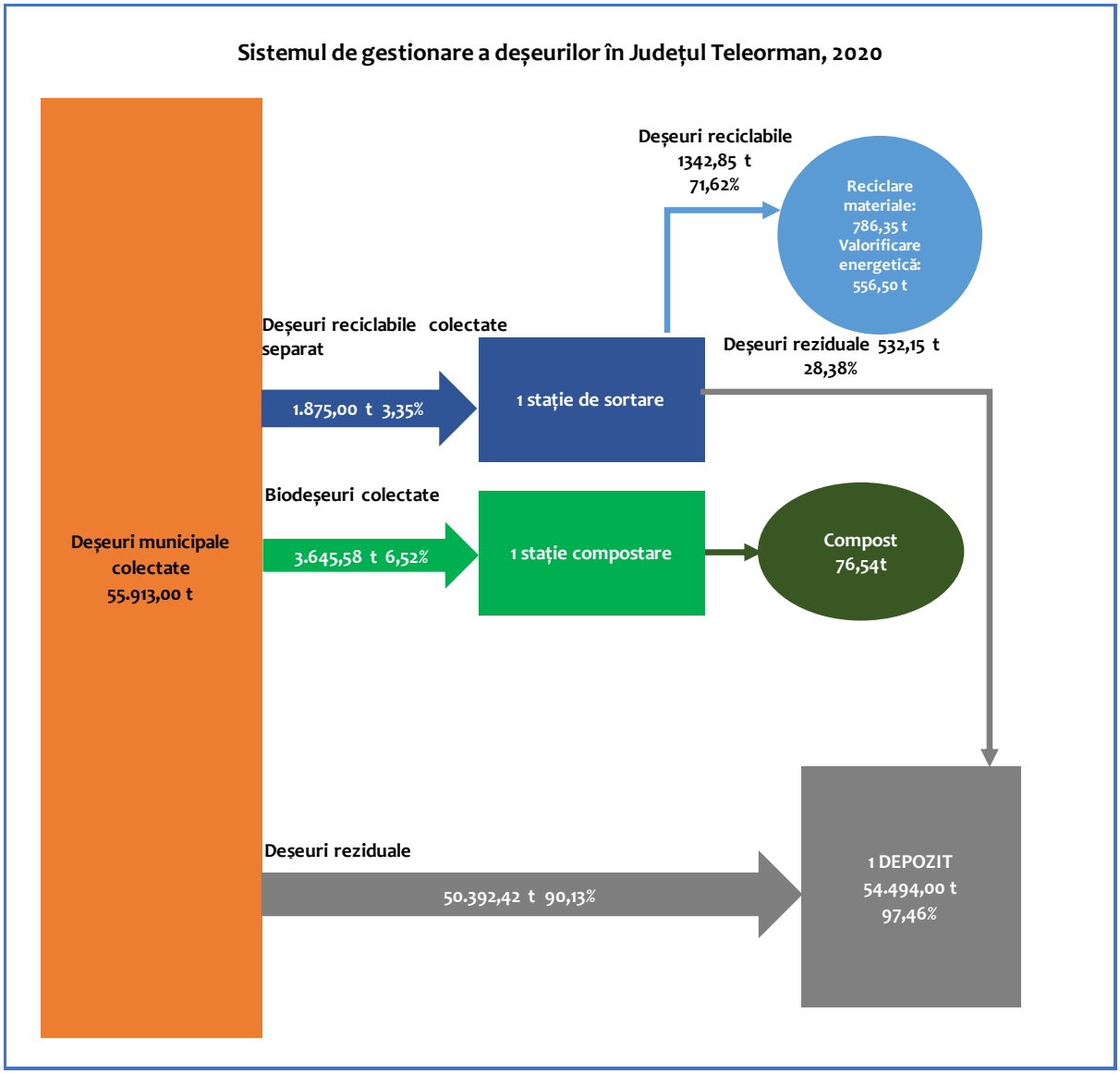


Figura 23: Schema sistemului de gestionare a deșeurilor la nivelului Județului Teleorman
Sursa: PJGD - Adaptare după model Jaspers

3.3. Evoluția mediului în situația neimplementării PJGD

Analiza stării mediului in condițiile neimplementării PJGD reprezintă o cerința atât a Directivei SEA - Directiva 2001/42/EC a Parlamentului European si a Consiliului din 27

Iunie 2001 asupra evaluării efectelor unor planuri si programe asupra mediului (art. 5 si anexa I-b) cat si a Hotărârii de Guvern nr. 1076/2004 pentru stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri si programe (art.15).
În situația neîndeplinirii PJGD, în cazul deșeurilor municipale, se presupune că doar investițiile existente și cele finalizate prin proiectele SMID vor fi operaționale. În PJGD această situație este analizată în Alternativa „zero".

Alternativa "zero" presupune menținerea sistemului actual de gestionare a deșeurilor, întocmai cum este acesta prezentat în cadrul Capitolului 4 al prezentului Plan. În acest context, există următoarele instalații de tratare a deșeurilor:

- ☑ 1 stație de sortare cu o capacitate de 7.500 tone /an în cadrul depozitului ecologic de la Mavrodin;
- ☑ 1 instalație de compostare în cadrul depozitului ecologic de la Mavrodin, cu o capacitate de 5.500 tone/an;
- ☑ instalațiile existente nu au fost utilizate la capacitate maximă, până în momentul de față.

Pentru perioada de planificare, 2020-2040 sunt asumate următoarele ipoteze în cazul alternativei "zero":

- ☑ nu va fi implementat un sistem de colectare a biodeșeurilor din deșeuri menajere, similare și din piețe;
- ☑ cantitatea de deșeuri reciclate din alte fluxuri va reprezenta, pe întreaga perioadă de planificare, circa 1% din cantitatea totală de deșeuri reciclabile generate;
- ☑ în ceea ce privește depozitarea, capacitatea construită este suficientă pentru întreaga perioadă de planificare.

Detalii privind gestionarea deșeurilor în cazul Alternativei 1 si a Alternativei 2, a cantităților aferente sunt prezentate în Capitolul 10 Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantei alese în cazul neimplementării PJGD (Alternativa zero).
În continuare este analizat impactul asupra factorilor de mediu relevanți în cazul neimplementării PJGD (Alternativa zero).

3.3.1. Apele de suprafață și subterane

În prezent principală sursă de poluare a apelor o reprezintă depozitarea deșeurilor și abandonarea ilegală a deșeurilor:

- administrarea și funcționarea incorectă a unor depozite în apropierea unor cursuri de apă poate avea un efect negativ asupra cursului respectiv prin poluarea cu deșeuri antrenate de vânt sau curenții de aer;
- deșeurile menajere colectate în amestec cu unele deșeuri periculoase (care conțin substanțe periculoase, de exemplu DEEE) pot afecta calitatea apelor;
- deșeurile din construcții și demolări, în lipsa unei instalații de tratare, pot avea impact direct asupra calității apelor prin aruncarea pe albiile torenților.

Evoluția factorului de mediu *apă* se va îmbunătăți ca urmare a implementării proiectului SMID, dar îmbunătățirea în comparație cu situația implementării PJGD, nu este semnificativă având în vedere că instalațiile existente nu pot asigura reducerea de la depozitare a deșeurilor biodegradabile și emisiile de gaze cu efect de seră vor fi aceleași.
Extinderea și modernizarea instalațiilor existente cu echipamente pentru tratarea deșeurilor biodegradabile va avea un efect pozitiv asupra calității apelor de suprafață ți subterane.

3.3.2. Aerul

Deșeurile municipale poluează aerul într-un mod complex, principalele cauze și mecanisme de poluare fiind:

- degajarea gazului de depozit, gaz ce conține, pe lângă componentele principale (CH4 si CO2) si cantități mici de compuși organici volatili (COV), substanțe volatile cu miros dezagreabil, hidrogen sulfurat, dioxid de sulf, oxizi de azot, amoniac, funcție de compoziția deșeurilor;
- transportul de către vânt si dispersia in atmosfera a pulberilor prezente in deșeurile municipale.

Depozitele de deșeuri menajere pot fi considerate surse fixe si difuze de poluare pentru componenta de mediu aer. Principalele emisii poluante pentru aer sunt: pulberile spontane, "mirosurile" si biogazul.
Efectele menținerii actualului sistem de gestionare a deșeurilor asupra calității aerului se vor amplifica, în pricipal datorită cantităților de biogaz generat de actualele depozite.

Principala problemă o reprezintă emisia necontrolată a gazului de depozit. În conditiile creșterii cantităților de deșeuri care ajung la depozite și fără un control al emisiilor (minimal arderea la faclă a gazului generat) ratele de generare a metanului și implicit contribuția acestuia la schimbările climatice devin semnificative. Calitatea aerului mai este influențată și de:

- arderile necontrolate de deșeuri pe depozitele neconforme;
- nerespectarea frecvenței de colectare la un interval de maxim 3 zile a deșeurilor din punctele de colectare amplasate în zone dens populate;
- folosirea de mașini de transport sau terasiere învechite;
- colectarea deseurilor cu un numar mare de autogunoiere cu capacități mici sau fără a asigura compactarea, ceea ce implică mai multe curse, deci o creștere a traficului.

În cazul neimplementării PJGD emisiile nete atmosferice vor fi mai mari în comparație cu aplicarea măsurile prevăzute prin PJGD, având în vedere următoarele:

- cantitățile mari de deșeuri depozitate în Alternativa 0 în raport cu cele depozitate în cazul implementării PJGD.
- deșeurile biodegradabile se colectează în amestec față de PJGD, unde se vor colecta separat și se vor composta în instalație centralizată prevăzută cu biofiltru.

La nivel de scenariu creșterile sunt parțial compensate prin emisiile evitate prin reciclarea materialelor.

3.3.3. Schimbările climatice

Conform datelor prezentate în capitolul **„Analiza alternativelor"**, emisiile totale anuale nete de gaze cu efect de seră (GES) generate în cazul Alternativei zero se vor reduce până in anul 2025 față de situația actuală, prin colectarea unei cantități mai mici de deșeuri, conform tendințelor, dar sunt mai mari față de implementarea PJGD (Alternativa 2) . Prin urmare în cazul neimplementării PJGD impactul negativ va fi mai mult mai mare.

3.3.4. Solul si subsolul

În prezent principalele surse semnificative de poluare solului o reprezintă abandonarea deșeurilor pe sol, în spatii neamenajate și ocuparea definitivă a terenurilor de spațiile de depozitare deșeuri existente. Cantitatea depozitată va scade, ceea ce va extinde durata de viață a celulei 1 și construirea mai târziu a celulei 2, respectiv a celulelor 3 și 4.

Contaminarea solului are aceleași cauze posibile ca și apele de suprafață sau subterane. Anual o parte din levigatul generat de depozite se scurge la suprafața solului, iar restul se infiltrează în subsol, poluând apele și solul.

3.3.5. Biodiversitate (fauna, flora)

Actualul sistem de management al deșeurilor acționează asupra ecosistemelor si a biosferei atât prin poluanții gazoși degajați ca urmare a proceselor fermentative ce se desfășoară la nivelul masei de deșeuri, dar și prin contactul direct al plantelor și animalelor cu deșeurile menajere (în cazul abandonării ilegale a deșeurilor).
Valorificarea redusă a deșeurilor menține presiunea de exploatare a resurselor naturale cu efecte directe negative asupra habitatelor naturale și speciilor de interes comunitar.
Deșeurile menajere abandonate de turiști/vizitatori/populație locală sau depozitate în zone ce reprezintă habitate sau se intersectează cu habitatele carnivorelor mari atrag aceste specii, în special în perioadele în care resursele de hrană din mediul lor natural sunt insuficiente pentru nevoile acestora, punând în pericol turiștii și populațiile locale; în plus pot apărea devieri comportamentale ale speciilor sălbatice, astfel încât acestea să înceapă să prefere apropierea de comunitățile umane pentru accesul facil la hrană.
Emisiile gazoase ale deșeurilor menajere sunt reprezentate de biogaz, alcătuit in medie din: 15 – 84 % CH4 (procente volumetrice), 15 % CO2, mici cantități de CO, O2, H2S, mercaptani, vapori de apa, praf, N2, oxizi de azot, etc. Acesta acționează atât asupra faunei folositoare (reprezentate, de exemplu, de insectele polenizatoare sau pasările insectivore), dar mai ales, asupra calității si stării fiziologice a plantelor.
Substanțele volatile (urat mirositoare), se impregnează pe suprafața foliară, introducându-se apoi prin intermediul stomatelor in interiorul organismului vegetal. Totodată, prin sistemul radicular, substanțele odorante pătrund in organism conferindu-i acestuia o parte din însușirile lor.
Oxizii de azot au o acțiune nociva atât asupra plantelor cat si a viețuitoarelor. Astfel, la concentrațiile existente in atmosfera, oxidul de azot nu este iritant si nu este considerat un toxic puternic. In schimb, la concentrații ridicate NO2 are un puternic efect toxic atât asupra organismelor vegetale cat si animale.
Monoxidul de carbon (CO) face parte din clasa poluanților asfixianți (alături de CO2, H2S, cianuri) al căror efect patogen predominant, asupra viețuitoarelor cu sânge cald, îl reprezintă hipoxia si anoxia constând in blocarea aportului, transportului sau utilizării oxigenului in procesele metabolice.

Modul cel mai frecvent si poate cel mai periculos de acțiune asupra ecosistemelor îl constituie faptul că atât sistemele de precolectare a deșeurilor dar in special depozitele de deșeuri menajere, constituie surse de hrana pentru rozătoare, câini, pisici etc. Astfel, agenții patogeni din deșeurile menajere sunt transportați fizic sau își găsesc gazda in organismul acestor animale, fiind răspândiți apoi pe o arie mult mai larga decât spațiul de depozitare, afectând grav calitatea ecosistemelor respective.
Scoaterea din circuitul natural sau economic a terenurilor pentru depozitele de deșeuri este un proces ce poate fi considerat temporar, dar care in termenii conceptului de "dezvoltare durabila", se întinde pe durata a cel puțin doua generații daca se însumează perioadele de amenajare (1-3 ani), exploatare (15-30 ani), refacere ecologica si postmonitorizare (30 ani).
In termeni de biodiversitate, un depozit de deșeuri înseamnă eliminarea de pe suprafața afectata acestei folosințe a unui număr de 30-300 specii/ha, fără a considera si populația microbiologica a solului. In plus, biocenozele din vecinătatea depozitului se modifica in sensul ca:

- în asociațiile vegetale devin dominante speciile ruderale specifice zonelor poluate;
- unele mamifere, păsări, insecte părăsesc zona, în avantajul celor care își găsesc hrana în gunoaie (șobolani, ciori).

Deși efectele asupra florei și faunei sunt teoretic limitate în timp la durata exploatării unui depozit, reconstrucția ecologica realizată după eliberarea zonei de sarcini tehnologice nu va mai putea restabili echilibrul biologic inițial, evoluția biosistemului fiind ireversibil modificată.
Poluarea ariilor protejate datorită unui sistem de gestionare a deşeurilor inadecvat sau inexistent care poate duce la scăderea diversității biologice şi la periclitarea populaţiilor cu statut de conservare. Nu sunt disponibile date relevante privind cantitățile de deșeuri eliminate de turiști în aceste zone și nici informații referitoare la sistemul de colectare și eliminare actual.

3.3.6. Sănătatea oamenilor

Principalele surse de poluare ca urmare a gestionării actuale a deșeurilor cu potențial impact asupra sănătății umane sunt emisiile în aer generate de instalațiile de tratare a deșeurilor (operația de tratare predominantă fiind depozitarea, sursă majoră de emisii GES) şi emisiile în apă, ca urmare a depozitării necontrolate a deșeurilor.

În cazul neimplementării PJGD, este de așteptat ca emisiile totale de GES și alți poluanți în aer să scadă în comparație cu situația existentă, însă să fie mai mari comparativ cu situația implementării PJGD. Emisiile în apă, aer, sol a principalilor poluanți (levigatului/biogazului) au impact pe termen lung asupra populației din zonă, dar pot influența pe termen scurt sănătatea operatorilor care gestionează direct aceste deșeuri. Factori de risc pentru sănătatea oamenilor reprezintă și posibilitatea proliferării rozătoarelor.
Astfel, evoluția sănătății umane este de așteptat să se îmbunătățească în cazul alternativei 0 însă într-o mai mică măsură în comparație cu situația implementării PJGD.

3.3.7. Patrimoniu cultural și peisaj

Efectele asupra peisajului și patrimoniului cultural sunt de natură vizuala, deșeurile neridicate, împrăștiate de vânt, în stare avansată de fermentare, depozitate în zone neamenajate, creează dezagremente uneori majore (exemplu: când sunt vizibile din tren, de pe șosele europene sau naționale, în zone comerciale, în zone dens populate sau turistice). Peisajul și aspectul ambiental este afectat de starea recipientelor de colectare, gradul lor de uzură, forma și gradul de curățenie a spațiilor de colectare, starea mijloacelor de transport, forma, mărimea și modul de gestionare a depozitelor de deșeuri.
Aspectul dezagreabil poate conduce la pierderi economice importante, dacă aspectele menționate se regăsesc spre exemplu în zone turistice sau de agrement.
Prin implementarea actualului sistem de management integrat al deșeurilor (alternativa 0) este de așteptat să se reducă influența negativă asupra peisajului și patrimoniului cultural.

3.3.8. Resurse naturale

Alternativa 0 asigură îndeplinirea principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale, dar nu toate. Astfel în 2025 se estimează obținerea rezultatelor prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 49: Comparație privind îndeplinirea principalelor obiective și ținte (t/an)

	Alternativa 0	Alternativa 2
Deșeuri reciclabile (menajere, similare) colectate separat și tratate (tone/an), din care:	6.716	12.001
Biodeșeuri din menajere si similare compostate (tone/an) instalatie existenta	4.374	4.950
Biodeseuri din menajere si similare compostate individual (compostoare)	0	5.810

Sursa: Autorul

Ca atare în cazul neimplementării PJGD valorificarea mai redusă a deșeurilor, contribuie la menținerea presiunii de exploatare și a consumului de resurse naturale.

4. CARACTERISTICILE DE MEDIU A ZONEI POSIBIL A FI AFECTATE

Prezentul Plan Județean de Gestionare a Deșeurilor are ca arie de acoperire exclusiv județul Teleorman. Analiza obiectivelor si a masurilor propuse, conform Capitolului 1. Obiectivele principale ale PJGD, respectiv Capitolului 9. Masuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efecte adverse asupra mediului al implementării PJGD Teleorman, nu a dus la identificarea unor situații care ar putea avea efecte negative semnificative asupra factorilor de mediu.

Se precizează faptul că proiectele de investiții cu impact asupra mediului se vor supune evaluării impactului asupra mediului, în conformitate cu Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului. Evaluarea impactului asupra mediului va identifica pentru fiecare proiect în parte, în funcție de caracteristicile acestuia, impactul asupra factorilor de mediu posibil afectați.

Ținând cont că în PJGD nu sunt stabilite cu exactitate amplasamentele viitoarelor instalații de tratare a deșeurilor, zonele potențial a fi afectate in raport cu factorii de mediu menționați nu pot fi analizate în această fază de plan, analiza impactului urmând să facă obiectul proiectelor individuale. Proiectele ce se vor realiza în baza prevederilor PJGD vor

urma procedurile de reglementare, inclusiv în ceea ce privește evaluarea adecvată a impactului asupra biodiversității, după caz.
In schimb, prin sistarea depozitarii si ecologizarea depozitelor neconforme si a depozitelor ilegale, factorii de mediu (apa, aer, sol, subsol, biodiversitate) din arealele respective vor fi afectați în mod semnificativ, prin îmbunătățirea calității lor. Similar se poate aprecia ca prin modernizarea parcului auto al serviciilor de salubrizare, calitatea aerului va fi afectata pozitiv.
Amenajarea unor puncte de colectare conforme contribuie la îmbunătățirea semnificativa a aspectului urbanistic precum si la diminuarea sau chiar eliminarea pericolelor potențiale privind sănătatea oamenilor.
Studiile de fezabilitate vor detalia aceste aspecte pentru fiecare locație si investiție specifică. Având în vedere că măsurile principale prevăzute în PJGD cuprind:

- atingerea unui grad de colectare a deșeurilor de 100% ceea ce va duce la eliminarea fenomenului de abandonare ilegală a deșeurilor
- creșterea gradului de colectare separată a deșeurilor în vederea valorificării reducerea semnificativă a deșeurilor depozitate
- criterii minime de selecție a amplasamentelor viitoarelor instalații de deșeuri inclusiv condiția ca aceasta să nu fie situate în situri Natura 2000, potențialul impact negativ generat de PJGD asupra siturilor naturale protejate scade semnificativ.

5. ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, RELEVANTĂ PENTRU PJGD

In capitolul 3 Aspecte relevante ale stării actuale a mediului în județul Prahova, subcapitolul 3.2. a fost analizată situația existentă a factorilor de mediu relevanți și identificate sensibilitățile acestora în raport cu sistemul actual de gestionare a deșeurilor. În continuare, sunt evidențiate problemele de mediu cu scopul de a furniza informații asupra modului în care acestea pot afecta PJGD precum şi a posibilității ca PJGD de a le agrava, reduce sau afecta.
Problemele semnificative corespund factorilor de mediu cei mai sensibili şi pentru care implementarea măsurilor din PJGD este posibil să genereze un impact moderat şi mare.

5.1.Apele de suprafață și subterane

Una din sursele importante de poluare o reprezintă operarea depozitelor neconforme de deşeuri şi abandonarea deşeurilor. La nivelul județului Teleorman, depozitele neconforme au fost închise și ecologizate. Prin PNGD este prevăzută închiderea depozitelor neconforme ceea ce va duce la îmbunătăţirea calităţii apelor. În situația neimplementătii PJGD, date fiind capacitatea de stocare a depozitului de la Mavrodin și funcționarea deficitară a stațiilor de sortare și de compostare existente, va crește perioada de stocare a deșeurilor pe platformele de stocare temporară a deșeurilor ale acestor instalații, care pot duce la acumulări de levigat și potențiale scurgeri ale acestuia în apele de suprafață sau se pot infiltra prin sol și să ajungă în apele subterane. Apariția unor potențiale spații de stocare temporară a deșeurilor, depozitarea necontrolată a deșeurilor pot determina un impact negativ asupra apelor de suprafață și a celor subterane.

5.2.Solul și subsolul

Depozitarea deşeurilor municipale reprezintă ultima verigă din ierarhia deșeurilor. Suprafaţa afectată de depozitare este de aşteptat să fie mult mai mică comparativ cu situaţia existentă. În județul Teleorman este operațional un singur depozit conform, aparținând S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin. Anual o parte din levigatul generat de depozitele închise se scurge la suprafața solului, iar restul se infiltrează în subsol. La fel ca în cazul factorului de mediu „apă", în cazul neimplementării PJGD va crește presiunea pe spațiile de stocare temporară a deșeurilor de la instalațiile existente, care poate duce la acumulări de levigat și la potențiale scurgeri ale acestuia, cu deprecierea calității solului din incinta sau din proximitatea incintelor instalațiilor. Totodată, apariția unor potențiale spații de stocare temporară a deșeurilor, depozitarea necontrolată a deșeurilor, pot determina un impact negativ asupra solului și subsolului.

5.3.Aerul

Având în vedere faptul că cea mai mare parte a deșeurilor generate sunt eliminate prin depozitare, sectorul "deșeuri" contribuie la totalul de emisii de gaze cu efect de seră prin emisiile de CO2 și CH4, în principal.

Prin neimplementarea PJGD această situație este probabil să se mențină, atât la nivelul componentei de colectare a deșeurilor, când menținerea ritmului de colectare actual, a slabei colectări separate a deșeurilor biodegradabile (care este principala categorie de deșeuri generatoare de emisii atmosferice prin descompunere) în vederea tratării lor, cât mai ales la nivelul eliminării lor, chiar și în depozite conforme de deșeuri.

La nivel național, contribuția sectorului „deșeuri" la totalul emisiilor de gaze cu efect de seră din 2015 este de 5.02%. Acest lucru este rezultatul faptului că cea mai mare parte a

deşeurilor generate sunt eliminate prin depozitare. Alte surse de poluare a aerului sunt reprezentate de:

- arderi necontrolate de deșeuri pe depozite neconforme;
- nerespectarea frecvenței de colectare a deșeurilor;
- folosirea de mașini de transport sau terasiere învechite.

5.4.Ecologie și arii protejate

Actualul sistem de management al deșeurilor acționează asupra ecosistemelor și a biosferei atât prin poluanții gazoși degajați ca urmare a proceselor fermentative ce se desfășoară la nivelul masei de deșeuri, dar și prin contactul direct al plantelor și animalelor cu deșeurile menajere (în cazul abandonării ilegale a deșeurilor). Valorificarea redusă a deșeurilor menține presiunea de exploatare a resurselor naturale cu efecte directe negative asupra habitatelor naturale și speciilor de interes comunitar. În situația neimplementării PJGJ, imposibilitatea gestionării eficiente și corespunzătoare a deșeurilor și funcționării deficitare a instalațiilor de stocare și de compostare va asocia un impact negativ și asupra componentei biotice, atât în mod direct, cât și ca rezultat al modificării calității solului și al apei din proximitatea instalațiilor existente sau a eventualelor zone de stocare temporară a deșeurilor.

5.5.Zone locuite

Amplasarea obiectivelor de investiții trebuie să se facă la distanță față de zone locuite, cu respectarea distanței minime de protecție sanitară, conform O.M. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare. Depozitul ecologic de deșeuri de la Mavrodin este situat la o distanță de peste 2300 m față de cea mai apropiată zonă locuită. De asemenea, instalațiile de tratare existente sunt la distanțe adecvate, stabilite prin actele de reglementare emise pentru funcționarea lor. Neimplementarea măsurilor din PJGD va afecta zonele locuite în măsura în care sistemul de colectare al deșeurilor se va menține, respectiv frecventa de colectare, categoriile de deșeuri colectate și modalitatea de pre-colectare (punctele de colectare), colectare și transport al deșeurilor.

5.6. Peisaj

Unul dintre aspectele care afectează peisajul este legat de gradul de uzură a recipientelor de colectare a deșeurilor, forma, starea acestora, curățenia spațiilor de colectare, modul de organizare si de aranjare al lor, starea mijloacelor de transport, modul de gestionare a

depozitelor de deșeuri, precum și a instalațiilor. Prezența deșeurilor împrăștiate de vânt, a mirosurilor, fumului, prezența rozătoarelor, a ciorilor produc efecte dezagreabile majore asupra peisajului.
În eventualitatea neimplementării PJGD, apariția unor potențiale spații de stocare temporară a deșeurilor, depozitarea necontrolată a deșeurilor pot determina un impact negativ asupra peisajului, prin deprecierea semnificativă a calității estetice a acestuia.

5.7. Sănătatea oamenilor

Emisiile în apă, aer, sol a principalilor poluanți (levigatului/biogazului) au impact pe termen lung asupra populației din zonă, dar pot influența pe termen scurt sănătatea operatorilor care gestionează direct aceste deșeuri. Factori de risc pentru sănătatea oamenilor reprezintă și posibilitatea proliferării rozătoarelor. Actualizarea PJGD, luarea în considerare a evoluției generării deșeurilor și evaluarea necesităților de tratare și eliminare sunt necesare astfel încât gestionarea deșeurilor să fie realizată fără un impact negativ asupra sănătății oamenilor.

5.8. Biodiversitate (flora și fauna)

Actualul sistem de management al deșeurilor acționează asupra ecosistemelor și a biosferei atât prin poluanții gazoși degajați ca urmare a proceselor fermentative ce se desfășoară la nivelul masei de deșeuri, dar și prin contactul direct al plantelor și animalelor cu deșeurile menajere (în cazul abandonării ilegale a deșeurilor). Valorificarea redusă a deșeurilor menține presiunea de exploatare a resurselor naturale cu efecte directe negative asupra habitatelor naturale și speciilor de interes comunitar.
În situația neimplementării PJGJ, imposibilitatea gestionării eficiente și corespunzătoare a deșeurilor și funcționării deficitare a instalațiilor de stocare și de compostare va asocia un impact negativ și asupra componentei biotice, atât în mod direct, cât și ca urmare a modificării calității solului și a apei din proximitatea instalațiilor existente sau a eventualelor zone de stocare temporară a deșeurilor.
In termeni de biodiversitate, un depozit de deșeuri înseamnă pierderea de pe suprafața afectată acestei folosințe a unui număr de 30-300 specii, în special de nevertebrate, plante și ciuperci, fără a considera și populația microbiologică a solului. Această pierdere este una justificabilă în raport cu beneficiile aduse de un sistem de management integrat al deșeurilor funcțional la nivelul județului, atâta timp cât depozitul este amenajat într-o zonă care nu prezintă valoare conservativă.

Tabel 50: Factorii de mediu afectați de actualul sistem de gestionare a deșeurilor

	Apă	Aer	Climă	Sol / Subsol	Biodiversitate	Sănătate
Deșeuri municipale Deșeuri alimentare	Scurgeri levigat de la depozite neautorizate, deșeuri abandonate IMPACT MAJOR	Emisii aer de la depozitarea deșeurilor municipale IMPACT MODERAT	Emisii GES Depozite deșeuri municipale IMPACT MAJOR	Infiltrare levigat/deșeuri abandonate Ocupare sol (amplasamente instalaţii tratare / eliminare) IMPACT MODERAT	Infiltrare levigat/deșeuri abandonate / depozite neautorizate în interiorul ariilor naturale protejate IMPACT MODERAT	Expunere la apă, aer, sol contaminat Zgomot generat de trafic IMPACT MODERAT
Deșeuri de ambalaje	Deșeuri abandonate IMACT MODERAT	Emisii aer de la depozitarea ambalajelor IMPACT REDUS	Emisii GES deșeuri de ambalaje biodegradabile depozitate (hârtie, lemn) IMPACT REDUS	Deșeuri abandonate Ocupare sol (amplasamente instalaţii tratare / eliminare) IMPACT MODERAT	Deșeuri abandonate în interiorul ariilor naturale protejate IMPACT REDUS	Expunere la apă, aer, sol contaminat Zgomot generat de trafic IMPACT REDUS
DEEE	Scurgere și infiltrare substanţe periculoase în cazul DEEE depozitate necorespunzător IMPACT MODERAT	IMPACT NEGLIJABIL	IMPACT NEGLIJABIL	Depozitare necontrolată Ocupare sol (amplasamente instalaţii tratare / eliminare) IMPACT REDUS	IMPACT NEGLIJABIL	Expunere la apă și sol contaminat IMPACT MODERAT
DCD	Infiltraţii substanţe periculoase în cazul DCD stocate și depozitate necorespunzător IMPACT MODERAT	IMPACT NEGLIJABIL	IMPACT NEGLIJABIL	Depozitare necontrolată Ocupare sol IMPACT MODERAT	IMPACT NEGLIJABIL	IMPACT NEGLIJABIL

Sursa: Autorul

Din matrice se poate observa că principalele surse de poluare majoră generată de gestionarea actuală a deșeurilor sunt reprezentate pe de o parte de colectarea în amestec a deșeurilor şi, pe de alta, de depozitarea preponderentă a acestora.
Depozitarea ilegală a deșeurilor este un factor important de poluare.
Principalii factori de mediu afectați sunt apa, schimbări climatice și sol/subsol.

Tabel 51: *Probleme de mediu relevante pentru PJGD*

Factori de mediu	Probleme de mediu relevante pentru PJGD
Apă	Ponderea presiunilor potențial semnificative difuze reprezintă aproximativ 60% din totalul presiunilor asupra calității apelor de suprafață. Una din sursele importante de poluare o reprezintă abandonarea deșeurilor. În cazul instalațiilor propuse a se realiza prin PJGD, un impact potențial asupra factorului de mediu nu se poate produce decât prin scurgeri sau infiltrări accidentale.
Schimbări climatice	Prin implementarea PJGD, în toate alternativele studiate, cantitatea de deșeuri depozitate va scădea semnificativ. Însă noile instalații pentru tratarea deșeurilor reciclabile, a biodeşeurilor şi a deșeurilor reziduale generează de asemenea gaze cu efect de seră, dar în proporție mai mică. De asemenea, PJGD prevede criterii minime pentru alegerea amplasamentelor viitoarelor instalații de tratare a deșeurilor inclusiv un criteriu relativ la schimbări climatice prin care se precizează ca amplasamentele se vor situa în afara zonelor inundabile, cu alunecări de teren sau eroziune.
Sol/Subsol	Una din sursele de poluare a solurilor este reprezentată de depozitarea deșeurilor municipale. Chiar dacă prin implementarea PJGD cantitatea depozitată este estimată a scădea semnificativ, totuși depozitarea rămâne ultima verigă pentru eliminarea deșeurilor. Suprafața afectată prin implementarea PJGD ce se poate extinde prin construirea unor noi instalații de tratare a deșeurilor

Sursa: Autorul

6. OBIECTIVELE DE PROTECȚIA MEDIULUI STABILITE LA NIVEL JUDEȚEAN CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PJGD

Obiectivele de mediu relevante pentru PJGD au fost stabilite considerând obiectivele existente la nivel național, comunitar sau internațional. Ele sunt prezentate în tabelul de mai jos. Impactul implementării PJGD asupra mediului şi sănătății umane este evaluat în secțiunea următoare în raport cu aceste obiective, evidențiind pentru fiecare componentă a sistemului de gestionare a deșeurilor punctele slabe şi punctele forte.

Tabel 52. Obiective de mediu relevante pentru PJGD Teleorman

Domenii	Nr.	Obiective de mediu în raport cu care este evaluat impactul implementării PJGD asupra mediului
Apa	O.1	**Conservarea și protecția împotriva oricărei forme de poluare și de modificare a caracteristicilor resurselor de apă**
	O.2	**Îmbunătățirea calității apelor de suprafață și subterane**
Aer	O.3	**Menținerea calității aerului în zonele şi aglomerările care se încadrează în limitele prevăzute de normele în vigoare pentru indicatorii de calitate şi îmbunătățirea calității aerului în zonele şi aglomerările în care nu se încadrează în valorile limită prevăzute de normele în vigoare pentru indicatorii de calitate**
Schimbări climatice	O.4	**Prevenirea și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră**
Biodiversitate	O.5	**Conservarea şi protejarea habitatelor naturale, a speciilor florei și faunei sălbatice şi evitarea activităților care ar putea afecta semnificativ (în mod direct și indirect) ariile naturale protejate**
Sol/subsol	O.6	**Îmbunătățirea calității solului şi subsolului şi reconstrucția ecologica si utilizarea durabilă a terenurilor**
	O.7	**Limitarea impactului asupra solului şi menținerea capacității productive a acestuia**
Sănătatea populației umane	O.8	**Diminuarea factorilor de risc şi îmbunătățirea calității vieții celor care locuiesc în zona de impact a instalațiilor de gestionare a deșeurilor**
Patrimoniu cultural național şi universal	O.9	**Protecția şi conservarea patrimoniului cultural național şi universal**
Resurse naturale	**O.10**	**Prezervarea si protecția resurselor naturale şi promovarea utilizării surselor regenerabile (deșeuri folosite ca si materii prime secundare in alte activități economice**

Sursa: Autorul

7. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

7.1. Metodologia utilizată pentru evaluarea potențialului impact asupra mediului generat de implementare PJGD Prahova

Scopul evaluării este de a identifica și estima complexitatea impactului potențial asupra factorilor de mediu şi sănătății umane pe baza unor criterii definite și de a propune și descrie măsurile care vor fi luate pentru a evita sau reduce la minimum orice efecte adverse potențiale.

În acest scop, în acest capitol s-au analizat:

- *Compatibilitatea obiectivelor stabilite în PJGD* (descrise în secțiunea 2.1) *şi obiectivele de mediu propuse în cadrul procedurii de evaluare strategică de mediu* (prezentate în capitolul 1). Scopul acestei evaluări este de a identifica sinergiile dintre cele două tipuri de obiective precum şi eventualele incompatibilități între acestea. Evaluarea s-a realizat în conformitate cu prevederile Ghidurilor privind Evaluarea de mediu pentru planuri şi programe, elaborate în cadrul proiectului EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03) „Întărirea capacității instituționale pentru implementarea şi punerea în aplicare a Directivei SEA şi a Directivei de Raportare", luând în considerare și prevederile din Ordinul nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar
- *Evaluarea potențialului impact asupra factorilor de mediu relevanți* ca urmare a implementării măsurilor prevăzute a se realiza prin PJGD. Evaluarea s-a realizat cu respectarea criteriilor pentru determinarea efectelor semnificative potențiale asupra mediului, definite în Anexa 1 a HG 1076 cu modificările şi completările ulterioare.
- *Evaluarea impactului cumulat asupra tuturor factorilor de mediu* considerând pe lângă instalațiile de tratare a deșeurilor propuse a se realiza prin PJGD şi instalațiile de tratare existente, precum și alte proiecte/planuri.

PJGD stabilește și analizează trei alternative de gestionare a deșeurilor numai pentru deșeurile municipale. Alternativa 0 reprezintă evoluția gestionării deșeurilor municipale în situația în care nu se fac investiții noi față de cele deja existente inclusiv SMID. În alternativa 1 și 2 se propun investiții noi pentru îndeplinirea prevederilor legale în ceea ce privește gestionarea deșeurilor.

În acest context, alternativele propuse în vederea atingerii obiectivelor de mai sus sunt:

Tabel 53: Alternative propuse

Alternativa	Descriere
Alternativa "zero"	Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor existent în momentul de față la nivelul Județului Teleorman asigură un grad de salubrizare de 100% și un grad de colectare de aproximativ 40%.
Alternativa 1	**Alternativa 0 (cu funcționarea tuturor instalațiilor existente)** + aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în PJPGD; + construire stații de transfer + **TMB cu biouscare- capacitate 29.000 tone/an** **+ extindere stație de sortare pentru 10.000 tone/an** **+ instalație digestie anaerobă a deșeurilor biodegradabile - capacitate de 11.000 tone/an** + achiziția de pubele pe culori (galben, maro, albastru) pentru colectarea selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile individuale din județ + achiziția de containere de 1,1 mc pentru platformele de colectare din zona blocurilor + achiziția de compostoare individuale + selectarea la sursă a deșeurilor în zona blocurilor prin infrastructură adecvată - platforme închise cu cartelă - acces limitat + achiziția de containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, DEEE) - zona blocurilor + achiziția de echipament special pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale (autocompactoare) + înființarea unui depozit pentru deșeurile din construcții și demolări
Alternativa 2	**Alternativa 0 (cu funcționarea tuturor instalațiilor existente)** + aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în PJPGD; + construire stații de transfer **+ TMB cu digestie anaerobă - capacitate 29.000 tone/an** **+ extindere stație de sortare pentru 15.000 tone/an** + achiziția de pubele pe culori (galben, maro, albastru) pentru colectarea selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile individuale din județ + achiziția de containere de 1,1 mc pentru platformele de colectare din

	zona blocurilor + achiziția de compostoare individuale + selectarea la sursă a deșeurilor în zona blocurilor prin infrastructură adecvată - platforme închise cu cartelă - acces limitat + achiziția de containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, DEEE) - zona blocurilor + achiziția de echipament special pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale (autocompactoare) + înființarea unui depozit pentru deșeurile din construcții și demolări

Sursa: PJGD

<u>Descrierea alternativelor propuse este realizată în continuare.</u>

A. În alternativa 1 se propun următoarele investiții:

- ☑ capacitate de tratare mecano-biologică a deșeurilor de 29.000 tone pe an din 2025 - 75% grad de utilizare (21.750 tone);
- ☑ creșterea capacității de sortare la 10.000 tone pe an din 2025 - 90% grad de utilizare (9000 tone);
- ☑ capacitate de digestie anaerobă de 11.000 tone pe an din 2025 - 75% grad de utilizare (8.250 tone);
- ☑ procent acoperire servicii - 100%;
- ☑ rata de capturare reciclabile - 35% în 2020, respectiv 75% în 2025;
- ☑ suplimentar, 200 tone pe an colectate separat de alți reciclatori;
- ☑ colectare separată biodeșeuri menajere și similare și piețe - 15% în 2021, 45% în 2025;
- ☑ biodeșeuri parcuri și grădini și piețe separat - 100% din 2025;
- ☑ deșeuri voluminoase dezasamblate reciclate - 20% în 2021, respectiv 75% în 2025;
- ☑ stație de compostare -5.500 tone, cu 75% utilizare; reziduu - aprox. 5%
- ☑ compostoare individuale 60% din 57% biodeșeuri din mediul rural.

B. În alternativa 2 se propun următoarele investiții:

- ☑ capacitate de tratare mecano-biologică a deșeurilor de 29.000 tone pe an din 2025 - 75% grad de utilizare (21.750 tone);

- ☑ creșterea capacității de sortare la 15.000 tone pe an din 2025 - 90% grad de utilizare (13.500 tone);
- ☑ procent acoperire servicii - 100%;
- ☑ rata de capturare reciclabile - 35% în 2020, respectiv 75% în 2025;
- ☑ suplimentar, 200 tone pe an colectate separat de alți reciclatori;
- ☑ colectare separată biodeșeuri menajere și similare și piețe - 15% în 2021, 45% în 2025;
- ☑ biodeșeuri parcuri și grădini și piețe separat - 100% din 2025;
- ☑ deșeuri voluminoase dezasamblate reciclate - 20% în 2021, respectiv 75% în 2025;
- ☑ stație de compostare -5.500 tone, cu 75% utilizare; reziduu - aprox. 5%
- ☑ compostoare individuale 60% din 57% biodeșeuri din mediul rural.

În această secțiune este analizat potențialul impact asupra mediului generat de Alternativa 2, alternativă identificată în PJGD ca fiind cea favorabilă. Impactul asupra factorilor de mediu în cazul Alternativei 0 este descris în capitolul 3.3 Evoluția mediului în cazul neimplementării PJGD. Compararea impactului generat de alternativele 1 şi 2 se regăsește în secțiunea 10 Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantei alese.
În cazul potențialului impact generat de implementarea măsurilor din PJGD, evaluarea s-a realizat raportat la categoriile de activități de gestionare a deșeurilor (prevenire generare, colectare și transport, reciclare, valorificare energetică şi eliminare) pentru toate categoriile de deșeuri care fac obiectul planului. Impactul s-a estimat folosind sistemul de notare prezentat în tabelul următor.

Tabel 54: Sistemul de notare a magnitudinii impactului asupra factorilor de mediu

Semnificație impact	Punctaj
Impact pozitiv direct semnificativ (emisii evitate respectiv emisii care nu se vor mai genera ca urmare a implementării măsurilor din plan)	+3
Impact pozitiv direct asupra obiectivului de mediu relevant	+2
Impact pozitiv indirect asupra obiectivului de mediu relevant	+1
Impact neglijabil/ Impactul nu poate fi evaluat	0
Impact negativ indirect/redus asupra obiectivului de mediu relevant	-1
Impact negativ direct asupra obiectivului de mediu relevant	-2
Impact negativ direct semnificativ cumulat asupra obiectivului de mediu relevant	-3

Sursa: Autorul

Tabel 55: Verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor în cadrul celor 3 alternative

Obiectiv/țintă stabilit -	Cuantificare	Alternativa zero	Alternativa 1	Alternativa 2
		Îndeplinire obiectiv		
Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor:				
-la 50% din cantitatea de deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice **– termen 2020**	50% 9.877 tone	NU 33% 6.516 tone	NU 33% 6.516 tone	NU 33% 6.516 tone
-la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate **– termen 2025**	50% 26.889 tone	NU 25% 13.200 tone	NU 42% 22.489 tone	DA 50% 26.889 tone
- la 60% din cantitatea totala de deșeuri municipale generate **– termen 2030**	60% 29.044 tone	NU 27% 13.200 tone	NU 44% 21.160 tone	DA 60% 29.044 tone
- la 65% din cantitatea totala de deșeuri municipale generate **– termen 2035**	65% 28.799 tone	NU 30% 13.200 tone	NU 45% 20.145 tone	DA 65% 28.799 tone
Reducerea cantității totale de deșeuri municipale la depozitare la maxim 10% din cele generate **– termen 2035**	10% 4.431 tone	NU 67% 29.886 tone	DA 10% 4.431 tone	DA 10% 4.374 tone
Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 **(100.144 tone deșeuri biodegradabile în anul 1995 în Județul Teleorman)**	35% 35.050 tone	DA 39% 38.834 tone (2020) 31% 30.993 tone (2025)	DA 39% 39.084 tone (2020) 24% 24.021 tone (2025)	DA 39% 39.084 tone (2020) 15% 14.884 tone (2025)
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale la 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic **- termen 2025**	15% 8.067 tone	NU 1,12% 600 tone	NU 7,88% 4.236 tone	DA 15% 8.067 tone

Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic	-	NU În momentul de față nu există capacități suficiente de tratare	DA Depozitarea deșeurilor este permisă deoarece deșeurile vor fi supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic, datorate noilor capacități de tratare	DA Depozitarea deșeurilor este permisă deoarece deșeurile vor fi supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic, datorate noilor capacități de tratare
Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme **- începând cu 2020**	-	DA în cadrul depozitului conform de la Mavrodin	DA în cadrul depozitului conform de la Mavrodin	DA în cadrul depozitului conform de la Mavrodin

Sursa: PJGD

Evaluarea se va realiza pentru toate cele minimum 3 alternative analizate, urmând a fi selectată alternativa care obține punctajul cel mai ridicat.

Rezultatul analizelor este centralizat tabelul de mai jos.

Tabel 56: Rezultatul analizei alternativelor (la nivelul perioadei 2020-2025)

Criteriu	Alternativa"zero"	Alternativa 1	Alternativa 2
Costuri investiție			
Costuri investiție totale (milioane Euro)	0,00	33,32	29,82
Punctaj (1-3)	1	2	3
Costuri O&M			
Costuri nete operare (milioane Euro)	15,12	16,93	20,42
Punctaj (1-3)	3	2	1
Impact asupra mediului			
Emisii gaze cu efect de seră (tone CO2(e)/an) (per. 2020-2040)	-347.145,50	-192.782,57	-191.008,49

Punctaj (1-3)	1	2	3
Gradul de valorificare energetică a deșeurilor			
Cantitatea/procentul de deșeuri valorificată energetic (tone/%)	1,12%	7,88%	15%
Punctaj (1-3)	1	2	3
Riscul de piață			
Gradul de dependență de funcționarea instalațiilor existente	mic	mediu	mediu
Punctaj (1-3)	3	2	2
Conformitatea cu principiile economiei circulare			
Cantitatea/procentul de deșeuri valorificată material și energetic (tone/%)	14.703 tone 27%	33.266 tone 62%	44.492 tone 83%
Punctaj (1-3)	1	2	3
Evaluare generală (total punctaj)	**10**	**12**	**15**

Sursa: PJGD

Conform punctajelor de mai sus, se recomandă implementarea **Alternativei 2** – aceasta urmând a fi descrisă în Capitolul 10.

Având ca obiectiv descrierea şi evaluarea potenţialelor efecte semnificative asupra mediului prin implementarea planului, precum şi alternativele rezonabile ale acestuia, raportul de mediu trebuie să identifice atât aspectele pozitive, cât şi pe cele negative.
Analizând planul din perspectiva conferită de nivelul amplu al arealului de cuprindere, este evident că efectele acestuia sunt opozabile pe de o parte modului actual de gestionare a deşeurilor, iar pe de alta, pot fi cuantificate prin analiza în detaliu al fiecărei măsuri propuse, relativ la condiţiile legislative proprii fiecărui factor de mediu afectabil.

APA

Impactul negativ asupra apelor de suprafată din zona depozitelor de deseuri este determinat in principal de apele pluviale care spală corpul depozitului, antrenând o parte din poluantii solubili, după care ajung in apele de suprafată şi în cele subterane, în forma de levigat.

Efecte prognozate

Prin implementarea Planului se preconizează cresterea semnificativă a calitătii apelor de suprafată şi a celor subterane din zona depozitelor de deseuri si reducerea riscului si a gradului de eutrofizare a acestora datorită eliminarii sursei de poluanți.

AERUL

Implementarea Planului va avea efecte pozitive semnificative asupra factorului de mediu aer. Acestea vor fi determinate de:

- scăderea semnificativă a emisiilor de poluanti gazosi fată de situaţia actuală;
- reducerea riscului de autoaprinderi ori incendii.

Efectele prognozate

Efectele prognozate prin implementarea planului sunt:

- cresterea semnificativă a calitătii aerului;
- scaderea riscului de poluari accidentale.

FACTORII CLIMATICI

Având în vedere natura măsurilor prevazute în plan, se consideră că implementarea acestora nu va avea efecte decelabile asupra factorilor climatici.

Efectele prognozate

Nu se prognozează efecte semnificative asupra factorilor climatici prin implementarea planului propus.

VALORILE MATERIALE

Prin implementarea Planului se vor pune in valoare deseurile valorificabile. Nu se prevede demolarea/desfiintarea unor constructii ori obiective existente. **Efecte prognozate**
Se apreciază ca implementarea Planului, nu va afecta valorile materiale din arealul studiat

SOLUL

In prezent calitatea solului este afectata in zona depozitelor de deșeuri, datorită infiltraţiei apelor cu continut de poluanti.

In acest caz, poate fi depăsită capacitatea solului de retinere a poluantilor, respectiv de regenerare.

Efecte prognozate

Prin implementarea Planului se preconizează o crestere treptată si continuă a calitătii solului, datorită capacitătii sale de regenerare in conditiile eliminării presiunii produse de actualul mod de gestionare a deșeurilor.

BIODIVERSITATEA

Ecosistemele din arealul studiat precum si flora si fauna caracteristice acestora au fost prezentate in Cap. 3.

Efectele prognozate

Implementarea Planului va avea efecte pozitive in raport cu ecosistemele din zonă. Principalele efecte pozitive vor fi determinate de:

- scăderea semnificativă a emisiilor de poluanti gazosi fată de situaţia actuală de depozitare a deseurilor, cu cresterea corespunzătoare a calitătii aerului;
- eliminarea evacuarilor de ape încărcate cu poluanți (incărcare organică, metale grele, compusi toxici) în sursele de apă de suprafată şi subterane;
- scăderea semnificativă a populatiilor de păsări, rozătoare și insecte caracteristice actualelor depozite de deseuri, ce constituie vectori de transmitere a unor boli.

POPULAŢIA

Implementarea Planului va avea efecte pozitive semnificative asupra populatiei din judeţ. Acestea vor fi determinate de:

- scăderea semnificativă a emisiilor de poluanti gazosi (in special mirosuri) comparativ cu situaţia actuală;
- reducerea riscului de autoaprinderi ori incendii fată de situaţia actuală de depozitare neecologică;
- eliminarea evacuarilor de ape incărcate cu poluanti (incărcare organică, metale grele, compusi toxici) in sursele de apa de suprafaţă, respectiv ape subterane;

- scăderea semnificativă a populatiilor de păsări, rozătoare si insecte caracteristice actualelor depozite de deseuri, ce constituie vectori de transmitere a unor boli;
- imbunatatirea caracteristicilor peisagistice ale zonei.

Efectele prognozate

Efectele prognozate prin implementarea planului sunt:

- cresterea semnificativa a calitatii aerului în zonele care în prezent sunt afectate de depozitele neecologice;
- cresterea calitătii apelor de suprafată precum si a celor subterane, utilizabile in scopuri gospodaresti;
- cresterea nivelului stării de sănătate a populației, prin eliminarea vectorilor de transmitere a unor boli;
- cresterea calitătii vietii prin scăderea semnificativă a elementelor generatoare de disconfort (olfactiv, peisagistic, etc).

SĂNĂTATEA UMANĂ

Starea de confort și sănătate a populatiei este afectată în mod direct de urmatoarele elemente:

- poluarea atmosferei manifestată prin: emisii de dioxid de sulf si particule în suspensie;
- plumb si clorofluorocarburi; emisii de gaze cu „efect de seră" (CO_2, CH_4, ozon si nitriti)
- poluarea apelor de suprafată si a luciului de ape, din cauza unor surse punctiforme ori difuze de poluare;
- manifestări de eutrofizare a lacurilor si a zonelor de agrement lacustre;
- poluarea apelor subterane prin infiltrațiile masive din actualele depozite de deşeuri neecologice;
- slaba recirculare sau reutilizare a deseurilor; gestionarea defectuoasă si circuitul necontrolat al deseurilor;
- deteriorarea, în ansamblu, a calitatii mediului urban din cauza sinergismului diferitelor forme de poluare;
- slaba preocupare pentru conservarea naturii, reducerea biodiversitătii, lipsa zonelor verzi sau a luciilor de apă pentru agrement si scăldat;

- igiena precară a localităților manifestată prin controlul defectuos al circuitului deseurilor, zgomot, praf, raspândirea rozătoarelor si insectelor.

Cel mai frecvent, actiunea factorilor de mediu se desfasoara la niveluri de intensitate redusă, ceea ce determină o actiune cronică sau de lungă durată, ce necesită perioade lungi de timp pentru a produce în starea de sănătate modificări decelabile. Actiunea factorilor de mediu poate să se exercite nu numai asupra populatiei expuse, ci și asupra descendentilor acesteia determinând fie mutatii ereditare transmisibile, fie malformații congenitale.

Efecte prognozate

Avand in vedere elementele prezentate mai sus, se apreciaza ca implementarea Planului va conduce la contracararea fiecărui element de disconfort, determinând creșterea continuă si sustinută a stării de confort si sănătate a populatiei.

PATRIMONIUL CULTURAL, INCLUSIV CEL ARHITECTONIC ŞI ARHEOLOGIC

Implementarea Planului nu va aduce nici un fel de prejudicii patrimoniului cultural, arhitectonic ori arheologic.

PEISAJUL

In prezent depozitele de deseuri, cât şi spaţiile destinate colectării lor, constituie locuri cu impact vizual dezagreabil, determinat de tehnologia de colectare şi depozitare, prin expunerea acestora, posibilitatea imprăstierii lor de vânt pe suprafete extinse (in lipsa imprejmuirilor corespunzatoare), prezenta păsărilor, insectelor si rozatoarelor, lipsa vegetatiei in zonele perimetrale, etc.

Efecte prognozate

Se apreciază că implementarea Planului va conduce la imbunatatirea caracteristicilor peisagistice ale zonelor aferente.

BIODIVERSITATE, ARII NATURALE PROTEJATE

Ariile protejate nu vor fi afectate de implementarea Planului, având în vedere că investiţiile de obiective economice (depozite, staţii de transfer, puncte de colectare a deşeurilor, etc.) sunt realizate în afara zonelor ariilor protejate.

Evaluarea globală a efectelor implementării Planului asupra Ariilor protejate, are în vedere o creştere generală a calităţii factorilor de mediu, prin scăderea semnificativă a nivelului actual de poluare a elementelor de mediu aer, apă şi sol-subsol. Rezultatele pozitive sunt aşteptate prin efectul cumulativ şi sinergic al acestora.

Efecte cumulative, secundare, sinergice

Efecte secundare

Implementarea Planului va avea efecte semnificative directe, exclusiv pozitive, asupra tuturor factorilor de mediu, şi în consecinţă, este de aşteptat ca relaţiile dintre aceştia să aibă efecte secundare de asemenea pozitive, fie concomitent, fie consecutiv celor prognozate.

Efecte cumulative

În mod tradiţional, sintagma efecte cumulative presupune existenţa mai multor efecte de mică intensitate, care prin cumulare, să producă rezultate semnificative. Pe de altă parte, efecte cumulative pot fi şi rezultatele acumulării în timp a unui singur efect de mică intensitate cu acţiune continuă o perioadă mai îndelungată.
Apreciem că implementarea lui nu va avea efecte negative cumulative. În schimb, influenţele pozitive, care vor afecta practic întreg spectrul de mediu, vor avea, fiecare în parte efecte cumulative pe termen lung.

Efecte sinergice

Implementarea Planului va avea efecte semnificative directe, exclusiv pozitive, asupra tuturor factorilor de mediu, şi în consecinţă, este de aşteptat ca interferenţa efectelor să aibă consecinţe de asemenea pozitive, atât concomitent, cât şi prin acumulare în timp.

Efecte pe termen scurt, mediu si lung

Aşa cum s-a arătat în paragrafele anterioare, efectele majore prognozabile ca urmare a implementării Planului, vor fi exclusiv pozitive, ca urmare a ecologizării întregului proces de colectare, transport şi depozitare a deşeurilor menajere. În aceeaşi măsură, o ameliorare semnificativă a parametrilor de mediu în judeţ, este de aşteptat ca efect al închiderii ecologice a actualelor depozite.

Pe de altă parte, nu poate fi eliminată în totalitate posibilitatea apariţiei unor efecte negative de mediu, prin aplicarea noilor tehnologii de colectare, procesare şi eliminare a deşeurilor menajere. Acest lucru este puţin probabil să apară pe termen scurt şi mediu, dar nu poate fi în totalitate exclus dintr-o prognoză pe termen lung.

Efecte permanente şi temporare

Nu s-au identificat efecte permanente sau temporare datorate relaţiilor dintre factorii de mediu , rezultate ca urmare a implementării planului.

Efecte pozitive si negative

Efectele datorate relaţiilor dintre factorii de mediu sunt de natură exclusiv pozitivă.

7.2. Evaluarea impactului potențial asupra mediului generat de implementare PJGD

Pentru cuantificarea efectelor dezvoltării propuse prin PJGD, s-a utilizat un sistem de notare numerică şi un sistem de codificare pe bază de culori.

Această metodologie de evaluare permite, pe de o parte, vizualizarea rapidă a efectelor asupra obiectivelor de mediu și creează posibilitatea de a înțelege tipul, natura şi durata efectului, iar pe de altă parte, permite identificarea rapidă a obiectivelor de mediu care nu vor putea fi atinse fără aplicarea unor măsuri adecvate de minimizare/reducere a efectelor negative.

Ipoteze utilizate pentru evaluarea potențialului impact asupra mediului şi sănătăţii:

- Evaluarea de impact ia în calcul impactul rezidual în condițiile în care instalațiile de gestionare a deşeurilor funcționează la standardele impuse de legislație;
- Evaluarea riscului si a efectelor potenţiale în cazul în care standardele legale nu sunt atinse sunt tratate distinct, acesta având un caracter temporar;
- Impactul asupra sănătăţii populaţiei este evaluat din perspectiva locuitorilor situaţi în zona de impact a instalaţiilor de tratare a deşeurilor şi nu a personalului angajat pentru operarea instalaţiilor, pentru aceştia din urmă existând proceduri specifice privind sănătatea muncii;
- În cazul instalaţiilor de tratare a deşeurilor, potenţialul impact asupra mediului, cu caracter permanent şi ireversibil poate fi semnificativ în faza de operare a acestora şi mai puţin în faza de execuţie sau închidere/post-inchidere. Prin urmare în acest raport este evidenţiat în principal impactul în faza de operare a instalaţiilor.

Tabel 57: Evaluarea impactului potențial (la nivelul perioadei 2020-2025)

Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Potențiale efecte semnificative asupra mediului identificate	Punctaj
Apă	Conservarea și protecția resurselor de apă Prevenirea poluării apelor de suprafaţă şi a apelor subterane	Impact pozitiv semnificativ ca urmare a: - tratării deşeurilor reziduale în instalaţiile de TMB are ca rezultat reducerea cantităţii depozitate; - Prin colectarea selectivă și reducerea cantității de deșeuri din depozit,se preconizează cresterea semnificativă a calitătii apelor de suprafată şi a celor subterane din zona depozitelor de deseuri si reducerea riscului si a gradului de eutrofizare a acestora; - Creșterea cantităților de deșeuri colectate separat și prin urmare reducerea deșeurilor reziduale tratate și eliminate cea ce duce la reducerea surselor potențiale de poluare a apelor; - eliminarea fenomenului de depozitare necontrolată a deşeurilor si deci stoparea infiltrărilor de substanţe poluante în sol şi ape.	**+3**

Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Potențiale efecte semnificative asupra mediului identificate	Punctaj
Aer	Menţinerea calităţii aerului ambiental în cadrul limitelor stabilite de normele legale în vigoare pentru indicatorii specifici. Reducerea emisiilor poluanților atmosferici generați din desfășurarea activităților de gestionare a deșeurilor.	Efectele pozitive vor fi determinate de scăderea emisiilor difuze de poluanti fată de situaţia actuală;	**+1**
Sol/Subsol	Limitarea poluării punctiforme şi difuze a solului şi luarea tuturor măsurilor pentru eliminarea riscurilor poluării solului. Imbunătăţirea calităţii solului şi subsolului şi reconstrucția ecologica si utilizarea durabila a terenurilor.	Se estimează o crestere treptată si continuă a calităţii solului, datorită capacităţii sale de regenerare in conditiile eliminării presiunii produse de actualul mod de gestionare a deșeurilor.	**+3**
Zgomot	Menţinerea nivelului de zgomot în limitele stabilite de normele legale în vigoare.	Prin colectarea pe fracții se estimează scăderea nivelului de zgomot in zona depozitelor datorită reducerii numărului de vehicule implicate în transport	**+1**
Schimbări climatice	Reducerea emisiilor GES generate din desfășurarea activităților de gestionare a deșeurilor. Prevenirea, reducerea vulnerabilității și adaptarea la efectele schimbărilor climatice.	Se estimează reducerea emisiilor GES față de situația existentă privind gestionarea deșeurilor.	**+1**

Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Potențiale efecte semnificative asupra mediului identificate	Punctaj
Biodiversitate	Conservarea şi protejarea habitatelor naturale şi evitarea activităților care ar putea afecta semnificativ ariile naturale protejate. Prevenirea impactului generat de activitatea de depozitare a deseurilor asupra faunei și florei.	Scăderea semnificativă a emisiilor de poluanti gazosi și a volumului de deșeuri depozitate va genera reducerea impactului asupra biodiversității.	**+1**
Populația și sănătatea umană	Implementarea de măsuri care să vizeze prevenirea poluării datorate noxelor, inclusiv a poluării fonice. Diminuarea factorilor de risc şi îmbunătățirea calității vieții celor care locuiesc în zona de impact a instalațiilor de gestionare a deșeurilor. Creșterea gradului de conștientizare și participarea publicului în sistemul de gestionare a deșeurilor.	Reducerea cantității de deșeuri depozitată, va determina: - scăderea semnificativă a emisiilor de poluanti gazosi și a mirosurilor; - reducerea riscului de autoaprinderi ori incendii; - scăderea semnificativă a populatiilor de păsări, rozătoare si insecte caracteristice actualelor depozite de deseuri, ce constituie vectori de transmitere a unor boli. Îmbunătățirea caracteristicilor peisagistice ale zonei.	**+3**
Patrimoniul cultural	Asigurarea protejării patrimoniului cultural.	Implementarea planului nu va aduce nici un fel de prejudicii patrimoniului cultural, arhitectonic ori arheologic.	**0**
Peisajul natural și mediul vizual	Asigurarea protecției peisajului natural și reducerea impactului visual.	Se estimează imbunatatirea caracteristicilor peisagistice ale zonelor aferente.	**+1**

Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Potențiale efecte semnificative asupra mediului identificate	Punctaj
Managementul deçeurilor	Reducerea generării deşeurilor, creşterea gradului de colectare a deşeurilor, creşterea gradului de valorificare a deşeurilor. Creșterea ratei de colectare separată biodeșeuri și deșeuri reciclabile.	Implementarea planului va asigura îmbunătățirea calității tuturor factorilor de mediu.	+3
Resurse naturale	Prezervarea și protecția resurselor naturale şi promovarea utilizării surselor regenerabile folosite ca şi materii prime secundare în alte activităţi economice.	Conservarea resurselor existente Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor. Utilizarea deșeurilor ca și materii prime secundare in alte activități Economice.	+3

Sursa: Autorul

8. POSIBILELE EFECTE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂŢII ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER

Din analiza globală a impactului de mediu, rezultă că implementarea măsurilor propuse în PJGD au în principal un impact pozitiv comparativ cu situația actuală și cu situația evoluției gestionării deșeurilor în cazul neimplementării acestui plan. Cu toate acestea, au fost identificate și o serie de măsuri ce pot genera și un impact potențial negativ, acestea manifestându-se preponderent la nivelul amplasamentelor sau în imediata vecinătate a depozitului de deșeuri și/sau a instalației de tratare mecano-biologică cu biouscare. Detalii privind analiza de impact se regăsesc în secțiunile anterioare.
Județul Teleorman este un județ de graniță cu Republica Bulgaria prin urmare, se poate identifica un impact transfrontalier în domeniul sănătății umane și al biodiversității. Ținând cont, de amplasamentul actual al Depozitului Central Mavrodin și de presupusele amplasamente viitoare ale instalațiilor ce se doresc a fi achiziționate și puse în funcțiune, amplasamente care nu vor fi în zona de frontiera comuna, **se apreciază ca nu o sa realizeze impact negativ asupra mediului și asupra sănătății umane în context**

transfrontalier, impactul va fi unul negativ, neutru. În plus, prin aplicarea corespunzătoare a PJGD, apa de delimitare a frontierei, respectiv fluviul Dunărea, o să fie mai protejată de eliminările necontrolate de deșeuri ale turiștilor și ale populației băștinașe.

9. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ŞI COMPENSA ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI

La nivel global, după cum este evidențiat și în secțiunile anterioare, implementarea măsurilor stabilite prin PJGD va conduce la ameliorarea factorilor de mediu comparativ cu situația actuală, astfel:

Măsuri prevăzute pentru prevenirea deșeurilor

Vor conduce pe de o parte la scăderea cantităților de deșeuri generate iar pe de altă parte la reducerea consumului de resurse naturale deci, implicit, la reducerea impactului generat de cele două activități.

Măsuri privind colectarea separată a biodeșeurilor şi tratarea acestora cumulat cu tratarea deșeurilor reziduale prin tratare mecano-biologică și co-procesare

Vor duce la diminuarea semnificativă a emisiilor nete de gaze cu efect de seră şi a emisiilor de levigat generate în prezent de la depozitarea preponderentă deșeurilor.

Măsuri privind colectarea separată a deșeurilor reciclabile și valorificarea materială a acestora

Conduc la reducerea consumului de resurse naturale și implicit reducerea impactului generat de această activitate.

Măsuri privind valorificarea energetică a deșeurilor tratate în TMB cu biouscare prin co-procesare

Ținând cont de obiectivele de mediu stabilite în capitolul 6 și de potențialul impact asupra factorilor de mediu şi a sănătății umane ca urmare a implementării acțiunilor stabilite prin

PJGD, în tabelul de mai jos sunt descrise măsurile propuse pentru a preveni şi reduce efectele negative semnificative.

Tabel 58 Măsuri pentru prevenirea/reducerea potențialului impact asupra mediului și sănătății

Măsura		Responsabilitate
APA		
O.1	**Conservarea și protecția împotriva oricărei forme de poluare și de modificare a caracteristicilor resurselor de apă**	
M.1	Reducerea cantităților de levigat generate de instalațiile de deșeuri municipale prin aplicarea măsurilor privind prevenirea, colectarea separată şi tratarea deșeurilor reziduale prevăzute prin PJGD	Generatori deșeuri şi Operatori de salubrizare
M.2	Reducerea cantităților de levigat generate de instalațiile de deșeuri prin aplicarea activităților specifice de prevenire în operarea acestora	Operatori instalații deșeuri
M.3	Respectarea condițiilor privind gestionarea apelor uzate stabilite prin legislația în vigoare şi prin actele de reglementare	Operatori instalații deșeuri
O.2	**Îmbunătățirea calității apelor de suprafață și subterane**	
M.4	Închiderea depozitelor de deșeuri conforme care au sistat depozitarea	Proprietarii depozitelor conforme de deșeuri
AER		
O.3	**Menținerea calității aerului în zonele şi aglomerările care se încadrează în limitele prevăzute de normele în vigoare pentru indicatorii de calitate şi îmbunătățirea calității aerului în zonele şi aglomerările în care nu se încadrează în valorile limită prevăzute de normele în vigoare pentru indicatorii de calitate**	
M.5	Respectarea limitelor maxime admisibile stabilite prin legislație şi prin actele de reglementare în ceea ce privește emisiile atmosferice rezultate de la tratarea deșeurilor	Operatori instalații deșeuri
M.6	Evitarea zonelor sensibile din punct de vedere a calității aerului înconjurător la amplasarea instalațiilor de deșeuri care generează emisii în atmosferă (instalație tratare anaerobă şi depozite)	Inițiatori proiecte
M.7	Favorizarea reînnoirii parcului de vehicule cu motorizare alternativă	Operatori salubrizare

M.8	Utilizarea de autovehicule şi de utilaje dotate cu motoare având tehnologii performante privind consumurile și emisiile de poluanți, precum şi întreținerea corespunzătoare a motoarelor, în vederea reducerii emisiilor de poluanți generați de acestea.	Operatori salubrizare
SCHIMBĂRI CLIMATICE		
O.4	**Prevenirea și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră**	
M.9	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră generate prin aplicarea măsurilor privind prevenirea, colectarea separată şi tratarea deșeurilor reziduale prevăzute prin PJGD	Generatori deșeuri şi Operatori de salubrizare
M.10	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră generate de depozitele de deșeuri prin aplicarea activităților specifice de prevenire în operarea acestora în special în ceea ce privește depozitarea (ex. limitarea suprafețelor exploatate, acoperirea periodică și captarea biogazului de la începerea exploatării)	Operatori instalații deșeuri
M.11	Viitoarele amplasamente ale instalațiilor de deșeuri nu vor fi situate în zone expuse la efectele schimbărilor climatice respectiv inundații, alunecări de teren, eroziuni.	Inițiatori proiecte
M.12	Analiza în faza de proiectare a potențialelor efecte cauzate de schimbărilor climatice actuale şi viitoare asupra proiectului şi integrarea măsurilor de prevenire şi adaptare	Inițiatori proiecte
BIODIVERSITATE		
O.5	**Conservarea şi protejarea habitatelor naturale, a speciilor florei și faunei sălbatice şi evitarea activităților care ar putea afecta semnificativ (în mod direct și indirect) ariile naturale protejate**	
M.13	Viitoarelor instalații de deșeuri se vor amplasa în afara ariilor naturale protejate, la o distanță care să elimine riscul poluării cu levigat sau depuneri ale emisiilor atmosferice ce pot afecta negativ starea de conservare a habitatelor naturale și a speciilor ce constituie obiectul desemnării acestora	Inițiatori proiecte
M.14	Evitarea extinderii capacităților de depozitare sau tratare DCD în zonele ce reprezintă habitate sau se intersectează cu habitatele carnivorelor mari	Inițiatori proiecte
M.15	Interzicerea amenajării de puncte de colectare a deșeurilor menajere în zone greu accesibile din care ridicarea nu se poate face într-un mod facil	Inițiatori proiecte

SOL		
O.6	**Îmbunătățirea calității solului şi subsolului şi reconstrucția ecologica si utilizarea durabilă a terenurilor**	
M.16	Închiderea definitivă a depozitelor conforme de deșeuri municipale care au sistat depozitarea	Proprietarii depozitelor neconforme
O.7	**Limitarea impactului asupra solului şi menținerea capacității productive a acestuia**	
M.17	Favorizarea reabilitării vechilor situri industriale în vederea amenajării viitoarelor instalații de tratare deșeuri	
18	Utilizarea compostului rezultat în urma tratării biodeșeurilor și în consecință îmbunătățirea calității solului, cu condiția respectării prevederilor legale	Operatori instalații deșeuri
SĂNĂTATEA POPULAȚIEI UMANE		
O.8	**Diminuarea factorilor de risc şi îmbunătățirea calității vieții celor care locuiesc în zona de impact a instalațiilor de gestionare a deșeurilor**	
M.19	Respectarea prevederilor legale în ceea ce privește nivelul de zgomot și a normelor sanitare.	Operatori instalații deșeuri
M.20	Viitoarele instalații de deșeuri se vor amplasa la distanțele prevăzute de legislația în vigoare față de așezările umane	Inițiatori proiecte
Respectarea măsurilor stabilite pentru factorul de mediu apă, aer, schimbări climatice şi sol asigură implicit și îndeplinirea obiectivului privind sănătatea.		
M.21	Campanii naționale de informare a populației privind impactul deșeurilor asupra mediului, resurselor, sănătății şi a importanței unei atitudini eco-responsabile în ceea ce privește prevenirea generării şi a colectării separate	ADI, APM, Operatori salubrizare
PATRIMONIU CULTURAL		
O.9	**Protecția şi conservarea patrimoniului cultural național şi universal**	
M.22	Orice intervenții impuse de gestionarea deșeurilor se pot realiza în zonele protejate din punctul de vedere al patrimoniul cultural național numai cu avizul Ministerului Culturii și Identității Naționale sau al serviciilor publice deconcentrate ale acestuia, și este recomandată evitarea amplasării oricăror intervenții privind gestionarea deșeurilor în aceste zone. Noile instalații de tratare a deșeurilor nu vor fi situate în imobile clasate ca monumentele istorice din categoriile monument, ansamblu și sit, incluse în Lista monumentelor istorice precum și în zonele de protecție a acestora și	Inițiatori proiecte

	suprapuse sau în vecinătatea siturilor arheologice trecute în Repertoriul Arheologic Național.	
RESURSE NATURALE		
O.10	**Prezervarea si protecția resurselor naturale şi promovarea utilizării surselor regenerabile (deșeuri folosite ca si materii prime secundare in alte activități economice**	
M.23	Integrarea posibilităților locale de utilizare a energiei (în special valorificarea sub formă de căldură)	UAT, Furnizori curent electric si căldura, Inițiatori proiecte
M.24	Implementarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor şi de reciclare stabilite prin PJGD	ADI, APM , APL

Sursa: Autorul

10. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTEI ALESE

10.1. Criterii care au stat la baza definirii alternativelor

PJGD stabilește și analizează alternative de gestionare a deșeurilor, numai pentru deșeurile municipale, fiind singurul flux de deșeuri pentru care au fost stabilite instalații de tratare. Celelalte fluxuri de deșeuri intră sub incidența responsabilității extinse a producătorilor sau sunt în responsabilitatea generatorilor de deșeuri.

Pentru acestea este stabilit planul de acțiune pornind de la problemele identificate la analiza situației existente și de la obiectivele viitoare și modalitățile de realizare. În cadrul Raportului de Mediu a fost evaluat impactul potențial asupra mediului a gestionării tuturor categoriilor de deșeuri care fac obiectul PJGD (deșeuri municipale, fluxuri speciale).

Evaluarea de mediu trebuie să identifice și să descrie alternativele planului considerate a fi rezonabile, realiste și relevante.

Domeniul gestionării deșeurilor se bazează pe "ierarhia deșeurilor" care stabilește următoarea ordine prioritară în elaborarea politicii privind deșeurile și gestionarea deșeurilor la nivel operațional: prevenirea, pregătirea pentru reutilizare, reciclare, recuperare și, ca fiind cel mai puțin preferat opțiunea, eliminarea (care include depozitarea și incinerarea fără recuperare de energie).

În ierarhia opțiunilor de gestionare a deșeurilor, inclusă atât în reglementările UE cât și în cele naționale, recuperarea reprezintă o prioritate aflată înaintea eliminării de orice fel.
Stabilirea alternativelor de gestionare a sistemului necesita parcurgerea următoarelor etape:

- identificarea obiectivelor şi tintelor determinante pentru stabilirea alternativelor;
- pentru fiecare obiectiv în parte - identificarea măsurilor care trebuie aplicate şi a opţiunilor tehnice disponibile pentru aplicarea fiecărei măsuri în parte.

Obiectivele şi ţintele determinante sunt acelea pentru atingerea cărora este necesară realizarea de investiții (colectarea separată și instalații). Identificarea lor se realizează pornind de la obiectivele şi ţintele prezentate în Capitolul 6.
Principalele obiective şi ţinte determinante:

a) creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare şi reciclare:
- la 50% din cantitatea de deşeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă şi lemn din deşeurile menajere şi deşeurile similare (Metoda 2 de calcul din Decizia Comisiei nr. 2011/753/UE) - termen 2020, conform prevederilor legale în vigoare;
- la 50% din cantitatea totală de deşeuri municipale generate (Metoda 4 calcul din Decizia Comisiei nr. 2011/753/UE) - termen 2025, conform prevederilor legale în vigoare;
- la 60% din cantitatea totală de deşeuri municipale generate (Metoda 4 calcul din Decizia Comisiei nr. 2011/753/UE) - termen 2030, conform Directivei cadru recent modificată;
- la 65% din cantitatea totală de deşeuri municipale generate (Metoda 4 calcul din Decizia Comisiei nr. 2011/753/UE) - termen 2035, conform Directivei cadru recent modificată.

b) implementarea colectării separate a biodeșeurilor - începând cu 2021;
c) creșterea gradului de valorificare energetică a deşeurilor municipale la 15% din cantitatea totală de deşeuri generată - termen 2025;
d) reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 - termen 2020;
e) interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat - termen permanent
f) depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deşeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratate fezabile tehnic - termen 2025;
g) reducerea deșeurilor municipale eliminate prin depozitare la 10% din totalul deșeurilor municipale generate - termen 2035;

h) asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate - termen permanent;
i) colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere - termen permanent;
j) colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare deșeurilor voluminoase - termen permanent;
k) încurajarea utilizării în agricultura a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă) - termen permanent;
l) colectarea separata (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea uleiului uzat alimentar - termen permanent;
m) implementarea colectării separate a deșeurilor textile - termen: începând cu 2025
n) toată populația județului, atât din mediul urban cât și din mediul rural, este conectată la serviciul de salubrizare - termen 2019
o) asigurarea infrastructurii de colectare separată a fluxurilor speciale de deșeuri din deșeurile municipale: Înființarea în fiecare UAT a cel puțin un centru de colectare (poate fi comun cu cel pentru colectarea DEEE-urilor) prin aport voluntar a deșeurilor de deșeuri de hârtie și carton, sticlă, metal, materiale plastice, lemn, textile, ambalaje, deșeuri de baterii și acumulatori și deșeuri voluminoase, inclusiv saltele și mobilă - termen permanent
p) creșterea ratei de colectare separată a DEEE - rată de colectare separată de 45% - Termen: începând cu 2018 și până în 2020; Rată de colectare separată de 65% - Termen: începând cu 2021

- creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și desființări (în sarcina persoanelor juridice pe numele cărora sunt emise autorizații de construire/desființare) - b) minimum 55% din cantitatea de deşeuri provenite din activităţile de construcţii în anul 2019; b) minimum 70% din cantitatea de deşeuri provenite din activităţile de construcţii în anul 2020;
- asigurarea capacităților de eliminare pentru DCD care nu pot fi valorificate - Termen: permanent
- depozitarea deşeurilor numai în depozite conforme - permanent.

10.2. Descrierea alternativelor

În vederea determinării investițiilor necesare pentru atingerea obiectivelor și țintelor de mai sus sunt definite și analizate trei alternative:

- alternativa „zero" – care presupune doar investițiile existente;

- două alternative – care să asigure prin propunerea de noi investiții îndeplinirea obiectivelor și țintelor de mai sus.

În acest context, alternativele propuse în vederea atingerii obiectivelor de mai sus sunt:

Tabel 59: Alternative propuse

Alternativa	Descriere
Alternativa "zero"	Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor existent în momentul de față la nivelul Județului Teleorman asigură un grad de salubrizare de 100% și un grad de colectare de aproximativ 40%.
Alternativa 1	**Alternativa 0 (cu funcționarea tuturor instalațiilor existente)** + aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în PJPGD; + construire stații de transfer + **TMB cu biouscare- capacitate 29.000 tone/an** **+ extindere stație de sortare pentru 10.000 tone/an** **+ instalație digestie anaerobă a deșeurilor biodegradabile - capacitate de 11.000 tone/an** + achiziția de pubele pe culori (galben, maro, albastru) pentru colectarea selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile individuale din județ + achiziția de containere de 1,1 mc pentru platformele de colectare din zona blocurilor + achiziția de compostoare individuale + selectarea la sursă a deșeurilor în zona blocurilor prin infrastructură adecvată - platforme închise cu cartelă - acces limitat + achiziția de containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, DEEE) - zona blocurilor + achiziția de echipament special pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale (autocompactoare) + înființarea unui depozit pentru deșeurile din construcții și demolări
Alternativa 2	**Alternativa 0 (cu funcționarea tuturor instalațiilor existente)** + aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în PJPGD; + construire stații de transfer **+ TMB cu digestie anaerobă - capacitate 29.000 tone/an** **+ extindere stație de sortare pentru 15.000 tone/an**

	+ achiziția de pubele pe culori (galben, maro, albastru) pentru colectarea selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile individuale din județ + achiziția de containere de 1,1 mc pentru platformele de colectare din zona blocurilor + achiziția de compostoare individuale + selectarea la sursă a deșeurilor în zona blocurilor prin infrastructură adecvată - platforme închise cu cartelă - acces limitat + achiziția de containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, DEEE) - zona blocurilor + achiziția de echipament special pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale (autocompactoare) + înființarea unui depozit pentru deșeurile din construcții și demolări

Sursa: PJGD

A. ALTERNATIVA ZERO

Alternativa "zero" presupune menținerea sistemului actual de gestionare a deșeurilor, întocmai cum este acesta prezentat în cadrul Capitolului 4 al prezentului Plan. În acest context, există următoarele instalații de tratare a deșeurilor:

- ☑ 1 stație de sortare cu o capacitate de 7.500 tone /an în cadrul depozitului ecologic de la Mavrodin;
- ☑ 1 instalație de compostare în cadrul depozitului ecologic de la Mavrodin, cu o capacitate de 5.500 tone/an;
- ☑ instalațiile existente nu au fost utilizate la capacitate maximă, până în momentul de față.

Pentru perioada de planificare, 2020-2040 sunt asumate următoarele ipoteze în cazul alternativei "zero":

- ☑ nu va fi implementat un sistem de colectare a biodeșeurilor din deșeuri menajere, similare și din piețe;
- ☑ cantitatea de deșeuri reciclate din alte fluxuri va reprezenta, pe întreaga perioadă de planificare, circa 1% din cantitatea totală de deșeuri reciclabile generate;
- ☑ în ceea ce privește depozitarea, capacitatea construită este suficientă pentru întreaga perioadă de planificare.

Din datele prezentate în PJGD rezultă că în cazul Alternativei „zero":

- ☑ gradul de pregătire pentru reutilizare și reciclare nu este atins în anul 2020 (sistemul nu este funcțional cel puțin în prima parte a anului), și, în condițiile existente, acest obiectiv nu poate fi îndeplinit nici pentru anii următori;
- ☑ obiectivul de reducere a cantității de deșeuri eliminată prin depozitare nu poate fi atins în niciunul dintre anii cu ținte;
- ☑ obiectivul de reducere la depozitare a deșeurilor biodegradabile municipale nu este îndeplinit;
- ☑ obiectivul privind tratarea întregii cantități de deșeuri înaintea depozitării nu este îndeplinit, deșeurile reziduale colectate în amestec neputând fi tratate cu ajutorul instalațiilor existente în această alternativă;
- ☑ obiectivul privind gradul de valorificare energetică a deșeurilor municipale nu poate fi atins în niciunul dintre anii cu ținte.

B. ALTERNATIVA 1

Ipotezele în cazul acestei alternative sunt:

- ☑ capacitate de tratare mecano-biologică a deșeurilor de 29.000 tone pe an din 2025 - 75% grad de utilizare (21.750 tone);
- ☑ creșterea capacității de sortare la 10.000 tone pe an din 2025 - 90% grad de utilizare (9000 tone);
- ☑ capacitate de digestie anaerobă de 11.000 tone pe an din 2025 - 75% grad de utilizare (8.250 tone);
- ☑ procent acoperire servicii - 100%;
- ☑ rata de capturare reciclabile - 35% în 2020, respectiv 75% în 2025;
- ☑ suplimentar, 200 tone pe an colectate separat de alți reciclatori;
- ☑ colectare separată biodeșeuri menajere și similare și piețe - 15% în 2021, 45% în 2025;
- ☑ biodeșeuri parcuri și grădini și piețe separat - 100% din 2025;
- ☑ deșeuri voluminoase dezasamblate reciclate - 20% în 2021, respectiv 75% în 2025;
- ☑ stație de compostare -5.500 tone, cu 75% utilizare; reziduu - aprox. 5%
- ☑ compostoare individuale 60% din 57% biodeșeuri din mediul rural.

Din datele prezentate în PJGD rezultă că în cazul Alternativei 1:

- ☑ gradul de pregătire pentru reutilizare și reciclare nu este atins în anul 2020 (sistemul nu este funcțional cel puțin în prima parte a anului), și, în condițiile existente, acest obiectiv nu poate fi îndeplinit nici pentru anii următori;
- ☑ obiectivul de reducere a cantității de deșeuri eliminată prin depozitare este atins începând cu anul 2025;
- ☑ obiectivul de reducere la depozitare a deșeurilor biodegradabile municipale este atins începând cu anul 2025;
- ☑ obiectivul privind tratarea întregii cantități de deșeuri înaintea depozitării este îndeplinit, deșeurile reziduale colectate în amestec putând fi tratate cu ajutorul instalațiilor existente în această alternativă;
- ☑ obiectivul privind gradul de valorificare energetică a deșeurilor municipale este atins începând cu anul 2035.

C. ALTERNATIVA 2

Ipotezele în cazul acestei alternative sunt:

- ☑ capacitate de tratare mecano-biologică a deșeurilor de 29.000 tone pe an din 2025 - 75% grad de utilizare (21.750 tone);
- ☑ creșterea capacității de sortare la 15.000 tone pe an din 2025 - 90% grad de utilizare (13.500 tone);
- ☑ procent acoperire servicii - 100%;
- ☑ rata de capturare reciclabile - 35% în 2020, respectiv 75% în 2025;
- ☑ suplimentar, 200 tone pe an colectate separat de alți reciclatori;
- ☑ colectare separată biodeșeuri menajere și similare și piețe - 15% în 2021, 45% în 2025;
- ☑ biodeșeuri parcuri și grădini și piețe separat - 100% din 2025;
- ☑ deșeuri voluminoase dezasamblate reciclate - 20% în 2021, respectiv 75% în 2025;
- ☑ stație de compostare -5.500 tone, cu 75% utilizare; reziduu - aprox. 5%
- ☑ compostoare individuale 60% din 57% biodeșeuri din mediul rural.

Din datele prezentate mai sus rezultă că în cazul Alternativei 2 toate obiectivele sunt îndeplinite, cu excepția celor stabilite la nivelul anului 2020, fiind imposibilă atingerea țintelor fără a finaliza efectuarea investițiilor.

Comparativ, verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor în cazul celor 3 alternative este redată în tabelul de mai jos:

Tabel 60: Verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor în cadrul celor 3 alternative

Obiectiv/țintă stabilit -	Cuantificare	Alternativa zero	Alternativa 1	Alternativa 2
		Îndeplinire obiectiv		
Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor:				
-la 50% din cantitatea de deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice – termen 2020	50% 9.877 tone	NU 33% 6.516 tone	NU 33% 6.516 tone	NU 33% 6.516 tone
-la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – termen 2025	50% 26.889 tone	NU 25% 13.200 tone	NU 42% 22.489 tone	DA 50% 26.889 tone
- la 60% din cantitatea totala de deșeuri municipale generate – termen 2030	60% 29.044 tone	NU 27% 13.200 tone	NU 44% 21.160 tone	DA 60% 29.044 tone
- la 65% din cantitatea totala de deșeuri municipale generate – termen 2035	65% 28.799 tone	NU 30% 13.200 tone	NU 45% 20.145 tone	DA 65% 28.799 tone
Reducerea cantității totale de deșeuri municipale la depozitare la maxim 10% din cele generate – termen 2035	10% 4.431 tone	NU 67% 29.886 tone	DA 10% 4.431 tone	DA 10% 4.374 tone
Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 **(100.144 tone deșeuri biodegradabile în anul 1995 în Județul Teleorman)**	35% 35.050 tone	DA 39% 38.834 tone (2020) 31% 30.993 tone (2025)	DA 39% 39.084 tone (2020) 24% 24.021 tone (2025)	DA 39% 39.084 tone (2020) 15% 14.884 tone (2025)
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale la	15%	NU 1,12%	NU 7,88%	DA 15%

15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic - termen 2025	8.067 tone	600 tone	4.236 tone	8.067 tone
Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic	-	NU În momentul de față nu există capacități suficiente de tratare	DA Depozitarea deșeurilor este permisă deoarece deșeurile vor fi supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic, datorate noilor capacități de tratare	DA Depozitarea deșeurilor este permisă deoarece deșeurile vor fi supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic, datorate noilor capacități de tratare
Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme - începând cu 2020	-	DA în cadrul depozitului conform de la Mavrodin	DA în cadrul depozitului conform de la Mavrodin	DA în cadrul depozitului conform de la Mavrodin

Sursa: PJGD

10.3. Criterii de selecție utilizate la alegerea alternativei optime

Analiza alternativelor propuse se realizează în baza următorului set de criterii:

- ☑ cantitative:
  - ✓ evaluare financiară (estimare costuri cu investițiile și costuri cu operarea și întreținerea);
  - ✓ cuantificarea impactului asupra mediului (estimarea emisiilor nete exprimate în tone emisii CO2 echivalent);
- ☑ calitative:
  - ✓ gradul de valorificare a deșeurilor;
  - ✓ riscul de piață;
  - ✓ conformitatea cu principiile economiei circulare- alte criterii relevante la nivel județean.

Evaluarea se va realiza pentru toate cele minimum 3 alternative analizate, urmând a fi selectată alternativa care obține punctajul cel mai ridicat.

Rezultatul analizelor este centralizat tabelul de mai jos:

Tabel 61: Rezultatul analizei alternativelor (la nivelul perioadei 2020-2025)

Criteriu	Alternativa"zero"	Alternativa 1	Alternativa 2
Costuri investiție			
Costuri investiție totale (milioane Euro)	0,00	33,32	29,82
Punctaj (1-3)	1	2	3
Costuri O&M			
Costuri nete operare (milioane Euro)	15,12	16,93	20,42
Punctaj (1-3)	3	2	1
Impact asupra mediului			
Emisii gaze cu efect de seră (tone CO2(e)/an) (per. 2020-2040)	-347.145,50	-192.782,57	-191.008,49
Punctaj (1-3)	1	2	3
Gradul de valorificare energetică a deșeurilor			
Cantitatea/procentul de deșeuri valorificată energetic (tone/%)	1,12%	7,88%	15%
Punctaj (1-3)	1	2	3
Riscul de piață			
Gradul de dependență de funcționarea instalațiilor existente	mic	mediu	mediu
Punctaj (1-3)	3	2	2
Conformitatea cu principiile economiei circulare			
Cantitatea/procentul de deșeuri valorificată material și energetic (tone/%)	14.703 tone 27%	33.266 tone 62%	44.492 tone 83%
Punctaj (1-3)	1	2	3
Evaluare generală (total punctaj)	**10**	**12**	**15**

Sursa: PJGD

Conform punctajelor de mai sus, se recomandă implementarea **Alternativei 2** – aceasta urmând a fi descrisă în Capitolul 8 din PJGD.

Costurile cu investiția reies din următoarele tabele:

Tabel 62: - Costuri cu investiția în cazul Alternativei 1

Nr.crt.	Investiție – V1	Nr. buc.	Val. unitară (euro)	Val. totală (euro)
1	Construire stații de transfer	4.00	1,000,000.00	4,000,000.00
2	TMB cu biouscare – capacitate 29.000 tone/an	1.00	7,500,000.00	7,500,000.00
3	Extindere stație sortare pentru 10.000 tone/an	1.00	1,000,000.00	1,000,000.00
4	Instalație digestie anaerobă a deșeurilor biodegradabile - capacitate 11.000 tone/an	1.00	4,000,000.00	4,000,000.00
5	Pubele pe culori (galben, maro, albastru) pentru colectarea selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile individuale din județ	420,000.00	15.00	6,300,000.00
6	Containere de 1,1 mc pentru platformele de colectare din zona blocurilor	1,200.00	140.00	168,000.00
7	Unități de compostare individuale	100,000.00	20.00	2,000,000.00
8	Selectarea la sursă a deșeurilor în zona blocurilor prin infrastructura adecvată - platforme închise cu cartelă - acces limitat	200.00	4,000.00	800,000.00
9	Containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, DEEE) - zona blocurilor	294.00	500.00	147,000.00
10	Echipament special pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale - autocompactoare	20.00	120,000.00	2,400,000.00
11	Depozit pentru deșeurile din construcții și demolări	1.00	5,000,000.00	5,000,000.00
*	**Total**	*	*	**33,315,000.00**

Sursa: PJGD, pe baza informațiilor de la ADI MDTR

Tabel 63: - Costuri cu investiția în cazul Alternativei 2

Nr.crt.	Investiție – V2	Nr. buc.	Val. unitară (euro)	Val. totală (euro)
1	Construire stații de transfer	4.00	1,000,000.00	4,000,000.00
2	TMB cu biouscare – capacitate 29.000 tone/an	1.00	7,500,000.00	7,500,000.00
3	Extindere stație sortare pentru 15.000 tone/an	1.00	1,500,000.00	1,500,000.00
4	Pubele pe culori (galben, maro, albastru) pentru colectarea selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile individuale din județ	420,000.00	15.00	6,300,000.00
5	Containere de 1,1 mc pentru platformele de colectare din zona blocurilor	1,200.00	140.00	168,000.00
6	Unități de compostare individuale	100,000.00	20.00	2,000,000.00

Nr.crt.	Investiție – V2	Nr. buc.	Val. unitară (euro)	Val. totală (euro)
7	Selectarea la sursă a deșeurilor în zona blocurilor prin infrastructura adecvată - platforme închise cu cartelă - acces limitat	200.00	4,000.00	800,000.00
8	Containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, DEEE) - zona blocurilor	294.00	500.00	147,000.00
9	Echipament special pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale - autocompactoare	20.00	120,000.00	2,400,000.00
10	Depozit pentru deșeurile din construcții și demolări	1.00	5,000,000.00	5,000,000.00
*	**Total**	*	*	**29,815,000.00**

Sursa: PJGD, pe baza informațiilor de la ADI MDTR

Așa după cum se poate observa din tabelele prezentate anterior, cele mai bune rezultate au fost obținute cu Alternativa 2. Costurile investiționale și riscurile de piață sunt mai mari pentru Alternativa 2, iar cele de operare sunt mai mari pentru Alternativa 1. Pe de altă parte, din punct de vedere al criteriilor de mediu și al sustenabilității, Alternativa 2 este cea mai bună, iar din punct de vedere al conformității cu principiile economiei circulare, Alternativa 2 este apropiată de Alternativa 1.

10.4. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra mediului

<u>Cuantificarea impactului asupra mediului</u>

Cuantificarea impactului asupra mediului se realizează utilizând ca unic criteriu emisiile de gaze cu efect de seră rezultate în urma implementării fiecărei alternative în parte.
Se consideră că celelalte aspecte nu variază semnificativ de la o alternativă la alta. Astfel, s-a realizat estimarea emisiilor de gaze cu efect de seră exprimate în emisii de dioxid de carbon echivalent (CO2e).
La estimarea emisiilor de CO2e au fost utilizați factorii de emisie din Metodologia JASPERS de estimare a emisiilor de gaze cu efect de seră pentru proiectele de deșeuri27. Astfel au fost considerați următorii factori de emisie, pentru fiecare operație de tratare a deșeurilor precum și pentru reciclarea deșeurilor.

Tabel 64: Emisii specifice de CO2 (kg CO2 echivalent/tona de deșeu)

Activitate gestionare deșeuri	Emisii CO2e/tonă deșeu
Deșeuri necolectate sau colectate în amestec și eliminate în depozite care nu dețin sistem de colectare a gazului de depozit	833
Deșeuri colectate în amestec eliminate direct la depozitul conform	298
Deșeuri colectate în amestec transportate direct la instalația de incinerare	253
Deșeuri colectate în amestec transformat în RDF și transportate la instalația de incinerare	236
Biodeșeuri colectat separat și compostate (tratare aerobă)	26
Biodeșeuri colectat separat și tratate anaerob (digestive anaerobă)	8
Deșeuri de ambalaje colectate separat și reciclate	-1037
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații TMB cu tratare aerobă, cu depozitarea deșeului tratat	161
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații TMB cu tratare aerobă, cu valorificarea energetică a materialului tratat	272

Sursa: PJGD

Utilizând factorii de emisii din tabelul de mai sus și cantitățile de deșeuri colectate separat și tratate s-a estimat totalul emisiilor nete pentru fiecare alternativă în parte.

Pornind de la cantitățile de deșeuri tratate, pentru fiecare alternativă în parte s-a estimat emisia de CO_2 pentru următoarele categorii de deșeuri, prezentate in tabelele urmatoare, pentru fiecare dintre cele 3 alternative.

Detaliat, calculul emisiilor este surprins în tabelele de mai jos:

Tabel 65: Determinarea emisiilor pentru Alternativa "zero"

EMISII- V0	Emisii / tona	Total	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Deșeuri necolectate sau colectate în amestec și eliminate în depozite care nu dețin sistem de colectare a gazului de depozit	0,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deșeuri colectate în amestec eliminate direct la depozitul conform	0,30	221.715,30	15.264,33	14.406,46	13.560,36	12.977,49	12.451,56	11.643,93	11.328,44	11.018,11	10.711,56	10.401,21	10.091,53	9.854,64	9.617,28	9.379,87	9.143,62	8.906,18	8.668,04	8.430,12	8.191,91	7.953,60	7.715,07
Deșeuri colectate în amestec transportate direct la instalația de incinerare	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deșeuri colectate în amestec transformat în RDF și transportate la instalația de incinerare	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Biodeșeuri colectat separat și compostate (tratare aerobă)	0,03	2.843,73	113,73	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50
Biodeșeuri colectat separat și tratate anaerob (digestive anaerobă)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deșeuri de ambalaje colectate separat și reciclate	-1,04	-571.704,53	-33.392,02	-32.735,12	-32.078,23	-31.421,33	-30.764,43	-30.107,53	-29.450,63	-28.793,74	-28.136,84	-27.479,94	-26.823,04	-26.319,25	-25.815,45	-25.311,66	-24.807,86	-24.304,07	-23.800,27	-23.296,47	-22.792,68	-22.288,88	-21.785,09
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații TMB cu tratare aerobă, cu depozitarea deșeului tratat	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații TMB cu tratare aerobă, cu valorificarea energetică a materialului tratat	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total emisii în perioada 2020-2040	**-347.145,50**																						

Sursa: PJGD

Tabel 66: Determinarea emisiilor pentru Alternativa 1

EMISII- V1	Emisii / tona	Total	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Deșeuri necolectate sau colectate în amestec și eliminate în depozite care nu dețin sistem de colectare a gazului de depozit	0,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deșeuri colectate în amestec eliminate direct la depozitul conform	0,30	120.486,77	15.338,68	12.136,26	11.339,55	10.881,26	10.401,74	6.410,30	6.280,17	6.182,87	6.009,78	5.893,37	5.770,18	5.137,06	4.486,75	3.687,28	2.590,96	1.320,59	1.438,50	1.383,35	1.327,94	1.272,38	1.197,79
Deșeuri colectate în amestec transportate direct la instalația de incinerare	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deșeuri colectate în amestec transformat în RDF și transportate la instalația de incinerare	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Biodeșeuri colectat separat și compostate (tratare aerobă)	0,03	2.843,73	113,73	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50
Biodeșeuri colectat separat și tratate anaerob (digestive anaerobă)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deșeuri de ambalaje colectate separat și reciclate	-1,04	-347.549,27	-16.696,01	-16.367,56	-16.039,11	-15.710,66	-15.382,22	-19.569,90	-19.142,91	-18.715,93	-18.288,94	-17.861,96	-17.434,98	-17.107,51	-16.780,04	-16.452,58	-16.125,11	-15.797,64	-15.470,18	-15.142,71	-14.815,24	-14.487,77	-14.160,31
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalaţii TMB cu tratare aerobă, cu depozitarea deșeului tratat	0,16	31.436,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.463,65	1.428,23	1.336,30	1.288,00	1.207,50	1.130,54	1.368,50	1.610,00	1.932,00	2.415,00	2.991,54	2.817,50	2.737,00	2.656,50	2.576,00	2.477,95
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalaţii TMB cu tratare aerobă, cu valorificarea energetică a materialului tratat	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total emisii în perioada 2020-2040	**-192.782,57**																						

Sursa: PJGD

Tabel 67: Determinarea emisiilor pentru Alternativa 2

EMISII- V2	Emisii / tona	Total	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Deșeuri necolectate sau colectate în amestec și eliminate în depozite care nu dețin sistem de colectare a gazului de depozit	0,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deșeuri colectate în amestec eliminate direct la depozitul conform	0,30	92.392,02	15.338,68	11.338,51	10.140,22	9.814,31	9.413,74	3.157,65	3.141,82	3.063,78	2.988,12	2.911,79	2.834,98	2.784,98	2.726,33	2.667,59	2.609,25	1.303,48	1.271,58	1.269,52	1.237,47	1.205,30	1.172,94
Deșeuri colectate în amestec transportate direct la instalația de incinerare	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deșeuri colectate în amestec transformat în RDF și transportate la instalația de incinerare	0,24	2.265,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	141,60	141,60	141,60	141,60	141,60	141,60	141,60	141,60	141,60	141,60	141,60	141,60	141,60	141,60	141,60	141,60
Biodeșeuri colectat separat și compostate (tratare aerobă)	0,03	2.687,73	113,73	128,70	128,70	128,70	128,70	128,70	128,70	128,70	128,70	128,70	128,70	128,70	128,70	128,70	128,70	128,70	128,70	128,70	128,70	128,70	128,70
Biodeșeuri colectat separat și tratate anaerob (digestive anaerobă)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deșeuri de ambalaje colectate separat și reciclate	-1,04	-331.707,23	-13.356,81	-14.730,81	-12.831,29	-12.568,53	-13.843,99	-18.064,52	-17.670,38	-18.715,93	-18.288,94	-17.861,96	-17.434,98	-17.107,51	-16.780,04	-16.452,58	-16.125,11	-15.797,64	-15.470,18	-15.142,71	-14.815,24	-14.487,77	-14.160,31
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații TMB cu tratare aerobă, cu depozitarea deșeului tratat	0,16	43.353,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.908,69	2.842,79	2.777,98	2.713,95	2.649,13	2.584,44	2.534,97	2.485,39	2.435,80	2.386,46	3.010,70	2.946,30	2.865,80	2.801,40	2.737,00	2.672,60
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații TMB cu tratare aerobă, cu valorificarea energetică a materialului tratat	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total emisii în perioada 2020-2040	**-191.008,49**																						

Sursa: PJGD

Pe baza datelor din tabelul de mai sus au fost concluzionate următoarele emisii înregistrate în **perioada 2020-2040**, pentru cele trei alternative:

- ☑ alternativa "zero" – -347.145,50 emisii CO_2;
- ☑ alternativa 1 – -192.782,57 emisii CO_2;
- ☑ alternativa 2 – -191.008,49 emisii CO_2.

Gradul de valorificare energetică a deșeurilor

Pentru fiecare alternativă în parte s-a calculat gradul de valorificare energetică a deșeurilor. PNGD aprobat stabilește ca obiectiv atingerea unui grad de valorificare energetică a deșeurilor de minimum 15% în anul 2025. PJGD Teleorman stabilește atingerea acestui obiectiv pentru anul 2025, an în care se estimează că va fi implementat viitorul sistem integrat de gestionare a deșeurilor municipale.
Principalele categorii de instalații în care se poate realiza valorificarea energetică a deșeurilor municipale sunt centralele termice și fabricile de ciment (prin co-incinerare), instalațiile de incinerare cu valorificare energetică și instalațiile de tratare anaerobă (biodeșeuri colectate separat deșeuri colectate în amestec – instalațiile TMB cu digestie anaerobă).
Gradul de valorificare energetică pentru fiecare alternativă este redat în tabelul de mai jos:

Tabel 68: Gradul de valorificare energetică pentru cele 3 alternative

Alternativa/Perioada		Anul 2020		Anul 2025		Anul 2030		Anul 2035		Anul 2040	
Alternativa 0		**%**	**tone**	**%**	**tone**	**%**	**tone**	**%**	**tone**	**%**	**tone**
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	Țintă	15%	9.445	15%	8.067	15%	7.261	15%	6.646	15%	6.028
	Realizabil	0,95%	600	1,12%	600	1,24%	600	1,81%	800	1,99%	800
Alternativa 1		**%**	**tone**	**%**	**tone**	**%**	**tone**	**%**	**tone**	**%**	**tone**
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	Țintă	15%	9.445	15%	8.067	15%	7.261	15%	6.646	15%	6.028
	Realizabil	0,95%	600	7,88%	4.236	7,04%	3.409	18,58%	8.232	17,31%	6.956
Alternativa 2		**%**	**tone**	**%**	**tone**	**%**	**tone**	**%**	**tone**	**%**	**tone**
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	Țintă	15%	9.445	15%	8.067	15%	7.261	15%	6.646	15%	6.028
	Realizabil	0,95%	600	15,00%	8.067	15,00%	7.261	17,42%	7.720	17,12%	6.880

Sursa: PJGD

Pentru evaluarea şi cuantificarea impactului asupra factorilor de mediu a fiecărei alternative propuse, s-a utilizat o scară cu valori cuprinse între -2 şi +2, astfel:

+2 = efect pozitiv substanţial al impactului;
+1 = efect pozitiv al impactului; 0 = niciun impact;
-1= impact negativ;
-2 = impact negativ substantial.

Riscul de piață

Riscul de piață este analizat din perspectiva garantării preluării materialului/deșeului rezultat în urma tratării deșeurilor municipale la instalațiile propuse în cadrul fiecărei alternative în parte. În urma aplicării activităților de tratare a deșeurilor rezultă deșeuri tratate, materiale și/sau energie pentru care este necesară asigurarea preluării (în anumite condiții) astfel încât activitatea de tratare să își atingă scopul.
În tabelul de mai jos sunt prezentate principalele output-uri pentru fiecare categorie de instalații în parte, output-uri pentru care trebuie să se garanteze preluarea, astfel încât funcționarea acestor instalații să își atingă scopul.

Tabel 69: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor în cazul Alternativei "zero"

Instalația de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare	Posibilitatea de valorificare pe piață
Instalații de sortare a deșeurilor reciclabile	Materiale reciclabile sortate, pe categorii (hârtie, carton, plastic, metal și sticlă)	Operatori economici reciclatori	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitatea materialelor obținute este bună, cu obținere de venituri
	Fracție de deșeuri reciclabile amestecate (RDF)	Co-incinerare în fabrici de ciment	Posibilitate mediu-ridicată de valorificare pe piața internă. Calitatea materialului nu este uniformă. în general nu se obțin venituri, ci sunt costuri
	Reziduuri de la sortare	Depozit conform de deșeuri	Posibilitate ridicată de eliminare pe depozite, reprezintă costuri pentru activitate
	Compost	Fertilizare în agricultură pe soluri Amendarea calității	Posibilitate mediu-ridicată, limitată însă de calitatea compostului (există standarde de

Instalația de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare	Posibilitatea de valorificare pe piață
Instalații de compostare		solului Ferme de creștere ciuperci Sere de flori, florării	certificare a calității la nivel european, încă nu în România). Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare
	Materiale reciclabile (metalice, plastic)	Operatori economici reciclatori	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate medie a materialului obținut, cu obținere de venituri
	Reziduuri de la compostare	Depozite conforme de deșeuri ca material de acoperire Activități de ecologizare, reabilitare, refacere terenuri degradate	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare

Sursa: PJGD

Tabel 70: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor în cazul Alternativei 1

Instalația de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare	Posibilitatea de valorificare pe piață
Instalații de sortare a deșeurilor reciclabile	Materiale reciclabile sortate, pe categorii (hârtie, carton, plastic, metal și sticlă)	Operatori economici reciclatori	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitatea materialelor obținute este bună, cu obținere de venituri
	Fracție de deșeuri reciclabile amestecate (RDF)	Co-incinerare în fabrici de ciment	Posibilitate mediu-ridicată de valorificare pe piața internă. Calitatea materialului nu este uniformă. în general nu se obțin venituri, ci sunt costuri
	Reziduuri de la sortare	Depozit conform de deșeuri	Posibilitate ridicată de eliminare pe depozite, reprezintă costuri pentru activitate
	Compost	Fertilizare în agricultură pe soluri Amendarea calității	Posibilitate mediu-ridicată, limitată însă de calitatea compostului (există standarde de

Instalația de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare	Posibilitatea de valorificare pe piață
Instalații de compostare		solului Ferme de creștere ciuperci Sere de flori, florării	certificare a calității la nivel european, încă nu în România). Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare
	Reziduuri de la compostare	Depozite conforme de deșeuri ca material de acoperire Activități de ecologizare, reabilitare, refacere terenuri degradate	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare
Instalație TMB cu biouscare	RDF	Co-incinerare în fabrici de ciment	Posibilitate mediu-ridicată de valorificare pe piața internă. Calitatea materialului nu este uniformă. în general nu se obțin venituri, ci sunt costuri
	CLO (compost-like-output)	Depozite conforme de deșeuri ca mate rial de acoperire Activități de ecologizare, reabilitare, refacere terenuri degradate	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare
	Reziduuri de la tratarea mecanică și de la rafinarea după tratarea biologică	Depozit conform de deșeuri	Posibilitate ridicată de eliminare pe depozite, reprezintă costuri pentru activitate
Instalație digestie anaerobă	Digestat (lichid, solid)	Utilizatori, pentru amendarea calității solului	Depinde de cerere precum și de calitatea digestatului, generând un risc mai mare de nepreluare cu impact financiar
	Digestat care nu îndeplinește criteriile de utilizare/valorificare	Depozit conform	Există capacitate de depozitare disponibilă pe durata de prognoză, riscul de nepreluare fiind scăzut
	Reziduuri din tratare	Depozit conform	Există capacitate de depozitare

Instalația de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare	Posibilitatea de valorificare pe piață
			disponibilă pe durata de prognoză, riscul de nepreluare fiind scăzut
	Energie termică și/sau electrică	Uz intern sau rețea locală	Risc mic de nepreluare

Sursa: PJGD

Tabel 71: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor în cazul Alternativei 2

Instalația de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare	Posibilitatea de valorificare pe piață
Instalații de sortare a deșeurilor reciclabile	Materiale reciclabile sortate, pe categorii (hârtie, carton, plastic, metal și sticlă)	Operatori economici reciclatori	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitatea materialelor obținute este bună, cu obținere de venituri
	Fracție de deșeuri reciclabile amestecate (RDF)	Co-incinerare în fabrici de ciment	Posibilitate mediu-ridicată de valorificare pe piața internă. Calitatea materialului nu este uniformă. în general nu se obțin venituri, ci sunt costuri
	Reziduuri de la sortare	Depozit conform de deșeuri	Posibilitate ridicată de eliminare pe depozite, reprezintă costuri pentru activitate
Instalații de compostare	Compost	Fertilizare în agricultură pe soluri Amendarea calității solului Ferme de creștere ciuperci Sere de flori, florării	Posibilitate mediu-ridicată, limitată însă de calitatea compostului (există standarde de certificare a calității la nivel european, încă nu în România). Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare
	Reziduuri de la compostare	Depozite conforme de deșeuri ca material de acoperire Activități de ecologizare, reabilitare, refacere	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare

Instalația de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare	Posibilitatea de valorificare pe piață
		terenuri degradate	
Instalație TMB cu digestie anaerobă	Fracție de deșeuri reciclabile sortate din tratarea mecanică (metalice și plastic)	Operatori economici reciclatori	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate medie a materialului obținut, cu obținere de venituri
	RDF	Co-incinerare în fabrici de ciment	Posibilitate mediu-ridicată de valorificare pe piața internă. Calitatea materialului nu este uniformă. In general nu se obțin venituri, ci sunt costuri
	Biogaz/ energie termică și/sau electrică	Rețeaua locală de energie termică sau electrică Utilizare în instalație pentru consum propriu	Posibilitate mediu-scazută, limitată de calitatea biogazului (compoziția în CH4). Este obligatorie investiție suplimentară în instalație de cogenerare sau sisteme de curățare a biogazului (în cazul valorificării ca atare). Posibilitate de reducere a costurilor de producție prin utilizarea internă a produselor. Cererea pe piața internă actuală depinde de necesitățile locale.
	Digestat (asemănător compost-like-output)	Depozite conforme de deșeuri ca material de acoperire Activități de ecologizare, reabilitare, refacere terenuri degradate Material fertilizant	Digestatul este supus maturării pentru obținerea de material fertilizant sau de tip CLO. Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare
	Reziduuri de la tratarea mecanică și din maturarea digestatului	Depozit conform de deșeuri	Posibilitate ridicată de eliminare pe depozite, reprezintă costuri pentru activitate

Sursa: PJGD

Conformitatea cu principiile economiei circulare

Politica europeană şi națională se bazează pe "ierarhia deșeurilor", care stabilește prioritățile în ceea ce priveşte gestionarea deșeurilor: se încurajează în primul rând prevenirea sau reducerea cantităților de deșeuri generate și reducerea gradului de periculozitate al acestora, reutilizarea și abia apoi valorificarea deșeurilor prin reciclare și alte operațiuni de valorificare (ex. valorificarea energetică). Pe ultimul loc în ierarhie este eliminarea deşeurilor, care include depozitarea deșeurilor și incinerarea (în cazul în care instalațiile nu îndeplinesc anumiți indicatori de performanță care să le încadreze în instalații cu valorificare energetică).

Tranziția către o economie circulară reprezintă o prioritate la nivelul statelor membre. În cadrul economiei circulare valoarea produselor, a materialelor și a resurselor este menținută în economie cât mai mult timp posibil, iar generarea deșeurilor este redusă la minim. Transformarea deşeurilor în resurse este unul dintre elementele principale care stau la baza economiei circulare.

Comisia Europeană a adoptat în mai 2018, un pachet de măsuri ce au ca scop stimularea tranziției Europei către o economie circulară. Acest pachet de măsuri include revizuirea legislației privind deșeurile, precum şi un plan de acţiune aferent. Propunerile privind deşeurile stabilesc o viziune pe termen lung pentru minimizarea generării deşeurilor, creşterea reciclării din punct de vedere cantitativ si calitativ, prin reintroducerea în economie a deşeurilor sub forma materiilor prime secundare, reducând astfel utilizarea resurselor și prin reducerea eliminării prin depozitare.

Unul dintre principiile de bază al economiei circulare, care a fost utilizat în procesul de evaluare a alternativelor este reutilizarea materiilor prime care sunt în prezent eliminate ca deșeuri, asigurându-se astfel conservarea și dezvoltarea capitalul natural prin echilibrarea fluxurilor de resurse regenerabile.

Astfel, fiecare alternativă a fost evaluată în baza cantității de deșeuri ce va fi valorificată (inclusiv reciclată), punctajul cel mai ridicat fiind acordat alternativei care asigură valorificarea (inclusiv reciclare) unei cantități cât mai mari de deșeuri, respectiv depozitarea unei cantități cât mai reduse.

În acest context, valorile deșeurilor depozitate în perioada 2020-2040 sunt:

- ☑ în cazul Alternativei "zero": 744.011 tone;
- ☑ în cazul Alternativei 1: 404.318 tone;
- ☑ în cazul Alternativei 2: 310.040 tone.

Prin urmare, cantitățile de deșeuri valorificate în perioada 2020-2040 sunt:

- ☑ în cazul Alternativei "zero": 299.400 tone;
- ☑ în cazul Alternativei 1: 655.112 tone;
- ☑ în cazul Alternativei 2: 751.291 tone.

Dificultăți

Dificultățile întâmpinate pe parcursul procesului de realizare a evaluării strategice de mediu pentru PJGD au fost următoarele:

1. Raportul de Mediu prezintă date statistice existente la nivel național (până în anul 2017).

Evaluarea impactului pentru alternativele analizate:

Tabel 72: Evaluarea impactului pentru alternativele analizate

Alternativa	APA	AER	SOL / SUBSOL	BIODIVER-SITATE	ASEZARI UMANE	SCHIMBARI CLIMATICE	TOTAL
Alternativa zero – fără implementarea planului	0	0	0	0	0	0	**0**
Alternativa 1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	**6**
Alternativa 2	+1	+2	+1	+1	+1	+2	**8**

Sursa: Autorul

<u>ÎN CONCLUZIE, ALTERNATIVA 2, CARE ARE PUNCTAJUL CEL MAI BUN, ESTE VARIANTĂ FINALĂ SELECTATĂ.</u>

11. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI

În acest capitol sunt descrise măsurile avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării PJGD asupra mediului, precum şi efectele adverse neprevăzute, în scopul de a întreprinde acțiunile de remediere corespunzătoare.
În conformitate cu art. 27 a HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri şi programe, îndeplinirea programului de monitorizare a efectelor asupra mediului este responsabilitatea titularului PJGD, respectiv a Consiliului Județean Teleorman
În tabelul de mai jos sunt prezentați indicatorii propuși a fi monitorizați, distinct pentru fiecare factor de mediu pentru care s-a evaluat impactul, precum şi o descriere a modului de evaluarea a indicatorilor şi a responsabililor.

Tabel 73: Măsurile pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării PJGD

Factor monitorizat și măsurile aferente		Indicator de monitorizare	Ținta	Evaluarea îndeplinirii indicatorului – surse de informații necesare evaluării
Apă	M1 M2 M11 M12 M15	Rata de colectare separată biodeșeuri și deșeuri reciclabile din deșeurile municipale	Tinta privind colectarea separată a deșeurilor reciclabile - 50% din total generate în 2020, conform PNGD, 75% din total generate în 2025, conform PNGD	Raportările anuale privind gestionarea deșeurilor elaborate de APM Teleorman
	M3 M4 M5	Calitatea apelor de suprafață și subterane	Respectarea limitelor maxim admise pentru poluanți din apele uzate evacuate în receptori naturali, prevăzute de legislația în vigoare și de actele de reglementare în domeniul gospodăririi apelor și mediului pentru instalațiile de deșeuri	Raportările anuale privind gestionarea deșeurilor elaborate de APM Teleorman Rapoarte anuale de mediu ale operatorilor de depozite de deșeuri

			Monitorizarea influenței depozitelor de deșeuri asupra apelor subterane prin foraje de observație, conform legislației în vigoare și actelor de reglementare emise de autoritățile competente	
Aer	M6 M7 M8 M9 M10 M11	Reducerea emisiilor de poluanți atmosferici rezultați din activitățile de gestionare a deșeurilor raportat la cantitățile din 2018	Limitele maxim admise de emisii în aer prevăzute prin legislația în vigoare și prin actele de reglementare	Raport anual privind starea mediului întocmit de APM Teleorman Rapoarte anuale de mediu ale operatorilor de instalații de deșeuri
Schimbări climatice	M11 M12 M13	Reducerea emisiilor de GES rezultate din activitățile de gestionare a deșeurilor raportat la cantitățile de poluanți emiși în anul 2018	Reducerea emisiilor de GES generate până în anul 2025, conform PJGD până la 2048 - 25.229,61 tone CO2e/an.	Raport anual privind starea mediului întocmit de APM Teleorman
	M14 M15	Numărul de amplasamente în care se desfășoară activități de gestionare a deșeurilor, afectate de fenomene meteo extreme (de ex. zone cu inundații, alunecări de teren, eroziuni)	0 amplasamente afectate de schimbări climatice	Raport anual privind starea mediului întocmit de APM Teleorman
Biodiversitate	M18	Numărul de amplasamente de gestionare a deșeurilor amplasate în arii naturale protejate	0 amplasamente în arii naturale protejate	Raport anual privind starea mediului întocmit de APM Teleorman
Sol	M14 M16 M17	Suprafața de teren afectată de instalații de gestionare a deșeurilor	ha (se va raporta la suprafața afectată în anul 2018)	Raport anual privind starea mediului întocmit de APM Teleorman
Sănătatea populației	M20	Nivelul de zgomot	Numărul de reclamații privind depășirea nivelului de zgomot admis	APM Teleorman, GNM Teleorman

	M21	Respectarea distanței minime de la limita amplasamentelor la zonele rezidențiale	Distanța minimă stabilită de OM 119/2004	Acte de reglementare a noilor investiții; APM, DSP
	M22	Numărul de campanii județene/locale de informare a populației asupra gestionării deșeurilor	Minim 2 anual	CJ Teleorman, primării, autorități locale
Transport durabil	M24 M25 M26 M27	Respectarea valorilor limită în imisii pentru poluanții atmosferici măsurați la stațiile automate din județ	Număr depășiri raportat la situația din 2018	Raport anual privind starea mediului întocmit de APM Teleorman

Sursa: Autorul

12. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Scopul și obiectivele PJGD Teleorman

Scopul PJGD Teleorman rezidă în **stabilirea cadrului general pentru asigurarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor**, care să asigure îndeplinirea țintelor și a obiectivelor prevăzute la nivel național și european. În acest context, PJGD Teleorman urmărește:

- definirea obiectivelor și a țintelor județului Teleorman în conformitate cu obiectivele și țintele Planului Național de Gestionare a Deșeurilor, precum și cu prevederile existente la nivel european;
- prezentarea și abordarea tuturor aspectelor privind gestionarea deșeurilor care fac obiectul planificării pentru perioada 2020-2025;
- fundamentarea necesarului de investiții și a politicii în domeniul gestionării deșeurilor care fac obiectul planificării pentru perioada 2020-2025;
- fundamentarea deciziei de dezvoltare a sistemelor de management integrat al deșeurilor la nivelul județului Teleorman;
- fundamentarea deciziei de accesare de fonduri europene în vederea realizării de investiții în domeniul gestionării deșeurilor.

Nu fac obiectul PJGD Teleorman următoarele elemente: **studiile de fezabilitate**, **proiectele tehnice, stabilirea amplasamentelor sau calculul costurilor de execuție, evaluarea impactului asupra mediului, detaliile procedurilor de operare.**

De asemenea, **următoarele obiective** sunt urmărite în cadrul PJGD Teleorman:

- **conformarea cu politica de deșeuri și atingerea țintelor propuse** - PJGD Teleorman reprezintă un instrument de planificare deosebit de important deoarece contribuie în mod direct la implementarea politicilor în domeniul gestionării deșeurilor la nivel național și european, precum și la atingerea țintelor stabilite în cadrul documentelor programatice-cadru (Planul Național de Gestionare a Deșeurilor, Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor, Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor);
- **stabilirea capacităților suficiente și caracteristice pentru gestionarea deșeurilor** - pornind de la analiza situației deșeurilor la nivelul Județului Teleorman în momentul de față (prezentarea evoluției deșeurilor colectate, reciclate, tratate și/sau eliminate), vor fi estimate și noile capacități necesare în vederea îmbunătățirii fluxului deșeurilor și realizării unui sistem de management integrat al deșeurilor eficient;
- **controlul măsurilor tehnologice** - în urma prezentării fluxurilor de deșeuri, vor putea fi identificate acele puncte-cheie în care pot fi implementate măsuri tehnologice în vederea eliminării anumitor deșeuri sau reducerii impactului acestora asupra mediului;
- **prezentarea cerințelor economice și de investiție** - în cadrul prezentului plan sunt cuprinse principalele investiții propuse în vederea conformării cu obiectivele la nivel național și european, precum și bugetul necesar pentru implementarea noilor proiecte investiționale. Totodată, având în vedere cerințele tot mai ridicate la nivel național în ceea ce privește adoptarea unor sisteme și tehnologii cât mai performante în vederea asigurării colectării selective a deșeurilor, reciclării, tratării și eliminării deșeurilor, în cadrul prezentului plan vor fi identificate acele necesități investiționale a căror implementare să conducă la crearea unui sistem de management al deșeurilor eficient.

În același timp, obiectivele propuse sunt subordonate principiilor strategice și opțiunilor de gestionare a deșeurilor cuprinse în Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor 2014 - 2020, respectiv:

1. **Principiul protecției resurselor primare** este formulat în contextul mai larg al conceptului de "dezvoltare durabilă" și stabilește necesitatea de a minimiza și

eficientiza utilizarea resurselor primare, în special a celor neregenerabile, punând accentul pe utilizarea deșeurilor ca materii prime secundare;

2. **Principiul măsurilor preliminare** se referă la aplicarea stadiului existent de dezvoltare tehnologică în corelație cu cerințele pentru protecția mediului și cu măsuri fezabile din punct de vedere economic;
3. **Principiul prevenirii** stabilește o ierarhie în activitățile de gestionare a deșeurilor, ierarhie care situează pe primul loc evitarea generării deșeurilor, minimizarea cantităților generate, urmată de tratarea în vederea valorificării și, în ultimul rând, tratarea în vederea eliminării în condiții de siguranță pentru mediu și sănătatea populației;
4. **Principiul "poluatorul plătește"**, corelat cu principiul responsabilității producătorului și cel al responsabilității utilizatorului, stabilește necesitatea creării unui cadru legislativ și economic adecvat, în așa fel încât să fie acoperite costurile de gestionare a deșeurilor;
5. **Principiul substituției** subliniază nevoia de a înlocui materiile prime periculoase cu materii prime nepericuloase, pentru a evita generarea deșeurilor periculoase;
6. **Principiul proximității**, corelat cu principiul autonomiei, stabilește că deșeurile trebuie tratate sau eliminate cât mai aproape posibil de locul unde au fost generate;
7. **Principiul subsidiarității** stabilește ca responsabilitățile să fie alocate la cel mai scăzut nivel administrativ față de sursa de generare, dar pe baza unor criterii uniforme la nivel regional și național;
8. **Principiul integrării** stabilește că activitățile de gestionare a deșeurilor fac parte integrantă din activitățile social-economice care le generează.

Categorii de deșeuri care fac obiectul PJGD Teleorman

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor trebuie să cuprindă în mod obligatoriu următoarele categorii de deșeuri: deșeurile municipale nepericuloase și periculoase (deșeurile menajere și similare din comerț, industrie și instituții), inclusiv uleiuri alimentare uzate și fluxurile speciale parte a deșeurilor municipale (deșeurile de ambalaje, deșeurile de echipamente electrice și electronice), precum și deșeurile din construcții și desființări și nămolurile de la epurarea apelor uzate.

Conform **Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București**, tipurile de deșeuri împreună cu codurile conform Listei

europene a deșeurilor aprobată prin Decizia nr. 2000 / 532 / CE cu modificările ulterioare sunt redate în **tabelul de mai jos.**

Tabel 74: Tipuri de deșeuri care fac obiectul planificării

Tip de deșeu	Cod deșeu
Deșeuri municipale (deșeuri menajere și deșeuri asimilabile provenite din comerț, industrie și instituții), inclusiv fracțiuni colectate separat:	20
▪ fracții colectate separat (cu excepția 15 01)	20 01
▪ deșeuri din grădini și parcuri (inclusiv deșeuri din cimitire)	20 02
▪ alte deșeuri municipale (deșeuri municipale amestecate, deșeuri din piețe, deșeuri stradale, deșeuri voluminoase etc.)	20 03
Ambalaje și deșeuri de ambalaje (inclusiv deșeuri municipale de ambalaje colectate separat)	15 01
Deșeuri de echipamente electrice și electronice	20 01 21* 20 01 23* 20 01 35* 20 01 36
Deșeuri din construcții și desființări	17 01 17 02 17 04
Nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești	19 08 05

Sursa: Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București

Obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor

Obiective şi ţintele din prezentul PJGD au ca scop:

- ☑ stabilirea obiectivelor şi tintelor judeţene în conformitate cu obiectivele şi ţintele PNGD şi ale legislaţiei naţionale şi europene;
- ☑ să servească ca bază de pornire în stabilirea măsurilor de implementare;
- ☑ să servească ca bază la identificarea indicatorilor de monitorizare.

Obiectivele privind gestionarea deşeurilor pentru perioada de planificare 2020-2025 şi relevante la nivel judeţean vor fi stabilite pe baza obiectivelor şi tintelor prevăzute în PNGD, pentru fiecare categorie de deşeuri care face obiectul planificării. În plus, în

vederea estimării capacităţilor investiţiilor noi, vor fi luate în considerare şi obiectivele privind pregătirea pentru reutilizare şi reciclare, precum şi obiectivul de reducere a cantităţii de deşeuri depozitate din cadrul pachetului economiei circulare aprobat în iunie 2018.

Pentru fiecare obiectiv sunt prezentate ţinte şi termene de îndeplinire şi, de asemenea, justificările referitoare la stabilirea acestora. Ţintele exprimă fiecare obiectiv stabilit într-o formă cuantificabila (cantitate şi timp).

Tabel 75: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
		Obiective tehnice	
1.	Creșterea etapizată a gradului de pregatire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale*	○ minim 50% din cantitatea totală de deșeuri reciclabile generate Termen: 2020 ○ minim 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2025 ○ minim 60% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2030 ○ minim 65% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2035	Ținta cu termen de îndeplinire anul 2020 este prevăzut în Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare, precum și în PNGD. Ținta cu termen de îndeplinire anul 2025 este prevăzut în PNGD. Țintele pentru 2030 și 2035 sunt stabilite în conformitate cu prevederile propunerii Directivei cadru a deșeurilor din Pachetul Economiei Circulare.
2.	Implementarea colectării separate a biodeșeurilor	○ Termen: începând cu 2021	Tintă introdusă prin art 22, alin (1) al Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului privind deseurile și de abrogare a anumitor directive, modificată prin Directiva (UE) 2018/851, de adoptarea a pachetului de economie circulară
3.	Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	minim 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată	Acest obiectiv este prevazut în Strategia Națională de Gestionare a

		energetic Termen: 2025	Deșeurilor și în PNGD pentru anul 2025. Termenul trebuie corelat cu intrarea în operare a instalațiilor necesare.
4.	Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale	La 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 Termen: 2020	România a obținut derogare pentru îndeplinirea acestui obiectiv în anul 2020. Acest obiectiv este prevăzut în PNGD Termenul trebuie corelat cu intrarea în operare a instalațiilor necesare.
5.	Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat	Termen: permanent	Este obiectiv necesar pentru stimularea reciclării deșeurilor
6.	Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare.	Depozitarea deseurilor municipale este permisa numai daca acestea sunt supuse în prealabil unor operatii de tratare fezabile tehnic Termen: 2025	Aceasta obiectiv este prevazut in HG nr. 349/2005 privind depozitarea deseurilor si în PNGD Termenul trebuie corelat cu intrarea în operare a instalatiilor necesare.
7.	Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate*	Maxim 10% din cantitatea totală de deșeuri municipale generată mai poate fi depozitată Termen: 2035	
8.	Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate	Termen: permanent	Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile HG nr. 349/2005 si PNGD
9.	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere	Termen: permanent	Deficiența identificată în analiza situației actuale
10.	Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare deșeurilor voluminoase	Termen: permanent	Deficiența identificată în analiza situatiei actuale
11.	Încurajarea utilizării în agricultura a materialelor rezultate de la tratarea	Termen: permanent	Creșterea capacităților de tratare a biodeșeurilor

	biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă)		impune asigurarea utilizării în agricultură a materialului rezultat în urma tratării (compost, digestat)
12.	Colectarea separata (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea uleiului uzat alimentar	Termen: permanent	Deficiența identificată în analiza situației actuale
13.	Implementarea colectarii separate a deseurilor textile	Termen: începând cu 2025	Deficiență identificată în analiza situației actuale ca urmare a lipsei datelor cantitative privind colectarea deșeurilor textile
14.	Colectarea separată a medicamentelor expirate provenite de la populație	Termen: permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale ca urmare a lipsei datelor cantitative privind colectarea medicamentelor expirate provenite de la populație
Obiective instituționale și organizaționale			
16.	Creșterea capacității instituționale atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale și ADI din domeniul deșeurilor	Termen: 2020	Obiectiv necesar în vederea creșterii capacității de gestionare a deșeurilor.
17.	Intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale atât din punct de vedere al respectării prevederilor legale, cât și din punct de vedere al respectării prevederilor din autorizația de mediu	Termen: permanent	Obiectiv necesar în vederea facilitării atingerii țintelor naționale în domeniul gestionării deșeurilor.
18.	Derularea de campanii de informare și educarea publicului privind gestionarea deșeurilor municipale	Termen: permanent	Obiectiv necesar în vederea facilitării atingerii țintelor naționale în domeniul gestionării deșeurilor.
Obiective privind raportarea			

19.	Determinarea prin analize a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indici de generare și compoziție pentru fiecare tip de deșeuri municipale)	Termen: 2020	Deficiență identificată în analiza situației actuale ca urmare a lipsei datelor cantitative privind compoziția deșeurilor

Sursa: PJGD - PNGD

Măsurile prevăzute prin PJGD

În Planul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor sunt prevăzute o serie de măsuri și acțiuni, a căror implementare este esențială pentru asigurarea îndeplinirii Obiectivului Strategic 1. Astfel, cele șase măsuri prevăzute în Plan sunt următoarele:

- ☑ susținerea și dezvoltarea acțiunilor existente privind compostarea individuală a biodeșeurilor;
- ☑ reducerea la jumătate a cantității de alimente risipite până în anul 2025 raportat la anul 2017;
- ☑ prevenirea generării deșeurilor de hârtie tipărite;
- ☑ pachetul economiei circulare;
- ☑ programe de educație responsabilă a tinerilor asupra mediului;
- ☑ introducerea în programa școlară pentru învățământul preuniversitar de tematici cu privire la prevenirea generării deșeurilor menajere.

În cadrul Programului Național de Prevenire a Generării Deșeurilor au fost definite Acțiuni, responsabili și termene de implementare la nivel național pentru fiecare dintre cele 4 măsuri.

În **continuare** sunt regăsite măsurile, acțiunile, responsabilii pentru implementarea acestor acțiuni, precum și termenele de realizare a acestora.

Tabel 76: Măsuri și acțiuni pentru prevenirea generării deșeurilor la nivelul Județului Teleorman

Măsură de prevenire	Acțiune	Deșeuri vizate	Responsabil principal	Alți responsabili	Termen de realizare
Măsura 1: Susținerea și dezvoltarea acțiunilor existente privind compostarea individuală a biodeșeurilor	Acțiunea 1.3 Instruirea personalului din cadrul APL/ADI privind reducerea risipei alimentare	Biodeșeuri	ADI MD Teleorman	APL, APM Teleorman	Anual
	Acțiunea 1.4 Încurajarea populației și a	Biodeșeuri	APL, UAT	ADI MD Teleorman	Începând cu 2020

	comunităților locale de a composta fracția organică			, APM Teleorman	
Măsura 2: Reducerea la jumătate a cantității de alimente risipite până în anul 2025 raportat la anul 2018	Acțiunea 2.3 Obligația autorităților administrației publice să instituie o procedură de control împotriva risipei de alimente pe care le administrează și aplicarea principiului „prevenirea deșeurilor alimentare" în achizițiile publice	Deșeuri alimentare din deșeuri menajere și similare	APL, UAT, CJ Teleorman	APL, APM Teleorman , ANPC	Începând cu 2020
Măsura 3: Prevenirea generării deșeurilor de hârtie tipărită	Acțiunea 3.1 Promovarea unei politici de consum ecoresponsabilă a hârtiei de birou în cadrul administrației publice	Deșeuri de hârtie non-ambalaj	APL	APM Teleorman	Începând cu 2020
	Acțiunea 3.2 Dezvoltarea unui sistem de refuz a pliantelor publicitare printate (STOP PUBLICITATE)	Deșeuri de hârtie non-ambalaj	APL	APM Teleorman	Începând cu 2020
	Acțiunea 3.3 Desfășurarea de campanii de sensibilizare în ceea ce privește consumul ecoresponsabil al hârtiei	Deșeuri de hârtie non-ambalaj	APM Teleorman	APL	Permanent
Măsura 4: Instrumentul economic „plătește pentru cât arunci	Acțiunea 4.1 Impunerea criteriilor specifice acestei măsuri în cadrul sarcinilor ce revin operatorilor de salubrizare	Toate categoriile	ADI MD Teleorman	APL, APM Teleorman	Începând cu 2020
	Acțiunea 4.2 Introducerea principiului "plătește pentru cât arunci" la nivelul fiecărei gospodării	Toate categoriile	ADI MD Teleorman	APL, APM Teleorman	Începând cu 2020
Măsura 5: Pachetul economiei circulare	Acțiunea 5.1 Propuneri de revizuire a legislației locale privind deșeurile	Toate categoriile	CJ Teleorman	APL, APM Teleorman , Agenții economici	Începând cu 2020
	Acțiunea 5.2 Plan de acțiune la nivel județean	Toate categoriile	CJ Teleorman	APL, APM Teleorman , ANPC	începând cu 2020

	Acțiunea 5.3 Campanii de informare privind acțiunile din pachetul economiei circulare	Toate categoriile	CJ Teleorman	APL, APM Teleorman, Agenții economici	Începând cu 2020
	Acțiunea 5.4 Workshop-uri/conferințe cu principalii agenți economici ce activează în domeniul producției, în vederea analizării oportunităților existente în direcția reutilizării și valorificării deșeurilor în ciclul de viață al unui produs	Toate categoriile	CJ Teleorman	APL, APM Teleorman, Agenții economici	Începând cu 2020
Măsura 6: Educație responsabilă	Acțiunea 6.1 Campanii de informare și conștientizare în rândul copiilor cu privire la reciclare și grija față de mediul înconjurător	Toate categoriile	CJ Teleorman	APL, APM Teleorman, ANPC	Începând cu 2020
	Acțiunea 6.2 Organizarea de workshop-uri și școli de vară având drept temă protecția mediului și reciclarea	Toate categoriile	CJ Teleorman	APL, APM Teleorman, ANPC	Începând cu 2020

Sursa: PJGD - PNGD

Cu scopul formulării unei viziuni complete a implementării Obiectivului Strategic 1, pentru fiecare dintre acțiunile minime care fac obiectul Programului Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor la nivelul Județului Teleorman sunt descrise informațiile necesar a fi evidențiate la nivel local.

Măsura 1 – Acțiunea 1.3 Instruirea personalului din cadrul APL/ADI privind reducerea risipei alimentare

Scopul acestei acțiuni îl reprezintă transferul de cunoștințe în ceea ce privește bunele practici în compostarea individuală a biodeșeurilor generate în gospodării de la autoritatea locală de protecție a mediului către personalul din cadrul autorităților publice locale din mediul rural și a ADI MD Teleorman. Diseminarea informațiilor dobândite de la utilizatorii unităților de compostare individuală.

Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor propune acțiuni concrete privind programul de instruire: organizarea de workshop-uri, instruiri, grupuri de lucru. Până la data elaborării *Ghidului metodologic privind compostarea în sistem individual* de către ANPM,

care va include instruirea privind workshop-urile, acestea se vor stabili în colaborare cu reprezentanții APM, fiind în responsabilitatea acestora și vor include tematici ale compostării în regim individual precum: definiția compostării; procesul de compostare individuală; locul ideal de compostare; avantajele oferite de către compostarea individuală etc.

Măsura 1 – Acțiunea 1.4 Încurajarea populației și a comunităților locale de a composta fracția organică

Acțiuni concrete privind informarea populației din mediul rural, dar și unde este cazul în mediul urban, în ceea ce privește beneficiile compostării individuale, modul de utilizare a unităților de compostare individuală sau, în cazul gospodăriilor care nu dețin aceste echipamente, a opțiunilor/metodelor de compostare a fracției organice generate, care pot fi următoarele:

- ☑ **organizare puncte de informare la sediul APM Teleorman și în cadrul Autorităților Publice Locale**:
  - *termen realizare: începând cu anul 2020;*
  - *sursa de finanțare: bugetele APM Teleorman și APL;*
- ☑ **distribuire broșuri/pliante și materiale informative similare:**
  - *termen realizare: începând cu anul 2020;*
  - *sursa de finanțare: operatorii de salubrizare, bugetele APL;*
- ☑ **afișe la sediul APL, ADI și/sau APM:**
  - *termen realizare: începând cu anul 2020;*
  - *sursa de finanțare: bugetele APM Teleorman și APL;*
- ☑ **organizarea la nivel local cu o frecvență anuala a Zilei compostării:**
  - *termen realizare: începând cu anul 2020;*
  - *sursa de finanțare: bugetele APM Teleorman și APL.*

Măsura 2 – Acțiunea 2.3 Obligația autorităților administrației publice să instituie o procedură de control împotriva risipei de alimente în activitățile de servire a mesei pe care le gestionează și aplicarea principiului "prevenirea deșeurilor alimentare" în achizițiile publice

Pentru implementarea acțiunii este necesară realizarea următoarelor activități:

- ☑ **elaborarea unei proceduri de control împotriva risipei alimentare** (ex. întocmire listă cu numărul de persoane care doresc servirea mesei, achiziție alimente, a modului de gestionare a resturilor alimentare etc.) pentru toate unitățile publice în incinta cărora se servește masa; procedura de control se va realiza pe baza

rezultatelor evaluării situației existente în ceea ce privește risipa alimentară. Responsabilul pentru elaborarea acestei proceduri va fi Consiliul Județean Teleorman:

- *termen realizare: începând cu anul 2020;*
- *sursa de finanțare: bugetul APL, CJ Teleorman;*

☑ **diseminarea procedurii de control** în toate unitățile prevăzute cu restaurant/cantină/bucătărie:

- *termen realizare: începând cu anul 2020;*
- *sursa de finanțare: bugetul APL;*

Instituțiile la nivelul cărora se propune implementarea acestei proceduri sunt: spitale, creșe, grădinițe, restaurante gestionate de administrația publică.

Măsura 3 – Acțiunea 3.1 Promovarea unei politici de consum eco-responsabilă a hârtiei de birou în cadrul administrației publice

Pentru realizarea acestei acțiuni, administrația publică locală din Județul Teleorman va trebui să intre într-un proces de consum rațional și eco-responsabil a hârtiei de birou în cadrul administrației publice. Astfel, activitățile recomandate pentru realizarea acestei măsuri sunt următoarele:

☑ **elaborarea unei proceduri privind reducerea risipei hârtiei de birou**. Responsabilul pentru elaborarea acestei proceduri va fi Consiliul Județean Teleorman, implementarea acesteia urmând să se facă la nivelul administrației publice locale din județ;

- *termen realizare: începând cu anul 2020;*
- *sursa de finanțare: Bugetul CJ Teleorman;*

☑ **implementarea procedurii la nivel de APL**;

- *termen realizare: începând cu anul 2020;*
- *sursa de finanțare: Bugetul APL;*

☑ **campanii de informare pentru personalul Administrației Publice Locale din Județul Teleorman**. Aceste campanii vor putea include tematici precum:

- înlocuirea treptată a corespondenței tradiționale prin fax/poștă cu poșta electronică;
- utilizarea prioritară a corespondenței electronice;
- stocarea informațiilor de pe hârtie și arhivarea acestora în format electronic;
- utilizarea ambelor fețe a hârtiei de lucru;
- promovarea solicitării și transmiterea de documente în format electronic, inclusiv a sesizărilor și reclamațiilor.

- *termen realizare: începând cu anul 2020;*
- *sursa de finanțare: Bugetul APL;*

Măsura 3 – Acțiunea 3.2 Dezvoltarea unui sistem de refuz a pliantelor publicitare printate distribuite gratuit (STOP PUBLICITATE)

Conform Programului Național de Prevenire a Generării Deșeurilor, Ministerul Mediului este responsabil de dezvoltarea sistemului de refuz a pliantelor publicitare care va purta denumirea STOP PUBLICITATE. Acesta va presupune încheierea de acorduri voluntare/parteneriate la nivel național cu reprezentanții rețelelor care distribuie gratuit articole publicitare tipărite, realizarea conceptului autocolantului, realizarea de campanii de informare etc.

Autocolantul realizat în urma acestui sistem se va lipi pe cutiile poștale, iar distribuitorii de materiale publicitare, în baza acordurilor voluntare/parteneriatelor, vor respecta inscripțiile acestuia.

În condiția realizării acestui tip de sistem de refuz a pliantelor publicitare de către Ministerul Mediului, la nivelul Județului Teleorman, autoritățile administrației locale vor asigura informarea și distribuirea autocolantelor către populația Județului Teleorman. Realizarea acestei acțiuni va putea avea efecte în oferta de pliante promoționale, reducând astfel generarea de deșeuri de hârtie la nivelul Județului Teleorman. Activitățile ce vor trebui a fi întreprinse pentru realizarea acestei acțiuni sunt următoarele:

- ☑ delegarea unei persoane din cadrul autorităților administrației locale (primarii) responsabila de conceptul STOP PUBLICITATE (oferă informații celor interesați, distribuie la cerere autocolantele);
  - *termen realizare: începând cu anul 2020;*
  - *sursa de finanțare: bugetul APL;*
- ☑ publicarea pe paginile web și afișarea la sediul autorităților administrației locale (primării, APM,CJ) a conceptului STOP PUBLICITATE;
  - *termen realizare: începând cu anul 2020;*
  - *sursa de finanțare: bugetul APL, APM, CJ Teleorman;*
- ☑ campanii de informare ce privesc promovarea implementării acestui sistem;
  - *termen realizare: începând cu anul 2020;*
  - *sursa de finanțare: bugetul APL, CJ Teleorman;*

Măsura 3 – Acțiunea 3.3 Desfășurarea de campanii de sensibilizare în ceea ce privește consumul eco-responsabil al hârtiei

Pentru asigurarea îndeplinirii Măsurii 3 vor fi realizate campanii de informare și sensibilizare la nivelul personalului din cadrul administrației publice locale de la nivelul județului, dar și campanii ce se aplica și publicului larg, cu scopul informării acestuia despre sistemul STOP PUBLICITATE, modul în care se poare utiliza și beneficiile acestuia. Acțiunile de prevenire au ca principal factor de realizare o comunicare eficientă cu grupurile țintă, astfel că activitățile de comunicare și campaniile de informare și sensibilizare trebuie să aibă o continuitate, fiind o necesitate ca acestea să fie repetate anual:

- ☑ *termen realizare: începând cu anul 2020;*
- ☑ *sursa de finanțare: bugetul APL, operatori de salubrizare.*

Măsura 4 - Instrumentul economic „plătește pentru cât arunci"

Pentru aplicarea în mod eficient a acestei măsuri este necesară o strânsă colaborare cu operatorii de salubritate de pe teritoriul județului în vederea stabilirii metodei de evaluare a cantității de deșeuri colectate. Conform Legii nr.211/2011 autoritățile locale au sarcina de a alege metoda de implementare a instrumentului ținând cont de volum, frecvență de colectare, greutate sau tipul de saci oferiți spre colectare.

Întrucât măsura vizează toate categoriile de deșeuri colectate, atât de la populație, cât și de la generatori non casnici, scopul proiectului se îndreaptă spre necesitatea creșterii ratei de reciclare și reducere a cantității de deșeuri generate. Implementarea măsurii se realizează prin cele 2 acțiuni ce includ atât revizuiri în cadrul sistemului de colectare, cât și crearea de noi prevederi care să asigure un cadru optim de colaborare între operatorii de salubrizare și instituțiile publice locale.

- ☑ *termenul de realizare: începând cu anul 2020;*
- ☑ *sursa de finanțare: Bugetul APL, CJ Teleorman.*

Măsura 5 - Pachetul economiei circulare

Constituită pe baza a 4 acțiuni, măsura prevede o revizuire a cadrului legislativ privind deșeurile în vederea minimizării generării acestora prin reintroducerea în economie sub forma de materie primă secundară. Aplicarea eficientă în vederea eliminării cantităților depozitate ține de acțiunea 5.2, întocmirea unui plan de acțiune în cadrul căruia autoritățile locale au datoria de a reglementa măsuri și practici inovative, în conformitate cu directivele europene, care să țină seama de particularitățile Județului Teleorman. De asemenea, consultarea agenților economici și colaborarea cu aceștia este necesară în vederea analizării oportunităților de valorificare a deșeurilor pe întreg ciclul de viață al produselor.

Dată fiind complexitatea procesului de economie circulară, în implementarea acțiunilor propuse trebuie să se aibă în vedere toate etapele din ciclul de viață al unui produs, pornind de la producție și consum, până la colectarea deșeurilor și gestionarea materiilor prime secundare.

- ☑ *termen realizare: atingerea până în anul 2030 a unui procent de reciclare și reutilizare a masei deșeurilor municipale de 65%, cu un punct intermediar de 60% până în anul 2025, conform obiectivelor Planului Național de Gestionare a Deșeurilor;*
- ☑ *sursa de finanțare: bugetul APL, APM, CJ Teleorman.*

Măsura 6 - Educație responsabilă

Măsura se îndreaptă spre importanța responsabilizării tinerilor în vederea unui consum responsabil și a reciclării deșeurilor generate. Măsura prevede campanii de informare și conștientizare desfășurate în instituțiile de învățământ sau în mediile frecventate de tineri și organizarea de cursuri și școli de vară în cadrul cărora tinerii pot învăța de la experți din domeniu despre procedeele de reciclare, strategii de reducere a consumului sau pot efectua vizite la Centrul de Management Integrat al Deșeurilor de pe teritoriul Județului Teleorman.

- ☑ *termen: începând cu anul 2020;*
- ☑ *sursa de finanțare: CJ Teleorman.*

Analiza alternativelor

Analiza alternativelor propuse se realizează în baza următorului set de criterii:

- ☑ cantitative:
  - ✓ evaluare financiară (estimare costuri cu investițiile și costuri cu operarea și întreținerea);
  - ✓ cuantificarea impactului asupra mediului (estimarea emisiilor nete exprimate în tone emisii CO2 echivalent);
- ☑ calitative:
  - ✓ gradul de valorificare a deșeurilor;
  - ✓ riscul de piață;
  - ✓ conformitatea cu principiile economiei circulare- alte criterii relevante la nivel județean.

Evaluarea se va realiza pentru toate cele minimum 3 alternative analizate, urmând a fi selectată alternativa care obține punctajul cel mai ridicat.

Rezultatul analizelor este centralizat tabelul de mai jos.

În acest context, alternativele propuse în vederea atingerii obiectivelor de mai sus sunt:

Tabel 77: Alternative propuse

Alternativa	Descriere
Alternativa "zero"	Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor existent în momentul de față la nivelul Județului Teleorman asigură un grad de salubrizare de 100% și un grad de colectare de aproximativ 40%.
Alternativa 1	**Alternativa 0 (cu funcționarea tuturor instalațiilor existente)** + aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în PJPGD; + construire stații de transfer + **TMB cu biouscare- capacitate 29.000 tone/an** **+ extindere stație de sortare pentru 10.000 tone/an** **+ instalație digestie anaerobă a deșeurilor biodegradabile - capacitate de 11.000 tone/an** + achiziția de pubele pe culori (galben, maro, albastru) pentru colectarea selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile individuale din județ + achiziția de containere de 1,1 mc pentru platformele de colectare din zona blocurilor + achiziția de compostoare individuale + selectarea la sursă a deșeurilor în zona blocurilor prin infrastructură adecvată - platforme închise cu cartelă - acces limitat + achiziția de containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, DEEE) - zona blocurilor + achiziția de echipament special pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale (autocompactoare) + înființarea unui depozit pentru deșeurile din construcții și demolări
Alternativa 2	**Alternativa 0 (cu funcționarea tuturor instalațiilor existente)** + aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în PJPGD; + construire stații de transfer **+ TMB cu digestie anaerobă - capacitate 29.000 tone/an** **+ extindere stație de sortare pentru 15.000 tone/an** + achiziția de pubele pe culori (galben, maro, albastru) pentru colectarea selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile

	individuale din județ + achiziția de containere de 1,1 mc pentru platformele de colectare din zona blocurilor + achiziția de compostoare individuale + selectarea la sursă a deșeurilor în zona blocurilor prin infrastructură adecvată - platforme închise cu cartelă - acces limitat + achiziția de containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, DEEE) - zona blocurilor + achiziția de echipament special pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale (autocompactoare) + înființarea unui depozit pentru deșeurile din construcții și demolări

Sursa: PJGD

Tabel 78: Rezultatul analizei alternativelor (la nivelul perioadei 2020-2025)

Criteriu	Alternativa"zero"	Alternativa 1	Alternativa 2
Costuri investiție			
Costuri investiție totale (milioane Euro)	0,00	33,32	29,82
Punctaj (1-3)	1	2	3
Costuri O&M			
Costuri nete operare (milioane Euro)	15,12	16,93	20,42
Punctaj (1-3)	3	2	1
Impact asupra mediului			
Emisii gaze cu efect de seră (tone CO2(e)/an) (per. 2020-2040)	-347.145,50	-192.782,57	-191.008,49
Punctaj (1-3)	1	2	3
Gradul de valorificare energetică a deșeurilor			
Cantitatea/procentul de deșeuri valorificată energetic (tone/%)	1,12%	7,88%	15%
Punctaj (1-3)	1	2	3
Riscul de piață			

Gradul de dependență de funcționarea instalațiilor existente	mic	mediu	mediu
Punctaj (1-3)	3	2	2
Conformitatea cu principiile economiei circulare			
Cantitatea/procentul de deșeuri valorificată material și energetic (tone/%)	14.703 tone 27%	33.266 tone 62%	44.492 tone 83%
Punctaj (1-3)	1	2	3
Evaluare generală (total punctaj)	**10**	**12**	**15**

Sursa: PJGD

Conform punctajelor de mai sus, **se recomandă implementarea Alternativei 2** – aceasta este descrisă în Capitolul 8 din PJGD.

Impactul potențial asupra mediului ca urmare a implementării PJGD

Implementarea măsurilor din PJGD generează un impact pozitiv semnificativ, comparat atât cu situația actuală cât și cu situația evoluției gestionării deșeurilor în cazul neimplementării PJGD (Alternativa 0).

Totuși nu trebuie neglijat impactul negativ asupra mediului în special rezultat din activitatea de depozitare a deșeurilor cu emisii asupra aerului, ocuparea definitivă a unor suprafețe de teren și schimbarea utilizării terenului, colectarea și transportul deșeurilor, în principal emisiile în atmosferă rezultate de la mașinile de transport deșeuri.

Implementarea PJGD Teleorman va avea efecte directe asupra tuturor factorilor de mediu, interacţiunile dintre aceste componente pot avea efecte secundare pozitive, fie concomitent, fie consecutiv celor prognozate.

Având în vedere obiectivele PJGD, politica de gestionare a deșeurilor privind prevenirea generării deșeurilor, efectele vor fi pozitive pe termen mediu și lung, ca urmare a colectării separate a deșeurilor, scăderii cantităților de deșeuri depozitate prin eliminare. Mai mult aplicarea noilor tehnologii de valorificare, tratare va avea efecte pozitive, inclusiv pe termen scurt.

Măsurile privind valorificarea materială a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor precum și măsurile privind valorificarea energetică a deșeurilor conduc pe de o parte la reducerea semnificativă a deșeurilor depozitate cu impact pozitiv asupra tuturor factorilor de mediu și sănătății cât și la conservarea resurselor naturale.

Măsuri de prevenire, reducere, compensare a efectelor asupra mediului

Având în vedere politica de gestionare a deșeurilor și ierarhia deșeurilor, toate alternativele evaluate în cadrul PJGD Teleorman prevăd o extindere a infrastructurii existente pentru colectarea, sortarea, compostarea, tratarea, eliminarea finală a deșeurilor.
Amplasamentele noilor obiective de investiții propuse se vor stabili prin studii de fezabilitate/proiecte tehnice, impactul asupra mediului urmând a fi cuantificat pentru fiecare instalație în parte.
La stabilirea locațiilor se va ține seama și de următoarele aspecte: caracteristicile locale, tipul instalației, utilizarea și respectarea celor mai bune tehnici în domeniu, pe cât posibil alegerea unor terenuri neproductive, fără amplsare în zone naturale protejate sau în apropierea și cu afectarea monumentelor istorice.
Amplasarea obiectivelor de investiții trebuie să se facă la distanță față de zone rezidențiale, cu respectarea distanței minime de protecție sanitară, conform O.M. 119 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

Monitorizarea

Monitorizarea implementării planului presupune următoarele aspecte:

- definirea criteriilor de monitorizare, a indicatorilor și frecvenței de control;
- compararea obiectivelor și țintelor stabilite în PJGD cu rezultatele obținute;
- identificarea întârzierilor sau problemelor apărute în faza de implementare;
- elaborarea unui raport de verificare și publicarea rezultatelor.

A fost stabilit un **Program de monitorizare** în care sunt propuși indicatorii ce urmează a fi monitorizați, distinct pentru fiecare factor de mediu pentru care s-a evaluat impactul, precum şi o descriere a modului de evaluarea a indicatorilor şi a responsabililor.

Conform prevederilor legale, implementarea PJGD va fi monitorizată de către APM Teleorman, care va elabora anual un Raport de monitorizare. O dată la 2 ani, APM va realiza o evaluare a rapoartelor de monitorizare și va decide dacă este necesară revizuirea PJGD.

Monitorizarea implementării PJGD Teleorman se va realiza cu respectarea metodologiei aprobată prin Ordin nr. 140/2019 privind aprobarea Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea Planurilor Județene de Gestionare a Deșeurilor și a Planului de Gestionare a Deșeurilor pentru Municipiul București.
Există două categorii de aspecte care vor fi monitorizate:

- factorii relevanți pentru proiecția generării deșeurilor (populația rezidentă, indicii de generare a deșeurilor, compoziția deșeurilor, PIB/capita etc.) - se va identifica trendul de variație a acestora (creștere sau descreștere);
- atingerea obiectivelor stabilite, pentru fiecare obiectiv în parte.

ÎNTOCMIT,

SC Comis Expedition SRL

Administrator,
Florin Neagu

13. REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

1. Agenţia pentru Protecţia Mediului Teleorman, accesat online la adresa: *http://apmtr-old.anpm.ro/upload/11087_smtr2009.pdf* în data de 07.01.2020
2. Agenția de Protecție a Mediului Teleorman, (2018), *Raport anual privind starea mediului în județul Teleorman, anul 2018.*
3. Agenția de Protecție a Mediului Teleorman, (2018), *Raport anual privind starea mediului în județul Teleorman, anul 2018*
4. Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, *Arii naturale protejate de interes național*, accesat online la adresa: http://www.anpm.ro/ro/web/apm-teleorman/arii-naturale-protejate-de-interes-national (http://apmtr-old.anpm.ro/upload/8229_ariiprot_tr.pdf) în data de 07.01.2020
5. Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, *Arii naturale protejate de interes naţional*, accesat online la adresa: http://www.anpm.ro/ro/web/apm-teleorman/arii-naturale-protejate-de-interes-national în data de 07.01.2020
6. Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, (2018), *Calitatea factorilor de mediu în anul 2018, accesat online la adresa: https://tr.prefectura.mai.gov.ro/wp-content/uploads/sites/24/2019/06/APM-Calitatea-factorilor-de-mediu-2018.pdf în data de 07.01.2020*
7. Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, *Arii naturale protejate de interes național*, accesat online la adresa: http://www.anpm.ro/ro/web/apm-teleorman/arii-naturale-protejate-de-interes-national (http://apmtr-old.anpm.ro/upload/8229_ariiprot_tr.pdf) în data de 07.01.2020
8. Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, (2010), *Arii naturale protejate de interes naţional, Natura 2000*, accesat online la adresa: http://www.anpm.ro/documents/27905/3395447/harti+1.pdf/68523636-b37b-464d-b7ef-34da08e25693 în data de 07.01.2020
9. Guvernul României (2014), *Strategia națională de gestionare a deșeurilor 2014-2020*, accesată online la adresa: https://lege5.ro/Gratuit/gm4dmmjtga/strategia-nationala-de-gestionare-a-deseurilor-2014-2020-hotarare-870-2013?dp=gy3dimbuhazta în data de 13.01.2020
10. Ministerul Mediului (2019), *Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București,* accesată online:

http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/2019-02-04_Anexa_OM%20FINALA.pdf la data: 13.01.2020

11. https://adrmuntenia.ro/detalii-despre-regiunea-sud-muntenia-si-harti/static/10
12. Consiliul Județean Teleorman, (2010), *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/SMIS%203033%20Strategia%20-de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20judetului%20Teleorman%202010-2020%20.pdf în data de 07.01.2010
13. www.cjteleorman.ro – Informații localități
14. Conform HG 349/2005, https://lege5.ro/Gratuit/g4ydanzt/hotararea-nr-349-2005-privind-depozitarea-deseurilor
15. Consiliul Județean Teleorman, (2009), *Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor Teleorman*, Alexandria
16. Consiliul Județean Teleorman, *Relieful,* accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/ro/judet/harta/relief.htm în data de 07.01.2020
17. Consiliul Județean Teleorman, *Relieful,* accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/ro/judet/harta/relief.htm în data de 07.01.2020
18. Consiliul Județean Teleorman, *Relieful*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/ro/judet/harta/relief.htm în data de 07.01.2020
19. Consiliul Județean Teleorman, (2010), *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/SMIS%203033%20Strategia%20-de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20judetului%20Teleorman%202010-2020%20.pdf în data de 07.01.2010
20. INS Teleorman, *Geografia, accesat online la adresa: https://www.teleorman.insse.ro/wp-content/uploads/2018/05/GEOGRAFIA.pdf în data de 07.01.2020*
21. Inspectoratul General pentru Situații de Urgență (*), *Tipuri de risc la nivelul localităţilor riscuri naturale şi tehnologice,* accesat online la adresa: https://www.igsu.ro/documente/SVPSU/tipuri_de_risc_specifice_la_nivelul_localitatilor.pdf în data de 07.01.2020
22. Primăria Municipiului Alexandria (), *Planul de analiză si acoperire a riscurilor identificate la nivelul municipiului Alexandria,* accesat online la adresa: http://www.alexandria.ro/wp-content/uploads/Anexa-la-HCL-871.pdf în data de 07.01.2020
23. Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, *Tipuri de risc la nivelul localităţilor riscuri naturale şi tehnologice*, accesat online la adresa:

http://www.isuteleorman.ro/index.php/interventie/centrul-operational/38-harta-riscuri-naturale în data de 07.01.2020

24. Institutul Național de Statistică (2014), *AGR101A - Suprafața fondului funciar după modul de folosință, pe forme de proprietate, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si județe*, accesat online la adresa: http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table în data de 15.01.2020
25. Consiliul Județean Teleorman, (2010), *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/SMIS%203033%20Strategia%20-de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20judetului%20Teleorman%202010-2020%20.pdf în data de 07.01.2010
26. Consiliul Județean Teleorman, (2010), *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/SMIS%203033%20Strategia%20-de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20judetului%20Teleorman%202010-2020%20.pdf în data de 07.01.2010
27. http://www.cnp.ro/
28. "Manualul privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri şi programe", elaborat de MM şi ANPM, aprobat prin Ordinul nr. 117/2006;
29. "Ghidul generic privind Evaluarea de mediu pentru planuri şi programe" elaborat în cadrul proiectului Europe Aid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03) "Întărirea capacităţii instituţionale pentru implementarea şi punerea în aplicare a Directivei SEA şi a Directivei de Raportare";
30. „Evaluarea de mediu pentru planurile de gestionare a deșeurilor", ghid elaborat de ADEME, Franța;
31. Planurile de management al riscului la inundații, elaborat de Administrația Națională „Apele Române" şi Institutul Național de Hidrologie şi Gospodărire a Apelor (*http::/www.inhga.ro/planurile-de-management-al riscului-la-inundații*);
32. Strategia Națională şi Planul National pentru Gestionarea Siturilor Contaminate din România;
33. Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2014-2020;
34. JASPERS Working Papers – *Methodology for GHG Emission Calculation of Waste Management Projects*, March 2013.
35. Plan de management actualizat al bazinului hidrografic Olt, 2016 – 2021, elaborat de Administrația Națională "Apele Române";

36. Plan de management actualizat al bazinului hidrografic Argeș-Vedea, 2016 – 2021, elaborat de Administrația Națională "Apele Române";
37. WMP Guide 2012] Preparing a Waste Management Plan, a methological guidance note, Comisia Europeană, Direcția Generală Mediu, 2012;
38. [FUSIONS 2016] Studiul FUSIONS – Food Use for Social Innovation by Optimising Waste Prevention Strategies – proiect privind utilizarea mai eficientă a resurselor în Europa prin reducerea semnificativă a deșeurilor alimentare, 2016, Comisia Europeană;

Legislația națională privind gestionarea deșeurilor

La nivel național, principalele acte de reglementare în sectorul gestionării deşeurilor care fac obiectul PJGD sunt următoarele:

- Legislația cadru privind deşeurile:

  - Legea nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor, republicată 2014, cu modificările și completările ulterioare;
  - HG nr. 1061/2008 privind transportul deşeurilor periculoase şi nepericuloase pe teritoriul României;
  - OUG nr. 74/2018 pentru modificarea și completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, a Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje și a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu;
  - Legea nr. 31/2019 privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 74/2018 pentru modificarea și completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, a Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje și a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu;
  - OUG nr. 50/2019 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu și pentru modificarea și completarea Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

- Legislația privind tratarea deșeurilor:

  - HG nr. 349/2005 privind depozitarea deşeurilor, cu modificările și completările ulterioare;

- Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale;

➢ Legislația privind serviciile de salubrizare:

- Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilităţi publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 101/2006 a serviciului de salubrizare a localităților, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legislația privind fluxurile speciale de deșeuri:
- Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare;
- OUG nr. 5/02.04.2015 privind deşeurile de echipamente electrice și electronice;
- Ordinul nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecţia mediului şi în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură.

Legislația europeană privind gestionarea deșeurilor

Legislația cadru a deșeurilor la nivelul Uniunii Europene constă în:

- Directiva Cadru a Deșeurilor sau Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive;
- Directiva (UE) 2015/1127 a Comisiei din 10 iulie 2015 de modificare a anexei II la Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive;
- Regulamentul (UE) nr 1357/2014 din 18 decembrie 2014 de înlocuire a anexei III la Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive.

➢ Directiva 2018/851/CE privind amendarea Directivei 2008/98/CE privind deșeurile, parte a Pachetului Economiei Circulare
➢ Regulamentul (CE) nr 1013/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 14 iunie 2006 privind transferurile de deșeuri – aplicat în toate țările membre UE;
➢ Decizia 2000/532/CE privind lista europeană a deșeurilor, modificată prin Decizia Comisiei 2014/955/UE.

Legislația europeană privind operațiile de tratare a deșeurilor cuprinde:

- Directiva 1999/31/CEE privind depozitele de deşeuri;
- Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale.

Legislația europeană privind fluxurile de deșeuri cuprinde:

- Directiva 2011/65/CE privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice;
- Directiva 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice;
- Directiva 2000/53/CE privind vehiculele scoase din uz;
- Directiva 94/62/CE privind ambalajele şi deşeurile de ambalaje.

ÎNTOCMIT,

SC Comis Expedition SRL

Administrator,
Florin Neagu

SOCIETATEA COMERCIALA COMIS EXPEDITION S.R.L. ZIMNICEA - TELEORMAN