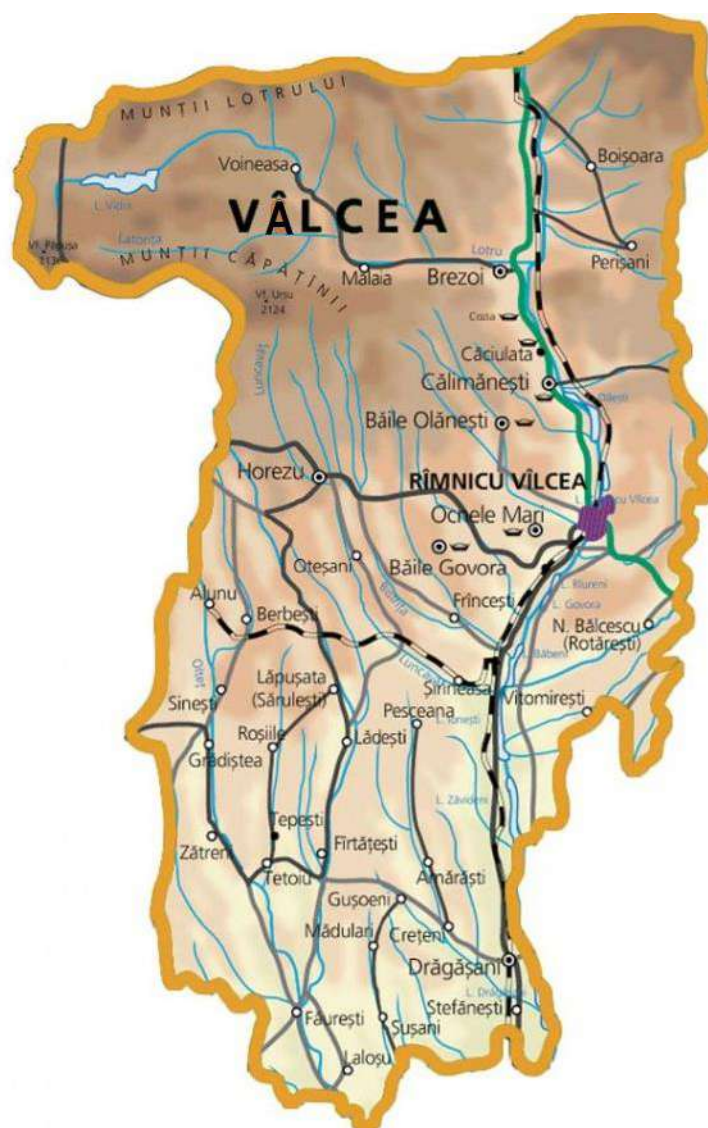


# RAPORT DE MEDIU

*pentru*

## PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR PENTRU JUDEȚUL VÂLCEA, 2019 - 2025



**IULIE 2021**

Titlul contractului:

**”Achiziția serviciilor de elaborare a Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor pentru județul Vâlcea, 2019 - 2025”**

Autoritatea Contractantă:

**CONSILIUL JUDEȚEAN VÂLCEA**

Elaborator:

**Dr. Ing. Claudia Tomescu**

## CUPRINS

CUPRINS.....	3
LISTA DE ABREVIERI.....	5
LISTĂ TABELE.....	7
LISTĂ FIGURI.....	11
<b>1. INTRODUCERE.....</b>	<b>14</b>
<b>1.1. PLANIFICAREA ÎN DOMENIUL GESTIONĂRII DEȘEURILOR. CONTEXTUL LEGISLATIV ȘI INSTITUȚIONAL ACTUAL ÎN ROMÂNIA.....</b>	<b>14</b>
<b>1.2. PROCEDURA DE EVALUARE STRATEGICĂ DE MEDIU PENTRU PJGD VÂLCEA.....</b>	<b>14</b>
<b>1.3. ETAPELE PARCURSE ÎN ELABORAREA RAPORTULUI DE MEDIU.....</b>	<b>16</b>
<b>1.4. DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE ÎN ELABORAREA RAPORTULUI DE MEDIU.....</b>	<b>17</b>
<b>2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PJGD VÂLCEA, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE.....</b>	<b>18</b>
<b>2.1. ASPECTE CHEIE PRIVIND PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL VÂLCEA .....</b>	<b>18</b>
<b>2.2. OBIECTIVELE PJGD VÂLCEA .....</b>	<b>21</b>
<b>2.3. MĂSURI ȘI ACȚIUNI PROPUSE PENTRU ATINGEREA OBIECTIVELOR PJGD VÂLCEA.....</b>	<b>29</b>
<b>2.4. RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE.....</b>	<b>36</b>
<b>3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PJGD.....</b>	<b>45</b>
<b>3.1. SITUAȚIA ACTUALĂ A STĂRII MEDIULUI .....</b>	<b>45</b>
<b>3.1.1. Caracteristici fizico - geografice ale județului Vâlcea .....</b>	<b>45</b>
<b>3.1.2. Factorul de mediu Apă .....</b>	<b>55</b>
<b>3.1.3. Factorul de mediu aer .....</b>	<b>74</b>
<b>3.1.4. Schimbările climatice .....</b>	<b>87</b>
<b>3.1.5. Sol și subsol.....</b>	<b>91</b>
<b>3.1.6. Biodiversitate și arii naturale protejate .....</b>	<b>94</b>
<b>3.1.7. Populație și sănătatea umană .....</b>	<b>106</b>
<b>3.1.8. Patrimoniul cultural și peisajul .....</b>	<b>111</b>
<b>3.1.9. Conservarea resurselor naturale .....</b>	<b>112</b>
<b>3.2. SITUAȚIA ACTUALĂ A GESTIONĂRII DEȘEURILOR .....</b>	<b>113</b>
<b>3.2.1. Deșeuri municipale .....</b>	<b>115</b>
<b>3.2.2. Deșeuri periculoase municipale .....</b>	<b>161</b>
<b>3.2.3. Ulei uzat alimentară .....</b>	<b>162</b>
<b>3.2.4. Deșeuri de ambalaje .....</b>	<b>164</b>
<b>3.2.5. Deșeuri de echipamente electrice și electronice.....</b>	<b>168</b>
<b>3.2.6. Deșeuri din construcții și desființări .....</b>	<b>171</b>
<b>3.2.7. Nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești de nămol.....</b>	<b>175</b>
<b>3.3. EVOLUȚIA STĂRII MEDIULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PJGD.....</b>	<b>177</b>
<b>3.3.1. Apele de suprafață și subterane .....</b>	<b>178</b>
<b>3.3.2. Aerul.....</b>	<b>178</b>
<b>3.3.3. Schimbările climatice .....</b>	<b>179</b>
<b>3.3.4. Solul și subsolul.....</b>	<b>179</b>
<b>3.3.5. Biodiversitate (fauna, flora).....</b>	<b>179</b>
<b>3.3.6. Sănătatea umană .....</b>	<b>181</b>
<b>3.3.7. Patrimoniul cultural și peisaj .....</b>	<b>181</b>
<b>3.3.8. Resurse naturale.....</b>	<b>182</b>

<b>4. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONELOR POSIBIL A FI AFECTATE SEMNIFICATIV .....</b>	<b>183</b>
<b>5. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE, RELEVANTE PENTRU PJGD .....</b>	<b>185</b>
<b>6. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PJGD .....</b>	<b>191</b>
<b>7. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI .....</b>	<b>192</b>
<b>7.1. METODOLOGIA UTILIZATĂ PENTRU EVALUAREA POTENȚIALULUI IMPACT ASUPRA MEDIULUI GENERAT DE IMPLEMENTARE PJGD VÂLCEA .....</b>	<b>192</b>
<b>7.2. ANALIZA COMPATIBILITĂȚII OBIECTIVELOR PJGD CU OBIECTIVELE DE MEDIU.....</b>	<b>194</b>
<b>7.3. EVALUAREA IMPACTULUI POTENȚIAL SPECIFIC PENTRU FACTORII DE MEDIU RELEVANȚI CA URMARE A IMPLEMENTĂRII MĂSURILOR DIN PJGD .....</b>	<b>199</b>
<b>7.3.1. Impactul potențial asupra factorului de mediu Apă .....</b>	<b>199</b>
<b>7.3.2. Impactul potențial asupra factorului de mediu Aer .....</b>	<b>203</b>
<b>7.3.3. Impactul potențial relativ la schimbările climatice.....</b>	<b>207</b>
<b>7.3.4. Impactul potențial asupra Solului și Subsolului .....</b>	<b>213</b>
<b>7.3.5. Impactul potențial asupra Biodiversității (conservare și protejare specii și habitate) .....</b>	<b>216</b>
<b>7.3.6. Impactul potențial asupra Sănătății umane.....</b>	<b>220</b>
<b>7.3.7. Impactul potențial asupra Patrimoniului cultural .....</b>	<b>224</b>
<b>7.3.8. Impactul potențial asupra Resurselor naturale .....</b>	<b>226</b>
<b>7.4. EVALUAREA IMPACTULUI CUMULAT ASUPRA MEDIULUI CA URMARE A IMPLEMENTĂRII PJGD.....</b>	<b>229</b>
<b>8. POSIBILELE EFECTE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂȚĂII ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER.....</b>	<b>236</b>
<b>9. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI.....</b>	<b>237</b>
<b>10. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTEI ALESE.....</b>	<b>241</b>
<b>10.1. CRITERII CARE AU STAT LA BAZA DEFINIRII ALTERNATIVELOR.....</b>	<b>241</b>
<b>10.2. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR.....</b>	<b>244</b>
<b>10.3. CRITERII DE SELECȚIE UTILIZATE LA ALEGEREA ALTERNATIVEI OPTIME .....</b>	<b>257</b>
<b>10.4. EVALUAREA ALTERNATIVELOR DIN PUNCTUL DE VEDERE AL IMPACTULUI POTENȚIAL ASUPRA MEDIULUI.....</b>	<b>257</b>
<b>10.5. REZULTATELE ANALIZEI ALTERNATIVELOR .....</b>	<b>263</b>
<b>10.6. DESCRIEREA ALTERNATIVEI ALESE .....</b>	<b>264</b>
<b>11. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPEMENTĂRII PLANULUI.....</b>	<b>273</b>
<b>12. REZUMAT NON TEHNIC.....</b>	<b>280</b>
<b>13. BIBLIOGRAFIE.....</b>	<b>290</b>

## LISTA DE ABREVIERI

<b>ABA</b>	Administrația Bazinală de Apă
<b>AC</b>	Autoritatea Contractantă
<b>ADI</b>	Asociația de Dezvoltare Intercomunitară
<b>AFM</b>	Administrația Fondului pentru Mediu
<b>ANPM</b>	Agentia Nationala pentru Protectia Mediului
<b>ANAR</b>	Agentia Nationala a Apelor Romane
<b>APL</b>	Autoritate a Administrației Publice Locale
<b>APM</b>	Agentia pentru Protectia Mediului
<b>BH</b>	Bazin hidrografic
<b>CJ</b>	Consiliul Județean
<b>CMID</b>	Centru de Management Intregat al Deșeurilor
<b>CNP</b>	Comisia Națională de Prognoză
<b>DADP</b>	Direcția Administrării Domeniului Public Râmnicu Vâlcea
<b>DCD</b>	Deșeuri din construcții și desființări
<b>DEEE</b>	Deșeuri de Echipamente Electrice și Electronice
<b>DJS</b>	Direcția Județeană de Statistică Vâlcea
<b>EEE</b>	Echipament electric și electronic
<b>GD - MUN</b>	Chestionar pentru colectarea datelor și informațiilor privind generarea și gestionarea deșeurilor; completat de către operatorii de salubritate
<b>GD – TRAT</b>	Chestionar pentru colectarea datelor privind tratarea deșeurilor; completat de către deținătorii instalațiilor de tratare a deșeurilor
<b>GNM</b>	Garda Nationala de Mediu
<b>HG</b>	Hotărâre a Guvernului
<b>INHGA</b>	Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor
<b>INSSE</b>	Institutul Național de Statistică
<b>ISPA</b>	Instrument pentru Politici Structurale de Pre-Aderare
<b>JASPERS</b>	Asistență comună pentru sprijinirea proiectelor în regiunile europene (Joint Assistance to Support Projects in European

Regions), parteneriat între Comisia Europeană, Banca Europeană de Investiții și Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare

<b>MMAP</b>	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
<b>MP</b>	Master Plan
<b>OM</b>	Ordinul Ministrului
<b>OUG</b>	Ordonanță de Urgență a Guvernului
<b>PHARE</b>	Poland and Hungary AID for the Reconstruction of the Economy
<b>PJGD</b>	Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor
<b>PJPGD</b>	Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor
<b>PN</b>	Parc Național
<b>PNGD</b>	Planul Național de Gestionare Deșeuri
<b>PNPGD</b>	Programul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor
<b>POIM</b>	Program Operațional Infrastructură Mare
<b>RDF</b>	Refuse-derived fuel (combustibil derivat din deșeuri)
<b>SCI</b>	Situri de Importanță comunitară
<b>SEA</b>	Evaluarea strategică de mediu
<b>SMID Vâlcea</b>	Sistem de Management Integrat al Deșeurilor Solide în județul Vâlcea
<b>SNGD</b>	Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor
<b>SPA</b>	Arii Speciale de Protecție Avifaunistică
<b>SRF</b>	Solid recovered fuel (combustibil solid recuperat)
<b>TMB</b>	Tratare mecano-biologică
<b>UAT</b>	Unitate administrativ-teritorială
<b>UE</b>	Uniunea Europeană

## LISTĂ TABELE

- Tabel 2.1. Tipuri de deșeuri care fac obiectul planificării
- Tabel 2.2. Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale
- Tabel 2.3. Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor de ambalaje
- Tabel 2.4. Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice
- Tabel 2.5. Obiective și ținte privind deșeurile din construcții și desființări
- Tabel 2.6. Planul de acțiune pentru gestionarea deșeurilor municipale
- Tabel 2.7. Planul de acțiune pentru gestionarea deșeurilor de ambalaje
- Tabel 2.8. Planul de acțiune pentru gestionarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice
- Tabel 2.9. Planul de acțiune pentru gestionarea deșeurilor din construcții și desființări
- Tabel 2.10. Relația PJGD Vâlcea cu alte planuri și programe
- Tabel 3.1. Repartiția terenurilor pe categorii de utilizare în anul 2016, la nivelul județului Vâlcea
- Tabel 3.2. Suprafața fondului forestier pe categorii de terenuri și specii de păduri, în anul 2018
- Tabel 3.3. Rezultatele evaluării stării ecologice/potențialului ecologic la nivelul bazinului hidrografic Olt
- Tabel 3.4. Stare/potențial ecologic pentru elementele hidromorfologice
- Tabel 3.5. Situația corpurilor de suprafață privind starea chimică la nivelul bazinului hidrografic Olt
- Tabel 3.6. Starea corpurilor de apă subterană aferente ABA Olt
- Tabel 3.7. Volumele captate din corpurile de apă subterană ABA Olt, în anul 2013
- Tabel 3.8. Exploatări semnificative de ape subterane din bazinul hidrografic Olt
- Tabel 3.9. Stațiile automate de monitorizare a calității aerului și poluanții monitorizați în anul 2019
- Tabel 3.10. Valorile medii anuale a concentrațiilor de metalele grele înregistrate la stația VL1 de tip urban, anul 2019
- Tabel 3.11. Ponderea emisiilor directe de gaze cu efect de seră în totalul emisiilor înregistrate în anii 1989, 2014, respectiv perioada 1989 - 2014
- Tabel 3.12. Încadrarea terenurilor agricole din județul Vâlcea, în clase de calitate, după nota de bonitare la nivelul anului 2019
- Tabel 3.13. Repartiția solurilor afectate de factori de degradare
- Tabel 3.14. Situația utilizării îngrășămintelor chimice și naturale în agricultură și suprafețe fertilizate în perioada 2015 – 2019

- Tabel 3.15. Zone naturale protejate de interes național
- Tabel 3.16. Monumente ale naturii
- Tabel 3.17. Evoluția populației rezidente, la nivelul județului Vâlcea, pentru perioada 2015 - 2019
- Tabel 3.18. Frecvența depășirii limitelor admisibile pentru nivelul de zgomot urban în județul Vâlcea în anul 2019, pe tipuri de zone/spații funcționale monitorizate
- Tabel 3.19. Cantități de deșeuri municipale generate în perioada 2015 – 2019, în județul Vâlcea
- Tabel 3.20. Gradul de acoperire cu servicii de salubritate, pe medii de rezidență, în județul Vâlcea
- Tabel 3.21. Cantități de deșeuri menajere generate în perioada 2015 – 2019, pe medii de rezidență
- Tabel 3.22. Indici de generare deșeuri menajere pe medii de rezidență, în perioada 2015 – 2019, la nivel național și județean
- Tabel 3.23. Indici de generare deșeuri municipale, în perioada 2015 – 2019, la nivel național și județean
- Tabel 3.24. Compoziția deșeurilor menajere și similare la nivelul județului Vâlcea, pe medii de rezidență, în anul 2019
- Tabel 3.25. Compoziția deșeurilor stradale, din piețe și a deșeurilor verzi din parcuri și grădini la nivelul județului Vâlcea, în anul 2019
- Tabel 3.26. Compoziția medie ponderată a deșeurilor municipale la nivelul județului Vâlcea, în anul 2019
- Tabel 3.27. Operatorii de salubritate care își desfășoară activitatea pe teritoriul județului Vâlcea, 2019
- Tabel 3.28. Infrastructură colectare deșeuri menajere și similare în amestec, 2019
- Tabel 3.29. Infrastructură colectare separată a deșeurilor menajere și similare, 2019
- Tabel 3.30. Cantități de deșeuri reciclabile și biodeșeurile colectate separat de operatorii de salubritate, 2014 - 2019
- Tabel 3.31. Cantități de deșeuri din parcuri și grădini colectate de operatorii de salubritate, 2015 - 2019
- Tabel 3.32. Cantități de deșeuri stradale colectate de operatorii de salubritate, 2015 - 2019
- Tabel 3.33. Cantități de deșeuri din piețe colectate de operatorii de salubritate, 2015 - 2019
- Tabel 3.34. Date referitoare la stațiile de transfer, 2018
- Tabel 3.35. Evoluția cantităților de deșeuri transferate, în perioada 2013 - 2018
- Tabel 3.36. Date generale privind instalațiile de sortare, 2019
- Tabel 3.37. Evoluția cantităților de deșeuri colectate în amestec sortate, 2014 - 2019
- Tabel 3.38. Evoluția cantităților de deșeuri sortate, 2004 - 2019
- Tabel 3.39. Evoluția cantităților de deșeuri rezultate de la stațiile de sortare și reciclate, 2014 - 2019
- Tabel 3.40. Evoluția cantităților de deșeuri rezultate de la stațiile de sortare și valorificate



- energetic, 2014 - 2019
- Tabel 3.41. Evoluția cantităților de deșeuri rezultate de la stațiile de sortare și eliminate, 2014 - 2019
- Tabel 3.42. Evoluția cantităților de deșeuri colectate și sortate în perioada 2014 - 2019
- Tabel 3.43. Capacități de tratare a materialelor plastice în județul Vâlcea, 2019
- Tabel 3.44. Date generale privind instalațiile de tratare biologică, 2019
- Tabel 3.45. Evoluția cantităților de deșeuri primite în instalația de compostare, tratate, valorificate și eliminate, în perioada 2014 - 2019
- Tabel 3.46. Depozite conforme, 2019
- Tabel 3.47. Evoluția cantităților de deșeuri depozitate în perioada 2014 - 2019
- Tabel 3.48. Deșeuri municipale periculoase
- Tabel 3.49. Estimarea cantităților de deșeuri municipale periculoase generate, 2015 - 2019
- Tabel 3.50. Evoluția cantității de uleiuri uzate alimentare generate în perioada 2015 - 2019
- Tabel 3.51. Cantități de ambalaje introduse pe piață la nivel național, în perioada 2014 - 2018
- Tabel 3.52. Operatori economici autorizați pentru preluarea responsabilității pentru deșeuri de ambalaje
- Tabel 3.53. Date privind instalațiile de reciclare a deșeurilor, 2019
- Tabel 3.54. Tipurile de deșeuri de echipamente electrice și electronice care fac obiectul PJGD
- Tabel 3.55. Cantitatea de DEEE colectată la nivelul județului, în perioada 2013 - 2017
- Tabel 3.56. Puncte de colectare, 2019
- Tabel 3.57. Tipurile de deșeuri din construcții și desființări care fac obiectul PJGD
- Tabel 3.58. Evoluția cantității de deșeuri din construcții și desființări generată în perioada 2015 - 2019
- Tabel 3.59. Cantități de DCD colectate în perioada 2015 - 2019
- Tabel 3.60. Cantități de DCD tratate în perioada 2015 - 2019
- Tabel 3.61. Situația stațiilor de epurare existente în județul Vâlcea, 2019
- Tabel 3.62. Cantități de nămol de la stațiile de epurare orășenești gestionate în perioada 2014 - 2018
- Tabel 5.1. Probleme de mediu existente ca urmare a sistemului actual de gestionare a deșeurilor
- Tabel 5.2. Probleme de mediu relevante pentru PJGD
- Tabel 6.1. Obiective de mediu relevante pentru PJGD Vâlcea
- Tabel 7.1. Sistem de notare pentru evaluarea potențialului impact asupra mediului generat de implementarea măsurilor din PJGD
- Tabel 7.2. Sistem de evaluare a compatibilității obiectivelor PJGD cu obiectivele de mediu
- Tabel 7.3. Evaluarea compatibilității obiectivelor PJGD cu obiectivele de mediu stabilite în cadrul procedurii SEA
- Tabel 7.4. Impactul potențial asupra factorului de mediu Apă

- Tabel 7.5. Tipuri de emisii asociate proceselor aferente unităților de tratare/gestionare a deșeurilor
- Tabel 7.6. Impactul potențial asupra factorului de mediu Aer
- Tabel 7.7. Tipuri de emisii și gazele cu efect de seră asociate proceselor aferente diferitelor tipuri de unități de tratare a deșeurilor municipale, luate în considerare de metodologia Jaspers
- Tabel 7.8. Impactul potențial relativ la emisiile de gaze cu efect de seră
- Tabel 7.9. Impactul potențial asupra factorului de mediu Sol/Subsol
- Tabel 7.10. Impactul potențial asupra biodiversității
- Tabel 7.11. Impactul potențial asupra sănătății umane
- Tabel 7.12. Impactul potențial asupra Patrimoniului național și universal
- Tabel 7.13. Impactul potențial asupra resurselor naturale
- Tabel 7.14. Punctajele acordate pentru evaluarea impactului cumulat asupra mediului ca urmare a implementării PJGD
- Tabel 9.1. Măsuri pentru prevenirea/reducerea potențialului impact asupra mediului și sănătății populației
- Tabel 10.1. Alternative propuse pentru gestionarea deșeurilor municipale în județul Vâlcea
- Tabel 10.2. Bilanț masic pentru Alternativa “zero”, anul 2025
- Tabel 10.3. Bilanț masic pentru Alternativa 1, anul 2025
- Tabel 10.4. Bilanț masic pentru Alternativa 2, anul 2025
- Tabel 10.5. Conformarea cu principiile economice circulare pe alternative (t/an)
- Tabel 10.6. Rezultatele analizei alternativelor
- Tabel 10.7. Cantități de deșeuri municipale generate, anul 2025
- Tabel 10.8. Costuri totale de investiții pentru Alternativa 1
- Tabel 11.1. Indicatori de monitorizare

## LISTĂ FIGURI

- Figura 3.1. Harta administrativă a județului Vâlcea
- Figura 3.2. Repartiția terenurilor neagricole pe categorii de utilizare în anul 2016, în județul Vâlcea
- Figura 3.3. Repartiția terenurilor agricole pe categorii de utilizare în anul 2016, în județul Vâlcea
- Figura 3.4. Repartiția terenurilor agricole pe categorii de utilizare în anul 2019, în județul Vâlcea
- Figura 3.5. Rețeaua de monitorizare a apelor de suprafață din bazinul hidrografic Olt
- Figura 3.6. Starea ecologică și potențialul ecologic al corpurilor de apă de suprafață la nivelul bazinului hidrografic Olt
- Figura 3.7. Starea ecologică a corpurilor de apă - râuri la nivelul BH Olt
- Figura 3.8. Stare/potențial ecologic din punctul de vedere al elementelor hidromorfologice
- Figura 3.9. Potențialul ecologic al corpurilor de apă puternic modificate și corpurilor de apă artificiale (râuri CAPM, râuri CAA, lacuri de acumulare) la nivelul BH Olt
- Figura 3.10. Starea chimică a corpurilor de apă naturale (râuri) la nivelul bazinului hidrografic Olt
- Figura 3.11. Ponderea presiunilor potențial semnificative
- Figura 3.12. Rețeaua de monitorizare chimică a corpurilor de apă subterană din bazinul hidrografic Olt
- Figura 3.13. Rețeaua de monitorizare cantitativă a apelor subterane din bazinul hidrografic Olt
- Figura 3.14. Starea cantitativă a corpurilor de apă subterană atribuite ABA Olt
- Figura 3.15. Starea chimică a corpurilor de apă subterană atribuite ABA Olt
- Figura 3.16. Total volume captate din corpurile de apă subterane
- Figura 3.17. Amplasarea stațiilor automate de monitorizare a calității aerului din județul Vâlcea
- Figura 3.18. Concentrații maxime orare și zilnice de SO<sub>2</sub> înregistrate la stațiile de monitorizare, în anul 2019
- Figura 3.19. Concentrații medii anuale de SO<sub>2</sub> înregistrate la stațiile de monitorizare, în anul 2019
- Figura 3.20. Concentrații maxime orare de NO<sub>2</sub> înregistrate la stațiile de monitorizare, în anul 2019
- Figura 3.21. Concentrații medii anuale de NO<sub>2</sub> înregistrate la stațiile de monitorizare, în anul 2019
- Figura 3.22. Concentrații de CO înregistrate la stațiile de monitorizare, în anul 2019
- Figura 3.23. Concentrații orare de O<sub>3</sub> (μg/m<sup>3</sup>) înregistrate la stațiile de monitorizare, în anul 2019

- Figura 3.24. Concentrații maxime zilnice de  $PM_{10}$  determinate gravimetric și nefelometric la stațiile de monitorizare, în anul 2019
- Figura 3.25. Tendința concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici înregistrați la stațiile de monitorizare, în perioada 2015 - 2019
- Figura 3.26. Tendința concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici monitorizați la stația de tip urban VL 1, în perioada 2015 - 2019
- Figura 3.27. Tendința concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici monitorizați la stația de tip industrial VL 2, în perioada 2015 - 2019
- Figura 3.28. Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de poluanți atmosferici cu efect acidifiant în anul 2018, în județul Vâlcea
- Figura 3.29. Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de poluanți precursori ai ozonului în anul 2018, în județul Vâlcea
- Figura 3.30. Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de particule primare în suspensie în anul 2018, în județul Vâlcea
- Figura 3.31. Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de metale grele în anul 2018, în județul Vâlcea
- Figura 3.32. Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de poluanți organici persistenti în anul 2018, în județul Vâlcea
- Figura 3.33. Emisii totale de GES în  $CO_2$  echivalent generate la nivel național în perioada 1989 – 2014
- Figura 3.34. Ponderea emisiilor de gaze cu efect de seră ( $CO_2$  echivalent) pe sectoare de activitate, la nivel național, pentru anul 2015
- Figura 3.33. Creșterea temperaturii medii multianuale în intervalul 2001-2030 comparativ cu intervalul 1961-1990
- Figura 3.34. Diferența dintre cantitatea medie multianuală de precipitații (%) în intervalul 2001-2030 și normala climatologică standard (1961-1990)
- Figura 3.35. Emisii totale de GES în  $CO_2$  echivalent generate la nivel național în perioada 1989 – 2014
- Figura 3.36. Ponderea emisiilor de gaze cu efect de seră ( $CO_2$  echivalent) pe sectoare de activitate, la nivel național, pentru anul 2015
- Figura 3.37. Ponderea terenurilor agricole în clase de calitate după nota de bonitare în anul 2019
- Figura 3.38. Harta Natura 2000 în județul Vâlcea - SCI
- Figura 3.39. Harta Natura 2000 în județul Vâlcea - SPA
- Figura 3.40. Evoluția populației rezidente în perioada 2015 - 2019, județul Vâlcea
- Figura 3.41. Structura deșeurilor municipale, 2015 - 2019
- Figura 3.42. Evoluția gradului de conectare a populației la serviciile de salubritate, 2013 - 2018
- Figura 3.43. Evoluția indicilor de generare deșeurii menajere în mediul urban, la nivel național și județean, în perioada 2015 – 2019
- Figura 3.44. Evoluția indicilor de generare deșeurii menajere în mediul rural, la nivel național și județean, în perioada 2015 - 2019
- Figura 3.45. Compararea indicilor de generare a deșeurilor municipale la nivel național și

- judetean, în perioada 2015 - 2019
- Figura 3.46. Compoziția deșeurilor menajere în mediul urban, în anul 2019
- Figura 3.47. Compoziția deșeurilor menajere în mediul rural, în anul 2019
- Figura 3.48. Compoziția deșeurilor similare, la nivel județean, în anul 2019
- Figura 3.49. Compoziția medie ponderată a deșeurilor municipale la nivelul județului Vâlcea, în anul 2019
- Figura 3.50. Containere metalice pentru colectarea separată a deșeurilor menajere și a celor reciclabile
- Figura 3.51. Stația de sortare a reciclabilelor Drăgășani
- Figura 3.52. Stația de sortare Brezoi
- Figura 3.53. Stația de sortare Râureni
- Figura 3.53. Stația de compostare Râureni
- Figura 3.54. Depozit Fețeni
- Figura 3.55. Schemă privind fuxul de deșeuri municipale pentru anul 2018
- Figura 3.56. Evoluția cantităților de DEEE colectate în județul Vâlcea
- Figura 10.1. Schema fluxului de deșeuri municipale aferentă Alternativei "Unu", anul 2025
- Figura 10.2. Schema fluxului de deșeuri municipale aferentă Alternativei "Doi", anul 2025

## 1. INTRODUCERE

### 1.1. Planificarea în domeniul gestionării deșeurilor. Contextul legislativ și instituțional actual în România

Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor este responsabil cu elaborarea și implementarea strategiilor și planurilor naționale privind gestionarea deșeurilor conform prevederilor *Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor*, cu modificările și completările ulterioare. În acest context, au fost elaborate și aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 870/2013, *Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor 2014 - 2020* și prin Hotărârea Guvernului nr. 942/20.12.2017, varianta finală a *Planului Național privind Gestionarea Deșeurilor*, în vigoare din data de 05.01.2018, urmând a fi revizuite periodic în conformitate cu progresul tehnic și cerințele de protecție a mediului.

Obligativitatea realizării planurilor județene de gestionare a deșeurilor decurge din prevederile *Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare*. Astfel, *Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor pentru județul Vâlcea* se elaborează/revizuieste de către Consiliul Județean Vâlcea în colaborare cu Agenția Județeană pentru Protecția Mediului (APM) în baza prevederilor art. 39, alin. (1) din *Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare*.

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor pentru județul Vâlcea, pentru perioada 2019 – 2025, a fost elaborat utilizând *Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru municipiul București*, aprobată prin intermediul Ordinului nr. 140/2019, în vigoare de la 17 aprilie 2019. De asemenea, PJGD Vâlcea s-a elaborat cu respectarea principiilor și obiectivelor *Planului Național de Gestionare a Deșeurilor*, precum și a legislației române și europene în vigoare.

PJGD se aprobă prin hotărâre a Consiliului Județean Vâlcea, cu avizul Agenției pentru Protecția Mediului Vâlcea, iar elaborarea și avizarea acestuia se face cu respectarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, conform art. 39, alin. (2) coroborat cu art 40, alin. (2) din *Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor*

Conform prevederilor art. 44, alin. (3) din *Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor*, PJGD Vâlcea se va evalua cel puțin o dată la 2 ani și se va revizui, după caz, de către Consiliul Județean Vâlcea, în baza raportului de monitorizare întocmit de APM Vâlcea. PJGD Vâlcea se monitorizează anual de către Agenția pentru Protecția Mediului Vâlcea.

PJGD Vâlcea face, de asemenea, obiectul unei evaluări strategice de mediu.

### 1.2. Procedura de evaluare strategică de mediu pentru PJGD Vâlcea

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, care transpune Directiva 2001/42/CE privind Evaluarea impactului anumitor Planuri și Programe asupra mediului (Directiva SEA).

Prezentul document reprezintă Raportul de Mediu întocmit în cadrul procedurii SEA cu respectarea conținutului cadrul prevăzut în Anexa 2 a HG nr. 1076/2004, precum și a recomandărilor din:

- ✓ *“Manualul privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe”, elaborat de MM și ANPM, aprobat prin Ordinul nr. 117/2006;*
- ✓ *“Ghidul generic privind Evaluarea de mediu pentru planuri și programe”, elaborat în cadrul proiectului EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03) “Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare”;*
- ✓ *„Ghid privind Integrarea Schimbărilor Climatice și Biodiversitatea în Evaluarea Strategică de Mediu”, elaborat de Comisia Europeană în anul 2013, „Evaluarea de mediu pentru planurile de gestionare a deșeurilor”, ghid elaborat de ADEME, Franța.*

Conform HG nr. 1076/2004, Raportul de Mediu identifică, descrie și evaluează 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 acestuia este de a asigura un nivel înalt de protecție a mediului și de a contribui la integrarea considerațiilor cu privire la mediu în pregătirea și adoptarea Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor pentru Județul Vâlcea.

Raportul de Mediu pentru Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor din județul Vâlcea are ca obiective:

- ✓ Identificarea, descrierea și evaluarea efectelor asupra mediului ca urmare a implementării planului, precum și soluțiile de substituție rezonabile;
- ✓ Prezentarea măsurilor de prevenire, reducere și compensare a efectelor semnificative asupra mediului;
- ✓ Prezentarea alternativelor considerate, a criteriilor de evaluare și 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 și 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 în 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.

Evaluarea de mediu s-a realizat începând cu versiune 5 a 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 Vâlcea, pentru a putea înțelege tendințele anterioare și starea actuală a componentelor mediului, precum și pentru a contura tendințele viitoare probabile ale aspectelor de mediu în lipsa implementării PJGD Vâlcea (alternativa „0”);
- ✚ Evaluarea compatibilității dintre diferitele obiective ale PJGD Vâlcea, precum și evaluarea compatibilității dintre obiectivele PJGD Vâlcea 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 Vâlcea;
- ✚ 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 extinsă și asupra alternativelor de realizare a PJGD;



- ✚ Identificarea rezultatelor așteptate în urma implementării fiecăruia dintre diferitele elemente ale PJGD Vâlcea, 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 Vâlcea asupra mediului;
- ✚ Elaborarea unui set de recomandări privind prevenirea, reducerea și compensarea oricărui potențial efect advers asupra mediului asociat implementării PJGD;
- ✚ Pregătirea variantei finale a Raportului de Mediu și înaintarea acestuia pentru a fi supus consultării autorităților de mediu și a altor autorități identificate a fi relevante, precum și a publicului.

#### 1.4. Dificultăți întâmpinate în elaborarea Raportului de Mediu

Pe durata elaborării PJGD și a Raportului de Mediu nu au fost întâmpinate dificultăți.

## 2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PJGD VÂLCEA, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

### 2.1. Aspecte cheie privind Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor în Județul Vâlcea

Scopul PJGD Vâlcea este de a stabili cadrul pentru implementarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor cu impact cât mai redus asupra mediului și a sănătății umane și cu un consum minim de resurse și energie, care să urmărească aplicarea practică a ierarhiei deșeurilor și să asigure îndeplinirea obiectivelor și a țintelor în conformitate cu prevederile PNGD și ale legislației naționale și europene în vigoare.

Principalele obiective ale PJGD Vâlcea sunt:

- ✚ prezentarea situației actuale în domeniul gestionării deșeurilor la nivelul județului Vâlcea: cantități de deșeuri generate și gestionate, instalații existente, identificarea problemelor care cauzează un management inefficient al deșeurilor;
- ✚ proiecția deșeurilor și definirea obiectivelor și a țintelor județene pentru categoriile de deșeuri care fac obiectul planificării în conformitate cu obiectivele și țintele Planului Național de Gestionare a Deșeurilor, precum și cu obiectivele și țintele existente la nivel european;
- ✚ stabilirea măsurilor pentru atingerea obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor la nivelul județului;
- ✚ analiza alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale și identificarea necesarului de investiții;
- ✚ stabilirea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor, în baza măsurilor propuse în Programul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor (PNPGD).

De asemenea, Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor Vâlcea odată aprobat va servi drept bază pentru:

- ✚ stabilirea necesarului de investiții și a politicii în domeniul gestionării deșeurilor care fac obiectul planificării;
- ✚ dezvoltarea sistemului de management integrat al deșeurilor la nivel județean;
- ✚ elaborarea proiectelor în vederea obținerii finanțării.

#### **Orizontul de timp al PJGD**

PJGD Vâlcea se elaborează pentru orizontul de timp 2019 – 2025, având ca an de referință 2018, acesta fiind cel mai recent an pentru care au fost disponibile date validate.

Pentru prezentarea situației existente au fost utilizate datele disponibile privind cantitățile de deșeuri generate și gestionate aferente perioadei 2015 – 2019 și informații privind instalațiile de gestionare a deșeurilor aferente anului 2019/2020.

Pentru stabilirea măsurilor și estimarea noilor capacități de investiții au fost luate în considerare toate obiectivele și țintele naționale și europene aplicabile până în anul 2040 (țintele de pregătire pentru reutilizare și reciclare cresc până în anul 2035, iar în anul 2040 România trebuie să îndeplinească ținta de reducere a deșeurilor municipale depozitate la 10% din cantitatea generată).

### **Acoperire geografică**

PJGD acoperă teritoriul județului Vâlcea, care din punct de vedere administrativ este împărțit în 2 municipii, 9 orașe și 78 de comune.

### **Structura PJGD**

PJGD a fost elaborat utilizând *Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea Planurilor Județene de Gestionare a Deșeurilor și a Planului de Gestionare a Deșeurilor pentru Municipiul București* aprobată prin Ordin nr. 140/2019. De asemenea, la elaborarea PJGD au fost luate în considerare prevederile PNGD, aprobat prin HG nr. 942/2017 și prevederile pachetului economiei circulare aprobat în mai 2018.

Elaborarea PJGD în conformitate cu prevederile metodologiei și a PNGD asigură conformarea documentului de planificare cu prevederile legale în vigoare, precum și cu ghidurile existente la nivel european.

PJGD Vâlcea cuprinde următoarele secțiuni:

- **Introducere**, (Capitolul 1);
- **Problematika gestionării deșeurilor**, (Capitolul 2) - prezintă cadrul general al planificării, legislația națională și europeană și politica locală privind deșeurile;
- **Descrierea județului** *Descrierea județului*, (Capitolul 3) – cuprinde situația actuală cu privire la: așezările umane și datele demografice, caracteristicile fizico-geografice ale județului, infrastructura existentă și nivelul de dezvoltare economică;
- **Situația actuală privind gestionarea deșeurilor**, (Capitolul 4) - cuprinde date privind generarea și gestionarea deșeurilor pentru toate categoriile de deșeuri care fac obiectul PJGD Vâlcea;
- **Proiecții**, (Capitolul 5) - prezintă proiecția socio-economică și proiecția privind generarea deșeurilor municipale;
- **Obiective și ținte județene de gestionare a deșeurilor**, (Capitolul 6) - prezintă obiectivele și țintele privind gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri care fac obiectul planificării și cuantificarea țintelor la nivel județean;

- **Analiza alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale, (Capitolul 7)** - prezintă analiza și selectarea de opțiuni tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor municipale; metodologia pentru stabilirea și analiza alternativelor;
- **Prezentarea alternativei selectate, (Capitolul 8)** - cuprinde descrierea detaliată a alternativei selectate, a instalațiilor și investițiilor propuse, precum și a modului de atingere a țintelor;
- **Verificarea sustenabilității, (Capitolul 9)** - prezintă evaluarea capacității de plată a populației și compararea nivelului maxim suportabil de către aceasta cu nivelul mediu al costului unitar la nivelul județului);
- **Analiza sensibilității și a riscurilor, (Capitolul 10)** - cuprinde principalele riscuri identificate în implementarea PJGD Vâlcea;
- **Plan de acțiune, (Capitolul 11)** - prezintă măsurile propuse pentru atingerea obiectivelor și a țintelor referitoare la gestionarea deșeurilor, cât și măsurile pentru implementarea instrumentelor economice;
- **Program de prevenire a generării deșeurilor, (Capitolul 12)** - prezintă situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor, prioritățile și direcțiile strategice, măsurile de prevenire a generării deșeurilor propuse și modalitățile de verificare a aplicării acestora;
- **Indicatori de monitorizare, (Capitolul 13)** - prezintă criteriile de monitorizare a măsurilor cuprinse în PJGD și PJPGD);
- **Anexe, (Capitolul 14).**

### **Categoriile de deșeuri care fac obiectul PJGD**

Deșeurile care fac obiectul PJGD sunt 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 provenite de la epurarea apelor uzate orășenești.

În tabelul de mai jos sunt prezentate tipurile de deșeuri împreună cu codurile conform Listei europene a deșeurilor aprobată prin Decizia 2000/532/CE cu modificările ulterioare.

*Tabel 2.1. Tipuri de deșeuri care fac obiectul planificării*

Tip de deșeu	Cod deșeu
Deșeuri municipale (deșeuri menajere și asimilabile din comerț, industrie, instituții) inclusiv fracțiile colectate separat:	20
■ fracții colectate separat (cu excepția 15 01);	20 01
■ deșeuri din grădini și parcuri (incluzând deșeuri din cimitire);	20 02

Tip de deșeu	Cod deșeu
■ 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

\* Notă: deșeurile astfel semnalate sunt "deșeuri periculoase"

## 2.2. Obiectivele PJGD Vâlcea

Obiectivele și țintele privind gestionarea deșeurilor municipale în județul Vâlcea pentru perioada planificată au fost stabilite pe baza:

- ✚ prevederilor legislative europene și naționale în vigoare;
- ✚ prevederilor Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor 2014 - 2020 (SNCD), aprobată prin HG nr. 870/2013;
- ✚ prevederilor Planului Național de Gestionare a Deșeurilor, aprobat prin HG nr. 942/2017;
- ✚ prevederilor principalelor directive de deșeuri incluse în Pachetul Economiei Circulare, publicat în Jurnalul Oficial al UE la data 14.06.2018;
- ✚ Comunicării Comisiei către Parlamentul European, Consiliul, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor, Rolul valorificării energetice a deșeurilor în economia circulară, 26.01.2017;
- ✚ Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în județul Vâlcea, implementat prin Programul Operațional Sectorial de Mediu – Axa Prioritară 2 „Dezvoltarea sistemelor de management integrat al deșeurilor și extinderea infrastructurii de management al deșeurilor” și refazat prin POIM 2014 – 2020;
- ✚ principalelor probleme identificate în gestionarea actuală a deșeurilor municipale în județul Vâlcea.

Deși perioada de planificare se finalizează în anul 2025, la stabilirea măsurilor și la estimarea noilor capacități de investiții pentru gestionarea deșeurilor municipale, au fost luate în considerare obiectivele și țintele naționale și europene până în anul 2040.

Țintele stabilite în legislația actuală sunt completate cu propunerile privind revizuirea Directivelor din domeniul gestionării deșeurilor avute în vedere de "Pachetul pentru economie circulară" aprobat în iunie 2018.

Pentru fiecare obiectiv sunt prevăzute ținte și termene de îndeplinire și, de asemenea, justificările referitoare la stabilirea acestora. Tabelele următoare prezintă obiectivele și țintele privind gestionarea deșeurilor care sunt relevante la nivelul județului Vâlcea și fac obiectul PJGD.

Tabel 2.2. Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale

Nr. crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
<b>Obiective tehnice</b>			
1.	Toată populația județului, atât din mediul urban cât și rural, este conectată la serviciu de salubritate	Gradul de acoperire cu serviciu de salubritate 100% <i>Termen: începând cu anul 2021</i>	Pentru implementarea unui sistem eficient de gestionare a deșeurilor municipale este necesar ca toată populația județului să beneficieze de serviciul de salubritate.
2.	Creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor municipale	Minim 50% din cantitatea 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 deșeurii sunt similare deșeurilor care provin din gospodării <i>Termen: 2020</i>  Minim 50% din cantitatea totală de deșeurii municipale generate <i>Termen: 2025</i>  Minim 60% din cantitatea totală de deșeurii municipale generată <i>Termen: 2030</i>  Minim 65% din cantitatea totală de deșeurii municipale generată <i>Termen: 2035</i>	Prima țintă asigură conformarea cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare, respectiv Directiva 2008/98/CE, precum și cu PNGD  Țintele pentru 2025, 2030 și 2035 sunt stabilite pe baza prevederilor propunerii de modificare a Directivei cadru privind deșeurile din Pachetul Economiei Circulare, publicat în decembrie 2015
3.	Colectarea separată a biodeșeurilor (prin îmbunătățirea compostării individuale și a colectării separate a biodeșeurilor)	Biodeșeurile sunt fie separate și reciclate la sursă, fie colectate separat și nu se amestecă cu alte tipuri de deșeurii. <i>Termen: 31 decembrie 2023</i>	Conformare cu art 22, alin (1) al Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, modificată prin

Nr. crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
			Directiva (UE) 2018/851, de adoptarea a pachetului de economie circulară
4.	Reducerea cantității depozitate de deșuri biodegradabile municipale	La 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 <i>Termen: 2023</i>	Conformare cu HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor și PNGD  <i>România a obținut derogare pentru îndeplinirea acestui obiectiv în anul 2020.</i>  <i>Termenul este corelat cu intrarea în operare a instalațiilor necesare.</i>
5.	Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat	<i>Termen: începând cu anul 2021, permanent</i>	Obiectiv prevăzut în PNGD necesar pentru stimularea reciclării deșeurilor
6.	Depozitarea numai a deșeurilor care au fost supuse operațiilor de tratare	Depozitarea deșeurilor municipale este permisă numai dacă acestea sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic <i>Termen: 2023</i>	Obiectiv în conformitate cu prevederile HG nr. 349/2005 și PNGD  Modificarea contractelor cu operatorii economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale astfel încât acele deșuri a căror tratare este fezabilă din punct de vedere tehnic să fie predate spre tratare la instalațiile TMB sau valorificare energetică <sup>1</sup>  <i>Termenul este corelat cu intrarea în operare a instalațiilor necesare.</i>
7.	Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale <sup>2</sup>	Minim 15% din cantitatea totală de deșuri municipale valorificată energetic <i>Termen: 2023</i>	Obiectiv prevăzut în Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor, precum și în PNGD  <i>Termenul este corelat cu intrarea în operare a instalațiilor necesare.</i>

1 Măsură care se va implementa prin cooperarea administrațiilor publice locale cu Asociațiile de dezvoltare intercomunitară, împreună cu operatorii care asigură gestionarea deșeurilor stradale și operatorii instalațiilor de tartare.

2 Acest obiectiv este îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivelor 2 și 7

Nr. crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
8.	Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme	<i>Termen: începând cu anul 2021, permanent</i>	<p>Obiectiv în conformitate cu HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, precum și cu PNGD</p> <p>Construirea de depozite conforme dacă nu există capacități suficiente de depozitare sau extinderea capacităților de depozitare existente<sup>3</sup>.</p> <p>Închiderea celulelor pe măsura epuizării capacității și asigurarea monitorizării.</p> <p>Închiderea tuturor depozitelor neconforme, inclusiv a celor pentru care s-a realizat doar închidere intermediară.</p>
9.	Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate	<p>Maxim 10% din cantitatea totală de deșeuri municipale generată mai poate fi depozitată</p> <p><i>Termen: 2035</i></p>	<p>Conformare art. 5, alin (5) al Directivei 1999/31/CE a Consiliului privind depozitele de deșeuri, modificată cu Directiva (UE) 2018/850 de adoptare a Pachetului de economie circulară</p> <p><i>Tinta ar putea fi modificată la 25% pentru 2035 și 10% pentru 2040, dacă România îndeplinește condițiile menționate la alin (6) al art. 5, respectiv la nivelul anului 2013 a eliminat prin depozitare peste 60% din deșeurile municipale generate și dacă informează Comisia cu 24 luni înainte de acest termen de intenția de amânare.</i></p>
10.	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase	<i>Termen: permanent începând cu anul 2021</i>	Conformare cu prevederile Directivei 2018/850 de modificare a Directivei

<sup>3</sup> Măsură care se va implementa prin cooperarea administrațiilor publice locale cu Asociațiile de dezvoltare intercomunitară, împreună cu operatorii depozitelor



Nr. crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
	menajere		<p>2008/98/CE privind deșeurile</p> <p>Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind colectarea separată, stocarea temporară și asigurarea eliminării deșeurilor periculoase menajere.</p> <p>Construirea și operarea de centre de colectare pentru fluxurile speciale de deșuri (deșuri periculoase menajere, deșuri voluminoase, deșuri din construcții și demolări de la populație, deșuri verzi etc.), cel puțin câte unul în fiecare oraș</p>
11.	Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare deșeurilor voluminoase	<i>Termen: începând cu anul 2021, permanent</i>	<p>Obiectiv prevăzut în Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor și în PNGD pentru anul 2025</p> <p>Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind colectarea separată, stocarea temporară și asigurarea pregătirii pentru reutilizare și a valorificării deșeurilor voluminoase</p>
12.	Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor	<i>Termen: permanent</i>	Realizarea de campanii de informare și conștientizare la nivel județean prin difuzarea de mesaje de interes public privind încurajarea utilizării în agricultură a compostului și digestatului (anual, cel puțin o campanie la nivel județean) <sup>4</sup>
13.	Colectarea separată (de la populație și agenți	<i>Termen: începând cu anul 2021, permanent</i>	Conformare cu prevederile Directivei 2018/850 de

<sup>4</sup> Măsură care se va implementa prin cooperarea administrațiilor publice locale cu Ministerul Mediului, Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale și Direcțiilor Agricole județene.

Nr. crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
	economici) și valorificarea uleiului uzat alimentar		modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile
14.	Colectarea separată a deșeurilor textile de la populație	<i>Termen: 1 ianuarie 2025</i>	Conformare cu prevederile Directivei 2018/850 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile
<b>Obiective instituționale și organizaționale</b>			
15.	Creșterea capacității instituționale atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale și ADI din domeniul deșeurilor	<i>Termen: începând cu anul 2021, permanent</i>	Obiectiv prevăzut în Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor și în PNGD
16.	Intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale atât din punctul de vedere al respectării prevederilor legale, cât și din punctul de vedere al respectării prevederilor din autorizația de mediu	<i>Termen: începând cu anul 2021, permanent</i>	Obiectiv prevăzut în Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor și în PNGD
17.	Promovarea unui sistem de informare, conștientizare și motivare pentru părțile implicate în domeniul gestionării deșeurilor	Dezvoltarea de programe de educare și conștientizare a populației de către părțile implicate  Elaborarea de materiale informative <i>Termen: începând cu anul 2021, permanent</i>	Obiectiv prevăzut în Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor și în PNGD  Aspecte identificate ca urmare a analizei situației actuale
<b>Obiective privind raportarea</b>			
18.	Determinarea prin analize a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indici de generare și compoziție pentru fiecare tip de deșeurii municipale)	<i>Termen: începând cu anul 2021, permanent</i>	Obiectiv prevăzut în Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor și în PNGD  <i>Au fost realizate două campanii pentru determinarea compoziției deșeurilor menajere și similare în anul 2019</i>
19.	Îmbunătățirea sistemului de raportare a datelor privind deșeurile	<i>Termen: începând cu anul 2021, permanent</i>	Deficiență identificată în analiza situației actuale

Tabel 2.3. Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor de ambalaje

Nr. crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
<b>Obiective tehnice</b>			
1.	Creșterea gradului de valorificare/reciclare a deșeurilor de ambalaje	<p>Valorificarea sau incinerarea în instalații cu valorificare de energie a minimum 60% din greutatea deșeurilor de ambalaje</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60% din greutate pentru sticlă;</li> <li>• 60% din greutate pentru hârtie/carton;</li> <li>• 50% din greutate pentru metal;</li> <li>• 15% din greutate pentru lemn;</li> <li>• 22,5% din greutate pentru plastic, considerându-se numai materialul reciclat sub formă de plastic.</li> </ul> <p><i>Termen: 2024</i></p> <p>Pregătirea pentru reutilizarea și reciclarea a minimum 65% din greutatea tuturor deșeurilor de ambalaje</p> <p>Pregătirea pentru reutilizarea și reciclarea următoarelor materiale specifice conținute în deșeurile de ambalaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 50% pentru plastic;</li> <li>• 25% pentru lemn;</li> <li>• 70% pentru metale feroase;</li> <li>• 50% pentru aluminiu;</li> <li>• 70% pentru sticlă;</li> <li>• 75% pentru hârtie și carton.</li> </ul> <p><i>Termen: 31 decembrie 2025</i></p> <p>Pregătirea pentru reutilizarea și reciclarea a minimum 70% din greutatea tuturor deșeurilor de ambalaje</p> <p>Pregătirea pentru reutilizare și reciclarea următoarelor materiale specifice conținute în deșeurile de ambalaje:</p>	<p>Obiectiv și ținte conform PNGD și a prevederilor din Legea nr. 249/2015, cu modificările și completările ulterioare</p> <p>Conformare cu prevederile Directivei 852/2018 a Parlamentului European și a Consiliului de modificare a Directivei 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje din Pachetul Economiei Circulare</p>

Nr. crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
<b>Obiective tehnice</b>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 55% pentru plastic;</li> <li>• 30% pentru lemn;</li> <li>• 80% pentru metale feroase;</li> <li>• 60% pentru aluminiu;</li> <li>• 75% pentru sticlă;</li> <li>• 85% pentru hârtie și carton.</li> </ul> Termen: 31 decembrie 2030	
<b>Obiective instituționale și organizaționale</b>			
2.	Funcționarea eficientă a schemei de responsabilitate extinsă a producătorului	Termen: începând cu 2019	PNGD

Tabel 2.4. Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice

Nr. crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
<b>Obiective tehnice</b>			
1.	Creșterea ratei de colectare separată a DEEE	Rată de colectare separată de 65% Termen: începând cu 2021	Conformare cu PNGD și cu prevederile legislative din OUG nr.5/2015, cu modificările și completările ulterioare, (OUG nr. 74/2018)
2.	Creșterea gradului de valorificare a DEEE	Pentru categoriile prevăzute în anexa nr. 2 la OUG 5/2015: a) pentru DEEE incluse în categoria 1 sau 4: - 85% se valorifică; - 80% se pregătesc pentru reutilizare și se reciclează; b) pentru DEEE incluse în categoria 2: - 80% se valorifică; - 70% se pregătesc pentru reutilizare și se reciclează; 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	Conformare cu prevederile legislative din OUG nr.5/2015, cu modificările și completările ulterioare, (OUG nr. 74/2018)
<b>Obiective instituționale și organizaționale</b>			
3.	Funcționare eficientă a schemei de responsabilitate extinsă a producătorului	Termen: începând cu 2019	PNGD

Tabel 2.5. Obiective și ținte privind deșeurile din construcții și desființări

Nr. crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
<b>Obiective tehnice</b>			
1.	Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și desființări (în sarcina persoanelor juridice pe numele cărora sunt emise autorizațiile de construcție/desființare)	Minimum 70% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții  Termen: începând cu anul 2020	Conformare cu prevederile legislative din Legea nr. 211/2011, cu modificările și completările ulterioare, OUG nr. 68/2016 și PNGD
<b>Obiective privind raportarea</b>			
2.	Îmbunătățirea sistemului de raportare a datelor privind DCD	Termen: începând cu anul 2021	Obiectiv prevăzut în PNGD

### 2.3. Măsurile și acțiunile propuse pentru atingerea obiectivelor PJGD Vâlcea

Pentru îndeplinirea obiectivelor, PJGD Vâlcea prevede realizarea unui set de măsuri, pentru fiecare din categoriile de deșeuri care fac obiectul planului (deșeurile municipale, deșeurile de ambalaje, deșeurile de echipamente electrice și electronice, deșeurile din construcții și desființări), inclusiv termenele de realizare, responsabilii pentru îndeplinirea acestora și sursa de finanțare.

În continuare sunt prezentate, distinct pentru fiecare categorie de deșeuri, măsurile prevăzute în PJGD pentru îndeplinirea obiectivelor.

Tabel 2.6. Planul de acțiune pentru gestionarea deșeurilor municipale

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/ Alți responsabili	Sursă de finanțare
1.	<b>Toată populația județului, atât din mediul urban cât și din mediul rural, este conectată la serviciu de salubritate</b>			
1.1	Încheierea de contracte cu operatori de salubritate licențiați, astfel încât să se asigure un grad de acoperire cu servicii de salubritate de 100%	Începând cu anul 2021, permanent	APL/ADI	Tarifele de salubritate <sup>5</sup>
2.	<b>Creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor</b>			
2.1.	Introducerea instrumentului economic "plătește pentru cât arunci"	2021	CJ APL ADI	Bugete locale Buget ADI Alte surse de finanțare
2.2	Creșterea gradului de colectare separată a deșeurilor reciclabile, astfel încât să se asigure o rată	2021, progresiv până în anul 2025	ADI/APL	Tarifele de salubritate AFM Programe

<sup>5</sup> plătite de către utilizatorii casnici și non-casnici ai serviciului de salubritate

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/ Alți responsabili	Sursă de finanțare
	minimă de capturare de 75% în fiecare UAT			Operaționale
2.3	Implementarea la nivelul întregului județ a sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile din poartă în poartă, în special pentru deșeurile de hârtie/carton și plastic/ metal în zona urbană, cu asigurarea unei rate minime de capturare a deșeurilor reciclabile de 75% per UAT	2021, progresiv până în anul 2025	APL/ADI Operatori de salubritate	Tarifele de salubritate AFM Programe Operaționale
2.4	Crearea de cel puțin 1 centru în vederea pregătirii pentru reutilizare a deșeurilor municipale	Progresiv până în anul 2025	CJ ADI/APL Investitori privați	AFM Fonduri private Programe Operaționale
2.5	Transformarea instalațiilor de sortare/tratare mecanică a deșeurilor municipale în amestec în instalații de sortare a deșeurilor reciclabile colectate separat	2023	CJ APL ADI Operatori instalații	Taxe/tarifele de salubritate AFM Investiții private
2.6	Retehnologizarea instalațiilor de transfer Brezoi, Fântâțești, Bălcești și Galicea	2023	APL ADI Operatorii instalațiilor de transfer	Taxe/tarifele de salubritate AFM Investiții private
2.7	Construirea și darea în operare a unei instalații de sortare în localitatea Roești, cu o capacitate estimată de 10.180 t/an (obiectiv în curs de realizare)	2023	CJ APL ADI	POIM
2.8	Construirea și darea în operare a unei instalații TMB în localitatea Roești, cu o capacitate estimată de 34.070 t/an (obiectiv în curs de realizare)	2023	CJ APL ADI	POIM
2.9	Construirea și darea în operare a unei instalații de transfer în localitatea Frâncești, cu o capacitate de 15.300 t/an	2023	CJ APL ADI	Programe Operaționale AFM Alte surse de finanțare
2.10	Construirea și darea în operare a unei instalații TMB cu bioușcare la Râureni pentru tratarea deșeurilor reziduale generate în Municipiul Râmnicu Vâlcea, cu o capacitate estimată de 20.000 t/an	2023	CJ APL ADI	Programe Operaționale AFM Alte surse de finanțare

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/ Alți responsabili	Sursă de finanțare
<b>3</b>	<b>Colectarea separată a biodeșeurilor</b>			
3.1	Realizarea unui studiu privind determinarea potențialului de colectare separată a biodeșeurilor menajere și similare la nivelul județului, în vederea determinării cât mai exacte a capacității instalațiilor de tratare necesară	2021 - 2022	CJ	Buget CJ Programe Operaționale Alte surse de finanțare
3.2.	Creșterea eficienței de colectare separată a biodeșeurilor menajere, similare și din piețe, astfel încât să se asigure rate minime de capturare de 50% până în anul 2025	Începând cu decembrie 2023	Operatori de salubritate APL/ADI	Taxe/tarifele de salubritate Programe Operaționale
3.3	Extinderea la nivelul întregului județ a sistemului de colectare separată a deșeurilor verzi din parcuri și grădini publice, astfel încât să se asigure o rată de capturare de minim 50%, care să ajungă la 100%	Începând cu 2021, creștere progresivă (70% în 2021, 90% în anul 2022 și 100% după 2025)	APL/ADI Operatori de salubritate și agenții economici care gestionează parcurile și grădinile publice	Bugete locale
3.4	Creșterea eficienței de colectare separată a biodeșeurilor din mediul rural, completată cu continuarea compostării individuale	Începând cu decembrie 2023	Operatori de salubritate APL/ADI	Taxe/tarifele de salubritate Programe Operaționale Alte surse de finanțare
<b>4</b>	<b>Reducerea cantității depozitate de deșuri biodegradabile municipale</b>			
	<b>Acest obiectiv este îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivelor 2 și 3</b>			
<b>5</b>	<b>Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat</b>			
5.1.	Transportul tuturor categoriilor de deșuri municipale colectate la instalații de tratare	Începând cu anul 2021, permanent	ADI APL Operatori de salubritate	Taxe/tarifele de salubritate Alte surse de finanțare
<b>6</b>	<b>Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare (la măsurile de mai jos se adaugă și măsurile aferente obiectivului 2)</b>			
6.1	Tratarea întregii cantități de deșuri reziduale în viitoarele instalații de tratare mecano biologică	2023	APL ADI	Programe Operaționale Alte surse de finanțare
6.2	Modificarea contractelor cu operatorii economici care asigură colectarea și gestionarea deșeurilor stradale, astfel încât deșeurile din coșurile de deșuri	Începând cu anul 2021	APL/ADI Operatori economici care asigură gestionarea	-

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/ Alți responsabili	Sursă de finanțare
	stradale să fie predate spre tratare la instalații autorizate		deșeurilor stradale și operatorii instalațiilor de tratare	
<b>7</b>	<b>Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale (acest obiectiv este îndeplinit, în principal, prin implementarea măsurilor 2.9 și 6.2)</b>			
7.1	Identificarea surselor concrete (fabrica de ciment) de preluare a întregii cantități de SRF/RDF rezultate de la sortarea deșeurilor reciclabile și de la instalația de tratare mecano-biologică cu bio-uscarea	Începând cu anul 2021	CJ/ADI	-
<b>8</b>	<b>Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme</b>			
8.1	Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate și închiderea celulelor pe măsura epuizării capacității și asigurarea monitorizării	Permanent, începând cu anul 2021	APL Operatorii depozitelor	Fondul de închidere a depozitelor, constituit conform prevederilor legale
8.2	Construirea și punerea în funcțiune a unui depozit conform de deșeuri pentru asigurarea eliminării cantității de deșeuri care nu pot fi valorificate din zonele de gestionare centru - est și centru – vest (obiectiv în curs de realizare prin construirea depozitului conform din Roești)	2023	CJ APL ADI Operatorii depozitelor	POIM
<b>9</b>	<b>Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate</b>			
	<b>Acest obiectiv este îndeplinit, în principal, prin implementarea măsurilor anterioare</b>			
<b>10</b>	<b>Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere</b>			
10.1	Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind colectarea separată, stocarea temporară și asigurarea eliminării deșeurilor periculoase menajere	Începând cu anul 2021	ADI, APL Operatorii de colectare și transport	-
10.2	Construirea și operarea de centre de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeuri periculoase menajere, deșeuri	Începând cu anul 2021	CJ ADI/APL	Programe Operaționale AFM Alte surse de



Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/ Alți responsabili	Sursă de finanțare
	voluminoase, deșeuri din construcții și desființări de la populație, deșeuri textile etc.), cel puțin câte unul în fiecare oraș			finanțare
<b>11</b>	<b>Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase</b>			
11.1	Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind colectarea separată, stocarea temporară și asigurarea pregătirii pentru reutilizare și a valorificării deșeurilor voluminoase	Începând cu anul 2021	ADI APL Operatorii de colectare și transport	-
<b>12</b>	<b>Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor</b>			
12.1	Realizarea de campanii de informare și conștientizare la nivel județean prin difuzarea de mesaje de interes public privind încurajarea utilizării în agricultură a compostului și digestatului (anual, cel puțin o campanie)	Începând cu anul 2021	ADI, APL, MADR Direcția agricolă județeană	AFM Bugete locale/ Alte surse de finanțare
<b>13.</b>	<b>Colectarea separată (de la populație și agenți economici) și valorificarea uleiului uzat alimentar</b>			
13.1	Organizare campanii de colectare a uleiului uzat alimentar	Trimestrial în mediul urban și semestrial în mediul rural începând cu anul 2021	APL Operatori colectori	Buget local Surse private AFM
13.2	Asigurarea colectării uleiului uzat alimentar de la populație în punctele de colectare ale fluxurilor speciale de deșeuri	2021	APL Operatori colectori Operatori salubritate	Buget local Surse private AFM
<b>14.</b>	<b>Colectarea separată a deșeurilor textile de la populație</b>			
14.1	Implementarea sistemului de colectare separată a deșeurilor textile de la populație (amenajarea de puncte de colectare și derularea de campanii de colectare)	Începând cu anul 2025	CJ, ADI, APL	Programe operaționale, AFM Alte surse de finanțare
14.2	Derularea de campanii anuale pentru informarea populației privind colectarea separată a deșeurilor textile	Începând cu anul 2025	ADI CJ Operatorii de salubritate	Bugete locale Operatorii de salubritate
<b>15</b>	<b>Creșterea capacității instituționale atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale și ADI din domeniul deșeurilor</b>			

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen	Responsabil principal/ Alți responsabili	Sursă de finanțare
15.1	Participarea la cursuri/ seminarii de instruire privind gestionarea deșeurilor	Annual, începând cu 2021	UAT, ADI, CJ APM Comisariatul județean al GNM	Programe operaționale, Bugete locale/ Alte surse de finanțare
16	<b>Intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale atât din punctul de vedere al respectării prevederilor legale, cât și din punctul de vedere al respectării prevederilor din autorizația de mediu</b>			
16.1	Introducerea în planul anual de control și intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale	Începând cu anul 2021	Comisariatul județean al GNM	-
17	<b>Promovarea unui sistem de informare, conștientizare și motivare pentru părțile implicate în domeniul gestionării deșeurilor</b>			
17.1	Postarea informațiilor privind sistemul implementat de gestionare a deșeurilor pe pagina web a APL și ADI	Începând cu anul 2021	APL ADI	Bugete locale Alte surse de finanțare
17.2	Campanii de informare și conștientizare a populației privind implementarea colectării separate a deșeurilor municipale, în special a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor	Începând cu anul 2021	CJ APL ADI Operatori de salubritate OIREP	AFM OIREP Bugete locale Alte surse de finanțare
18	<b>Determinarea prin analize a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indici de generare și compoziție pentru fiecare tip de deșeurii municipale)</b>			
18.1	Derularea de campanii anuale de determinare și măsurare a indicilor de generare și a compoziției pentru fiecare tip de deșeurii municipale la nivel județean, utilizând standardele în vigoare	Începând cu anul 2021	CJ ADI UAT Operatorii de salubritate	Bugete locale Operatorii de salubritate
19	<b>Îmbunătățirea sistemului de raportare a datelor privind deșeurile</b>			
19.1	Îmbunătățirea sistemului de colectare și gestionare a datelor privind deșeurile municipale	Începând cu anul 2021	APL ADI	Bugete locale Alte surse de finanțare

Tabel 2.7. Planul de acțiune pentru gestionarea deșeurilor de ambalaje

Nr. crt.	Obiectiv/Masură	Termen	Responsabil principal/ Alți responsabili	Sursă de finanțare
1.	<b>Creșterea gradului de valorificare/reciclare a deșeurilor de ambalaje</b>			
Acest obiectiv este îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivului 1 pentru deșeurii municipale, concomitent și cu îndeplinirea măsurilor prezentate mai jos				

Nr. crt.	Obiectiv/Masură	Termen	Responsabil principal/ Alți responsabili	Sursă de finanțare
<b>2.</b>	<b>Funcționarea eficientă a schemei de responsabilitate extinsă a producătorului</b>			
2.1	Încheierea de contracte, parteneriate sau alte forme de colaborare între organizațiile responsabile și UAT/ADI în conformitate cu prevederile legislației în vigoare	Începând cu anul 2021	OIREP-uri ADI APL	Organizațiile responsabile ambalaje
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 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	Începând cu anul 2021	ADI APL Organizațiile responsabile ambalaje Operatori	Organizațiile responsabile ambalaje OIREP AFM

Tabel 2.8. Planul de acțiune pentru gestionarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice

Nr. crt.	Obiectiv/Masură	Termen	Responsabil principal/ Alți responsabili	Sursă de finanțare
<b>1.</b>	<b>Creșterea ratei de colectare separată a DEEE</b>			
1.1.	Amenajare centre de colectare în mediul urban (care, pe lângă DEEE, să colecteze și alte categorii de deșuri: periculoase menajere, voluminoase, verzi, anvelope uzate etc.)	2023	APL Producătorii de EEE Organizații responsabile DEEE Operatori de salubritate	APL Producătorii EEE Organizații responsabile DEEE Alte surse de finanțare
1.2	Derularea de campanii de colectare în mediul urban și rural cu o frecvență minimă trimestrială	Începând cu anul 2021	APL Producătorii de EEE Organizații responsabile DEEE Operatori de salubritate	Producătorii EEE Organizații responsabile DEEE
1.3	Derularea campaniilor de informare și conștientizare a populației privind importanța colectării separate a DEEE cu o frecvență minimă anuală	Începând cu anul 2021	Producătorii de EEE Organizații responsabile DEEE, APL, Operatori de salubritate	Producătorii EEE Organizații responsabile DEEE
1.4	Includerea activității de colectare a DEEE la delegarea activității de colectare și transport a deșeurilor	Începând cu anul 2021	UAT, ADI	Bugete locale

Nr. crt.	Obiectiv/Masură	Termen	Responsabil principal/ Alți responsabili	Sursă de finanțare
	municipale			
<b>2.</b>	<b>Creșterea gradului de valorificare a DEEE</b>			
2.1	Asigurarea valorificării întregii cantități de DEEE colectate conform legislației	Începând cu anul 2021	Producătorii de EEE Operatorii economici autorizați pentru efectuarea operațiunilor de tratare a DEEE	Investiții private Administrația Fondului pentru Mediu
<b>3.</b>	<b>Funcționare eficientă a schemei de responsabilitate extinsă a producătorului</b>			
3.1	Încheierea de acorduri oficiale de colaborare între OIREP și UAT/ADI în ceea ce privește colectarea separată a DEEE de la gospodăriile private	Începând cu anul 2021	OIREP APL ADI	-

Tabel 2.9. Planul de acțiune pentru gestionarea deșeurilor din construcții și desființări

Nr. crt.	Obiectiv/Masură	Termen	Responsabil principal/ Alți responsabili	Sursă de finanțare
<b>1.</b>	<b>Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și desființări</b>			
1.1.	Intensificarea controlului din partea autorităților privind abandonarea DCD, minim o dată pe lună	Începând cu anul 2021	APL Comisariatul județean al GNM	-
1.2	Interzicerea la depozitele de deșeuri municipale a DCD valorificabile (prevedere care va fi inclusă în noua legislație specifică privind gestionarea DCD)	Începând cu anul 2021	APL APM Operatori depozite municipale	-
<b>2.</b>	<b>Îmbunătățirea sistemului de raportare a datelor privind gestionarea DCD</b>			
2.1	Stabilirea și aprobarea la nivel județean a unei proceduri de raportare, verificare și validare a datelor privind gestionarea DCD corelat cu responsabilitățile stabilite prin legislația specifică	2021	CJ	Buget local

#### 2.4. Relația cu alte planuri și programe relevante

Scopul realizării PJGD este de a dezvolta un cadru general propice gestionării deșeurilor la nivelul județului Vâlcea cu efecte negative minime asupra mediului.

Politica județeană în domeniul gestionării deșeurilor trebuie să se subscrie politicii naționale în materie de prevenire a generării deșeurilor și să urmărească reducerea

consumului de resurse și aplicarea practică a ierarhiei deșeurilor, care, la rândul ei, se subscrie politicii europene.

Astfel, prevederile PJGD Vâlcea au fost analizate și corelate, în principal, cu următoarele documente:

***Documente de planificare la nivel național:***

- ✓ 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;
- ✓ Planul Național de Gestionare a Deșeurilor aprobat prin Hotărârea de Guvern nr. 942 din 20.12.2017 și publicat în Monitorul Oficial 11 din 05.01.2018:

***Documente de planificare la nivel județean***

- ✓ Master Planul privind gestionarea deșeurilor în județul Vâlcea, aprobat prin Hotărârea Consiliului Județean Vâlcea nr. 128 din 30.11.2010;
- ✓ Sistem de Management Integrat al Deșeurilor Solide în județul Vâlcea (*SMID Vâlcea*), finanțat prin Programul Operațional Sectorial Mediu 2007 – 2013 și fazat prin Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020.;
- ✓ Plan de menținere a calității aerului în județul Vâlcea, 2020 – 2024.

***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 și Patrimoniului Național.

Analizând toate documentele menționate mai sus și PJGD rezultă:

- Prevederile PJGD sunt în concordanță cu politicile de mediu definite la nivel național/regional și reflectate în strategiile și planurile elaborate pentru perioada viitoare,

- La elaborarea PJGD s-a ținut cont de direcțiile și obiectivele trasate de documentele de planificare existente în sectorul gestionării deșeurilor: Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor 2014 – 2020, aprobată prin Hotărârea de Guvern nr. 870 din 06.11.2013 și Planul Național de Gestionare a Deșeurilor aprobat prin Hotărârea de Guvern nr. 942 din 20.12.2017, având la bază principiile formulate de acestea;
- Prevederile PJGD sunt în concordanță cu strategiile și planurile care vizează protecția mediului. Este însă necesară stabilirea unor măsuri specifice pentru factorii de mediu relevanți (apă, aer, schimbări climatice, biodiversitate, sol/subsol), pentru sănătatea umană, patrimoniul cultural și resursele naturale, pentru a se asigura evitarea și diminuarea potențialului impact generat de instalațiile de tratare deșeuri propuse a se realiza.

Rezultatele analizei sunt prezentate în *tabelul 2.11*.

Tabel 2.11. Relația PJGD Vâlcea cu alte planuri și programe

Plan/Program	Sector	Obiective generale	Obiective privind gestionarea deșeurilor	Relația PJGD cu PNGD/Modul în care PJGD ține cont de prevederile PNGD
<b>Planul Național de Gestionare a Deșeurilor, PNGD</b>	Gestionarea deșeurilor	Dezvoltarea unui cadru general propice gestionării deșeurilor la nivel național cu efecte negative minime asupra mediului	Atingerea unui grad de acoperire cu serviciu de salubritate la nivel național 100%. Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale.	PJGD a fost definit pe baza prevederilor stabilite în PNGD. Astfel PJGD prevede măsuri pentru asigurarea gradului de acoperire a serviciului de salubritate în proporție de 100%, creșterea gradului de colectare separată a deșeurilor municipale, creșterea gradului de valorificare materială și energetică a deșeurilor municipale, reducerea cantităților de deșeuri depozitate.
<b>Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor, SNGD</b>	Gestionarea deșeurilor	Prioritățile României în ceea ce privește gestionarea deșeurilor, stabilite prin SNGD sunt: - prioritizarea eforturilor în domeniul gestionării deșeurilor în linie cu ierarhia deșeurilor; - creșterea ratei de reciclare și îmbunătățirea calității materialelor reciclate; - promovarea valorificării deșeurilor din ambalaje, precum și a celorlalte categorii de deșeuri; - reducerea impactului produs de carbonul generat de	Toate obiectivele vizează gestionarea deșeurilor	PJGD a fost definit pe baza prevederilor stabilite în SNGD, conform prevederilor legale. Astfel: - prevederile PJGD respectă principiile ierarhiei deșeurilor stabilind măsuri privind prevenirea, reciclarea, valorificare și pe ultimul loc eliminarea deșeurilor; - PJGD include Programul Județean privind Prevenirea Generării Deșeurilor; - PJGD prevede creșterea ratei de reciclare la 75% în anul 2025 și promovează

Plan/Program	Sector	Obiective generale	Obiective privind gestionarea deșeurilor	Relația PJGD cu PNGD/Modul în care PJGD ține cont de prevederile PNGD
		<p>deșeuri;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- încurajarea producerii de energie din deșeuri pentru deșeurile care nu pot fi reciclate;</li> <li>- organizarea bazei de date la nivel național și eficientizarea procesului de monitorizare;</li> <li>- implementarea conceptului de "analiză a ciclului de viață" în politica de gestionare a deșeurilor.</li> </ul>		<p>valorificarea deșeurilor;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prin PJGD sunt stabilite măsuri care conduc la reducerea emisiilor GES (ex. prevenirea generării deșeurilor, colectarea separată și tratarea deșeurilor biodegradabile, stabilizarea biologică a deșeurilor reziduale);</li> <li>- PJGD stabilește măsuri prin care este încurajată producerea de energie din deșeuri care nu pot fi reciclate</li> </ul>
<b>Strategia de Dezvoltare Durabilă a Uniunii Europene, 2010-2030, (SDD-UE)</b>	Protecția mediului	<p>Protejarea capacității Pământului de a menține viața în toată diversitatea ei, respectarea limitelor resurselor naturale ale planetei și asigurarea unui înalt nivel de protecție și îmbunătățire a calității mediului.</p> <p>Prevenirea și reducerea poluării mediului și promovarea producției și consumului durabile, pentru a determina distrugerea legăturii dintre creșterea economică și degradarea mediului</p>	SDD-UE își propune ca obiectiv operațional: Evitarea producerii de deșeuri și încurajarea utilizării eficiente a resurselor naturale prin aplicarea conceptului ciclului de viață și prin promovarea reutilizării și reciclării	<p>Prevederile PJGD sunt în concordanță cu obiectivele stabilite prin SDD-UE, planul conținând măsuri privind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prevenirea generării deșeurilor în toate etapele ciclului de viață al unui produs;</li> <li>- reducerea caracterului periculos al deșeurilor generate;</li> <li>- creșterea cantităților de deșeuri valorificate material și energetic.</li> </ul>
<b>Al 7 lea program de acțiune pentru mediu 2020, (PAM 7)</b>	Protecția mediului	Prin acest program de acțiune pentru mediu (PAM), UE a consimțit să depună eforturi mai	Se acordă o atenție deosebită transformării deșeurilor într-o resursă, prin	Prevederile PJGD sunt în concordanță cu obiectivele stabilite prin PAM 7, planul



Plan/Program	Sector	Obiective generale	Obiective privind gestionarea deșeurilor	Relația PJGD cu PNGD/Modul în care PJGD ține cont de prevederile PNGD
		mari pentru a proteja capitalul nostru natural, a stimula creșterea și inovarea caracterizate printr-o utilizare eficientă a resurselor și prin emisii reduse de carbon și a proteja sănătatea și bunăstarea oamenilor – respectând limitele naturale ale planetei.	accentuarea măsurilor de prevenire, re folosire și reciclare, precum și de eliminare treptată a practicilor risipitoare și dăunătoare cum este depozitarea deșeurilor.	conținând măsuri privind prevenirea generării deșeurilor, reutilizarea, reciclarea și valorificarea acestora. Reducerea emisiilor de carbon este posibilă și printr-o gestionare mai eficientă a deșeurilor, în special a activităților generatoare de gaze cu efect de sera. În acest sens, PJGD prevede reducerea cantităților de deșeuri depozitate, precum și stabilizarea din punct de vedere organic a deșeurilor biodegradabile (prin compostare, tratare mecano-biologică).
<b>Foia de parcurs privind eficiența resurselor</b>	Protecția mediului	Foia de parcurs către o Europă eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor stabilește un cadru coerent de politici și acțiuni pentru o trecere către o economie care utilizează resursele în mod eficient. Scopul este acela de a crește productivitatea resurselor, de a decupla creșterea economică de utilizarea resurselor, de a îmbunătăți competitivitatea și de a promova securitatea aprovizionării.	Una din regulile menționate în foia de parcurs pentru maximizarea creșterii economice, concomitent cu reducerea presiunii asupra rezervelor de resurse este reciclarea. Se arată că este necesară creșterea nivelului de reciclare a materialelor și de reutilizare a elementelor din componența produselor.	Prevederile PJGD sunt în concordanță cu obiectivele stabilite în cadrul Foii de parcurs, prin intermediul măsurilor prevăzute cu privire la prevenirea generării deșeurilor, creșterea gradului de colectare separată a deșeurilor în vederea reutilizării, reciclării și valorificării acestora.
<b>Strategia națională privind schimbările climatice și</b>	Schimbări climatice	Reducerea cu 20% a emisiilor de GES comparativ cu nivelul de	Obiectivele specifice pentru sectorul deșeurilor:	Prevederile PJGD sunt în concordanță cu obiectivele

Plan/Program	Sector	Obiective generale	Obiective privind gestionarea deșeurilor	Relația PJGD cu PNGD/Modul în care PJGD ține cont de prevederile PNGD
<p><b>creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon 2013-2020, (SNSC)</b></p> <p><b>Planul Național de Acțiune privind schimbările climatice, 2016-2020, (PNASC)</b></p>		referință înregistrat în 1990	<ul style="list-style-type: none"> <li>- promovarea prevenirii generării deșeurilor;</li> <li>- creșterea gradului de reutilizare sau reciclare a materialelor incluse în fluxul de deșeuri, aplicarea conceptului de eficiența resurselor în gestionarea durabilă a deșeurilor;</li> <li>- colectarea separată a deșeurilor biodegradabile și compostarea lor,</li> <li>- producerea energiei din deșeuri.</li> </ul>	<p>stabilite prin SNSC. Planul conține măsuri privind prevenirea generării deșeurilor, reutilizarea, reciclarea și valorificarea acestora.</p> <p>Pentru deșeurile biodegradabile PJGD stabilește măsuri privind colectarea separată și tratarea acestora în instalații de compostare cu obținere de material fertilizant.</p> <p>De asemenea, PJGD prevede tratarea deșeurilor reziduale în instalație TMB cu producere de RDF/SRF.</p>
<p><b>Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2013-2020, (SNPACB)</b></p>	Biodiversitate	<p>Prin SNPACB, România își propune, pe termen mediu până în anul 2020, următoarele direcții de acțiune (DA):</p> <p>DA 1: Stoparea declinului diversității biologice reprezentată de resursele genetice, specii, ecosisteme și peisaj și refacerea sistemelor degradate;</p> <p>DA 2: Integrarea politicilor privind conservarea biodiversității în toate politicile sectoriale;</p> <p>DA 3: Promovarea cunoștințelor, practicilor și metodelor inovatoare tradiționale și a tehnologiilor curate</p>	-	<p>PJGD va contribui la stoparea declinului și conservarea diversității biologice prin măsurile propuse pentru îmbunătățirea sistemului actual de gestionare a deșeurilor respectiv: închiderea tuturor depozitelor neconforme, prevenirea generării deșeurilor și implementarea unui sistem corespunzător de salubritate.</p> <p>În activitățile de gestionare a deșeurilor, potențialul impact negativ asupra biodiversității îl reprezintă operarea instalațiilor de deșeuri și cantitățile reduse de</p>

Plan/Program	Sector	Obiective generale	Obiective privind gestionarea deșeurilor	Relația PJGD cu PNGD/Modul în care PJGD ține cont de prevederile PNGD
		ca măsuri de sprijin pentru conservarea biodiversității ca suport al dezvoltării durabile; DA 4: Îmbunătățirea comunicării și educării în domeniul biodiversității.		deșeuri valorificate. În acest sens PJGD stabilește criteriile minime care trebuie îndeplinite la selectarea amplasamentelor inclusiv ținte de valorificare a deșeurilor.
<b>Planul Național de Protecție a Apelor subterane împotriva poluării și deteriorării</b>	Apa	Scopul planului este de a stabili măsurile specifice necesare pentru prevenirea și controlul poluării apelor subterane, în vederea atingerii obiectivelor de mediu ce cuprind, în principal, criteriile pentru evaluarea stării chimice bune a apelor subterane și criteriile pentru identificarea și inversarea tendințelor crescătoare semnificative și durabile, precum și pentru definirea nivelurilor de pornire pentru inversarea tendințelor.	-	PJGD va contribui, în principal, la controlul poluării apelor subterane prin măsurile care prevăd colectarea, tratarea și eliminarea corespunzătoare a deșeurilor.
<b>Strategia Națională de Dezvoltare a Ecoturismului în România 2017-2026, (SNDE)</b>	Turism	Obiectivul general al SNDE este acela de a crea condiții de dezvoltare a ecoturismului la nivelul ariilor protejate și în zonele din vecinătatea acestora prin formarea rețelei de destinații ecoturistice recunoscute și prin realizarea de produse ecoturistice competitive. Scopul acesteia este de a promova	-	Scopul realizării PJGD este de a dezvolta un cadru general propice gestionării deșeurilor la nivel județean cu efecte negative minime asupra mediului. Prin urmare, implementarea PJGD contribuie la îndeplinirea obiectivelor stabilite în SNDE prin asigurarea unei gestiuni durabile a deșeurilor, ceea ce presupune

Plan/Program	Sector	Obiective generale	Obiective privind gestionarea deșeurilor	Relația PJGD cu PNGD/Modul în care PJGD ține cont de prevederile PNGD
		ecoturismul, ca formă principală de turism în cadrul acestor destinații și creșterea rolului pe care ecoturismul îl joacă în dezvoltarea economică a acestor areale și în prosperitatea populației locale.		inclusiv eliminarea fenomenului de abandonare a deșeurilor în spațiile publice.
<b>Strategia pentru cultură și Patrimoniul Național 2014-2020</b>	Patrimoniul cultural	Obiectivul general al strategiei este acela de protejare a patrimoniului cultural către generațiile viitoare.	-	Scopul realizării PJGD este de a dezvolta un cadru general propice gestionării deșeurilor la nivel național cu efecte negative minime asupra mediului. Prin urmare, implementarea PJGD contribuie la îndeplinirea obiectivelor stabilite prin Strategia Sectorială în domeniul culturii și Patrimoniului Național prin asigurarea unei gestiuni durabile a deșeurilor ceea ce presupune inclusiv eliminarea fenomenului de abandonare a deșeurilor în spațiile publice. Mai mult PJGD stabilește criterii minime care trebuie îndeplinite la selectarea amplasamentelor inclusiv aspecte privind conservarea patrimoniului cultural.

### 3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA 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:

- Situația actuală a stării mediului;
- Situația actuală a gestionării deșeurilor;
- Evoluția mediului în situația neimplementării PJGD.

#### 3.1. Situația actuală a stării mediului

Descrierea stării actuale a mediului a avut la bază informațiile existente la nivelul județului Vâlcea, disponibile la momentul elaborării acestui Raport de Mediu.

Aspectele de mediu luate în considerare pentru evaluarea de mediu sunt: apa, aerul, schimbările climatice, solul, biodiversitatea, populația și sănătatea umană, conservarea resurselor naturale, patrimoniul cultural și peisajul.

##### 3.1.1. Caracteristici fizico - geografice ale județului Vâlcea

###### Așezare și suprafață

Județul Vâlcea este situat în partea central - sudică a României, în nordul Regiunii Sud-Vest Oltenia, pe cursul mijlociu al râului Olt. Locația județului este definită de paralelele 48° 28' - 48° 36' latitudine nordică și meridianele de 23° 37' - 24° 03' longitudine estică.

Suprafața județului este de 5.764,77 km<sup>2</sup>, reprezentând 2,4% din suprafața țării și 19,73% din Regiunea Sud-Vest Oltenia<sup>6</sup>.

Se învecinează cu județele Alba și Sibiu la nord, Argeș la est, Olt la sud și sud-est, Dolj la sud-vest și Gorj și Hunedoara la vest. Punctele extreme ale județului sunt localitățile Căineni la nord, Laloșu la sud, Perișani la est și Voineasa la vest.

Din punct de vedere administrativ, județul Vâlcea este împărțit în 2 municipii: Râmnicu Vâlcea și Drăgășani, 9 orașe: Horezu, Băile Olănești, Băile Govora, Călimănești, Ocnele Mari, Brezoi, Bălcești, Băbeni, Berbești și 78 de comune, (figura 3.1.). Orașul de reședință a județului Vâlcea este Municipiul Râmnicu Vâlcea, cu o populație după domiciliu de 117.578<sup>7</sup> locuitori înregistrată la nivelul anului 2019.

6 Institutul Național de Statistică, baza de date Tempo Online

7 DJS Vâlcea

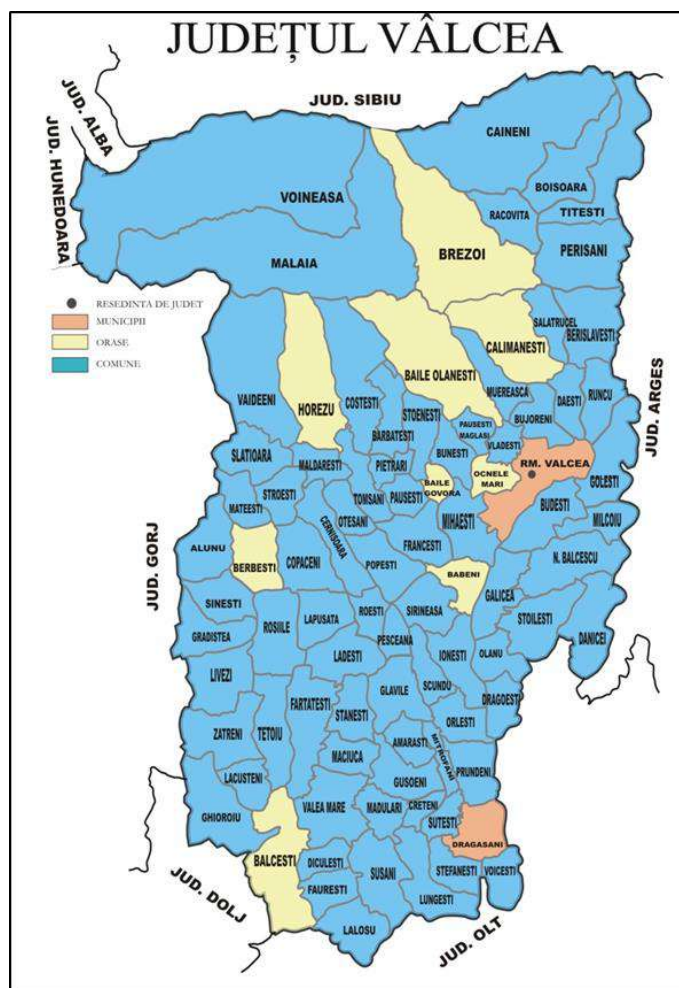


Figura 3.1. Harta administrativă a județului Vâlcea

În județul Vâlcea nu sunt localități izolate, definite conform prevederilor HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor și menționate în Anexa la Ordinul nr. 775/2006 pentru aprobarea Listei localităților izolate care pot depozita deșeurile municipale în depozitele existente ce sunt exceptate de la respectarea unor prevederi ale HG nr. 349/2005.

### Relief

Situat la sud de axa longitudinală a Carpaților Meridionali, județul Vâlcea dispune de un relief variat, format din 33% munți, incluzând și depresiunea Țara Loviștei, 20% dealuri și depresiuni subcarpatice, 45% dealuri piemontane și 2% lunci. Desfășurat în trepte descrescătoare de la nord la sud, relieful județului pornește de la înălțimi care depășesc 2.200 m în zona montană (Vârful Ciortea – 2.426 m din Munții Făgăraș) și coboară spre sud în zona subcarpatică, formată din dealurile subcarpatice și podișul piemontan, până la cea mai mică altitudine de 130 m, înregistrată în Lunca Oltului, la sud de Municipiul Drăgășani.

Zona montană ocupă treimea nordică a județului Vâlcea și este reprezentată de munți de înălțime medie și mică, cu altitudini cuprinse între 800 - 1.800 m și munți cu altitudini care depășesc peste 2.000 m. Cele mai mari altitudini montane se găsesc în sectorul

vestic al Munților Făgăraș, culmea principală a Munților Lotrului, până în apropierea Vârfului Parângul Mare, Munților Căpățânii și Munților Cozia.

Depresiunea Loviștei, cu înălțimi cuprinse între 500 și 800 m, este formată din compartimentele Brezoi și Titești la est de Olt și văile Titești și Băiaș. Această depresiune tectonică, umplută cu formațiuni sedimentare de vârstă senonian, cocen-oligocen și miocen (conglomerate, gresii, marne) are un relief cu coline domoale, pe care se întind pajiști, fânețe, pomi.

Cea mai mare parte a teritoriului este cuprinsă între 400 - 800 m altitudine și alcătuiește treapta podișului piemontan și treapta dealurilor subcarpatice. Zona subcarpatică se caracterizează printr-un relief colinar cu altitudini cuprinse între 600 - 800 m, fiind reprezentată de Subcarpații Vâlcei, Subcarpații Olteniei și Muscelele Argeșului. Suprafețele relativ netede sunt reprezentate prin depresiunile subcarpatice Horezu și Jibleați.

Treapta cea mai joasă, reprezentată de platourile de luncă, ocupă circa 2% din suprafața județului. Reprezentative pentru această treaptă sunt platourile Oltului și ale Oltețului.

Etajul dealurilor piemontane se caracterizează prin extinderea platourilor interfluviale și reducerea proporțională a versanților, astfel că procesele de eroziune sunt mai mult orientate în lungul văilor afluate Oltului. Eroziunea în suprafață, care afectează aproape în întregime versanții despăduriți din lungul văilor Sâmnice și Topolog, ai afluenților de pe stânga Oltului (Piemontul Cotmeana) și Luncavăț, Pesceana, Mamu, Beica, Cerna și Olteț (Piemontul Oltețului), este asociată cu procese de ravenare și alunecări de teren, ultimele mai sporadice pe stânga Oltului și mult mai frecvente pe dreapta. La obârșiile torențiale, îndeosebi în Piemontul Cotmeana, retragerea regresivă a acestora este favorizată și prin apariția proceselor de sufoziune și prăbușire. În lungul râurilor Cerna, Olteț, Luncavăț, Topolog, Sâmnice și al pâraielor Pesceana, Beica etc. se remarcă atât colmatarea și aluvionarea luncilor și a albiilor minore, cât și eroziunea laterală de mal, mult mai intensă în coturile de meandru. Sub acest aspect, în cuprinsul dealurilor piemontane se desprind următoarele categorii:

- terenuri cu eroziune slabă până la moderată, în bazinul pâraielor Sasa și Mamu și pe dreapta Cernei;
- terenuri cu eroziune moderată până la puternică în bazinul Pesceanei, pe versanții Luncavăț și Beica;
- terenuri cu eroziune foarte puternică până la excesivă pe versanții de pe dreapta Oltețului și de pe stânga Cernei și pe versanții de pe dreapta Topologului.

## Clima

Județul Vâlcea se caracterizează printr-un climat temperat continental moderat, cu ușoare influențe mediteraneene în zona de deal.

Clima este, în cea mai mare parte a anului, relativ umedă și răcoroasă, cu valori normale ale precipitațiilor, specifice pentru depresiunile subcarpatice, cu viteze moderate sau de mică intensitate ale vântului și cu temperaturi ușor mai scăzute în zonele joase. Pe timpul verii, clima este mai secetoasă.

În zona montană, la înălțimi de peste 2.000 m, temperatura medie anuală este de 0°C și chiar -2°C (vârful Suru), vânturile sunt puternice și domină dinspre nord-vest, iar precipitațiile depășesc frecvent 1.200 mm anual. În munții cu altitudini mijlocii și mici, temperatura medie anuală variază între 2-6°C, precipitațiile medii anuale înregistrează valori cuprinse între 800 - 1.200 mm, iar vânturile, datorită particularităților orografice, sunt dirijate în lungul văilor Lotru și Olt. Frecvent, pe versanții munților Lotru și Cozia apar brizele de munte.

În ținuturile dealurilor subcarpatice, temperatura medie anuală înregistrează valori cuprinse între 4-8°C, iar precipitațiile medii anuale în jur de 600 - 800 mm. Pe dealurile de podiș, temperatura medie anuală este cuprinsă între 8-10°C, precipitațiile medii anuale scad la 400 - 600 mm, iar vânturile au frecvență mare, în general pe direcția nord - sud, dar se accentuează din direcțiile vest și est, specific Câmpiei Române.

În depresiunea Loviștei și pe valea Oltului, clima este ceva mai blândă, situație determinată de particularitățile reliefului care imprimă anumite caracteristici regimului termic, circulației maselor de aer și regimului pluvial. Cantitatea de precipitații medii anuale în depresiunea Loviștei este de 800 - 900 mm, asemănătoare cu cea înregistrată în zona sudică a munților și a dealurilor subcarpatice. În valea Oltului, cantitatea de precipitații scade de la nord la sud (Călimănești – 775 mm/an, Rm. Vâlcea – 7.007 mm/an, Drăgășani – 578 mm/an).

Temperatura medie anuală înregistrează o scădere de la sud spre nord, în funcție de relief, variind între 10,4°C în lunca râului Olt, 9°C în regiunea sub-carpatică și sub -2°C în regiunea montană (vârful Suru). Temperatura medie a lunii ianuarie este de -2°C și cea a lunii iulie de +20°C. Data medie a primului îngheț este 20.10 - 25.10, iar cea a ultimului îngheț 05.04 – 10.04.

Valorile termice extreme au atins o valoare minimă absolută de -33,5°C înregistrată la Drăgășani, în data de 24.01.1942 și o valoare maximă absolută de 41°C înregistrată în data de 04.07.2000 la Bălcești.

Precipitațiile medii anuale variază în funcție de altitudine și însumează 500 – 600 mm în lunca râului Olt, 700 – 800 mm în zona sub-carpatică și peste 1200 mm în zonele muntoase. Cele mai mari valori medii lunare de precipitații s-au înregistrat în luna iunie și totalizează 99,1 mm la Râmnicu Vâlcea, 96,2 mm la Băile Govora, 82,6 mm la



Drăgășani și peste 150,0 mm pe culmile montane înalte. Cele mai mici valori medii lunare s-au înregistrat în luna februarie (45,1 mm la Băile Govora, 36,5 mm la Râmnicu Vâlcea) sau martie (30,8 mm la Drăgășani) și în luna septembrie pe munții înalți (cca. 50,0 mm). Cantitățile maxime căzute în 24 de ore au însumat 128,0 mm la Băile Govora (17 iunie 1920), 121,9 mm la Râmnicu Vâlcea (12 iulie 1941), 105,0 mm la Drăgășani (12 iulie 1941) și peste 100,0 mm pe munții cei mai înalți.

Vânturile sunt influențate de relief atât în privința direcției, cât și a vitezei. Frecvențele medii anuale înregistrate la Drăgășani indică predominarea vânturilor din N (14,8%) și NE (10,8%) urmate de cele din SV (8,6%), E (8,5%) și NV (8,2%). La Râmnicu Vâlcea, rolul de culoar de ghidare al văii Oltului este și mai evident, vânturile din S (13,5%) și N (10,2%) având frecvențele cele mai mari.

Durata medie anuală a stratului de zăpadă însumează cca. 50 de zile în partea joasă a județului și cca. 200 zile pe culmile montane cele mai înalte. Grosimile medii decadice ating valori maxime de 10 - 15 cm pe dealurile și câmpia din zona sudică și cca. 100 cm în zona montană din nord.

### **Geologie și hidrogeologie**

Din punct de vedere **geologic** la alcătuirea subsolului regiunii participă formațiunile cristaline ale Carpaților Meridionali care suportă formațiuni sedimentare din ce în ce mai recente către S și SE. Acestea din urmă trec de la structura monoclinală din zona de S la o structură cutată către N, în zona de avant-fosă, care la rândul său este mascată de depozitele de la partea superioară a Neogenului (Pliocen-Levantin), cvasiorizontale. Partea superioară a ciclului de sedimentare se încheie cu depozite cuaternare.

Levantinul este reprezentat printr-un complex de marne verzui, argile cenușii-verzui și nisipuri gălbui-cenușii, cu grosimi cuprinse între 150 - 200 m.

Cuaternarul este reprezentat prin depozitele pleistocene și holocene:

- ✓ *Pleistocenul inferior* este constituit din două orizonturi: unul inferior psamo-pelitic, reprezentat prin argile în alternanță cu pachete groase de nisipuri care pot conține lentile de pietrișuri mărunte și altul, superior, psamo-pelitic, alcătuit exclusiv din nisipuri grosiere, pietrișuri și bolovănișuri. Aceste orizonturi formează stratele de Căndești și sunt considerate de vârstă villafranchiană. Grosimea depozitelor variază între 20 și 150 m. Către sud, spre zona de câmpie, acestea trec la depozite nisipoase cu lentile mari de pietrișuri formând stratele de Frățești de vârstă Saint Prestian.
- ✓ *Pleistocenul mediu* este reprezentat prin partea sa bazală cu caracter loessoid, alcătuit din prafuri argiloase, argile prăfoase, în masa cărora se observă și elemente mai grosiere. Tipul genetic al acestor depozite a fost considerat deluvial - proluvial, cu grosimi de 5 - 20 m.
- ✓ *Pleistocenul superior* este constituit din depozitele proluviale aparținând terasei vechi și acumulările aluvionare ale terasei înalte a Oltului (depozite loessoide cu

grosimi de 3 - 8 m de pe terasa veche respectiv pietrișuri, bolovănișuri și nisipuri de pe terasa înaltă cu grosimi de 3 - 7 m), depozitele terasei superioare a Oltului (reprezentate prin pietrișuri, bolovănișuri și nisipuri cu grosimi de 3 - 6 m), depozitele proluviale de pe terasa superioară și acumulările aluvionare ale terasei inferioare (nisipurile argiloase cu concrețiuni calcaroase, cu grosimi de 2 - 5 m din terasa superioară a Oltului respectiv pietrișuri, bolovănișuri și nisipuri din terasa inferioară a Oltului, cu grosimi de 5 - 7 m).

- ✓ *Holocenul inferior* este alcătuit la partea inferioară din acumulările aluvionare ale terasei joase (bolovănișuri, pietrișuri și nisipuri cu grosimi de 5 - 8 m), iar la partea superioară din depozite de tip loessoid cu concrețiuni calcaroase.
- ✓ *Holocenul superior* este reprezentat prin depozitele loessoide dispuse peste depozitele aluvionare ale terasei joase și acumulările luncilor.

Din punct de vedere **hidrogeologic**, în regiune au fost identificate următoarele orizonturi acvifere:

- un orizont acvifer cantonat în nisipurile levantine cu o capacitate redusă de debitare datorită granulometriei fine a materialului poros-permeabil. Alimentarea se face prin infiltrații din apele meteorice sau din apele de suprafață în zonele de aflorare;
- orizontul acvifer din stratele de Cândești, cu grosimi relativ mici în zona localității Roești, care cresc către sud devenind o hidrostructură importantă către Drăgășani. Alimentarea se face din precipitații în zona de contact cu depozitele neogene de la exteriorul zonei muntoase, din rețeaua de suprafață și prin drenanță verticală din acviferele de luncă;
- orizontul acvifer cantonat în zonele de terasa și în luncile râurilor, cu dezvoltare locală.

**Rețeaua hidrografică** interioară a județului Vâlcea măsoară 2.169 km cursuri de apă și aparține bazinului hidrografic al râului Olt<sup>8</sup> și afluenților săi de pe tronsonul aval, confluența Vadu – aval confluența Cungra Mică, între care importanți sunt Lotru, Topolog, Oltețul.

Din punctul de vedere al curgerii pe ansamblu, rețeaua hidrografică din Bazinul Hidrografic Olt se caracterizează printr-un regim de curgere permanent la râurile principale (Olt, Lotru, Cerna, Olănești, Bistrița, Olteț și Luncăvăț) și printr-un regim nepermanent în regiunile deluroase și de câmpie.

Principalele cursuri de apă din județ sunt:

---

8 Administrația Bazinală de Apă Olt, Sistemul de Gospodărire a Apelor Vâlcea

- râul Olt, cu o lungime de 124 km, ce traversează județul Vâlcea de la nord la sud, fiind principalul curs de apă în care se varsă râurile interioare ale județului, cu o pantă medie de 1,5‰;
- râul Olteț, afluent de dreapta al râului Olt, cu o lungime de 111 km pe raza județului Vâlcea;
- parâul Topolog are o lungime de 111 km, din care 53 km pe raza județului Argeș;
- pâraul Lotru străbate județul Vâlcea pe o distanță de 83 km;
- pâraul Olănești are o lungime de 41 km pe raza județului Vâlcea;
- pâraul Taraia cu o lungime de 79 km pe raza județului Vâlcea;
- pâraul Bistrița cu o lungime de 50 km pe raza județului Vâlcea;
- pâraul Luncăvâț cu o lungime de 60 km pe raza județului Vâlcea.

În zona montană, în Depresiunea Loviștei, Oltul primește mai multe râuri: Urii, Robești, Sărăcinești, Călinești și Lotru – pe partea dreaptă, Valea Satului (comuna Căineni), Boia, Titești, Băiașu - pe partea stângă. Dintre aceștia, cel mai important afluent este râul Lotru, ce izvorăște din Munții Parâng și adună apele de pe versanții nordici ai Munților Căpățâanii și de pe cei sudici ai Munților Lotru. Acesta are o lungime de aproximativ 83 km, principalii săi afluenți fiind Voineșița, Latorița, Păscoaia și Vasilatu.

Continuând pe firul Oltului, al doilea sector important este cel dintre Călimănești și Drăgășani, corespunzător treptei de relief deluros. Privită în ansamblu, rețeaua de ape este mai bogată pe partea dreaptă și astfel apare o evidentă asimetrie a acestui sector de bazin hidrografic. Afluenții de pe partea dreaptă își au obârșia, în cea mai mare parte în Munții Căpățâanii, excepție făcând afluenții de la sud de râul Luncăvâț, care izvorăsc din dealurile de podiș. Cei mai importanți, în ordine – din amonte spre aval – sunt: Muereasca, Olănești cu afluentul său Cheia, Bistrița cu afluentul său Otăsăul, Govora, Luncăvâț, Pesceana (râu cu debit temporar), Mamu (râu cu debit temporar), Beica (râu cu debit temporar) și Oltețul. Începând de la Bodești (comuna Alunu), Oltețu și afluenții săi (Cerna unită cu Cernișoara), Tărăia (începând de la Milostea) și Sasa (râu cu debit temporar) străbat vestul județului Vâlcea și trec pe teritoriul județului Olt la sud de Oltețani (comuna Laloșu), de unde se varsă în Olt. Pe stânga, râul Olt primește afluenții: Coisca, Sâmnicul și Topologul, începând de la comuna Milcoiu.

Rețeaua lacustră este formată din lacuri glaciare, sărate și artificiale. Principalele tipuri de lacuri sunt cele de origine glaciară din bazinul superior al Lotrului (Zănoaga Mare, Gâlcescu, lezerul Parâng, Găuri), cele din bazinul Latoriței (lezerul Latoriței, Muntinelul Mic, Cioara) și lacul Budislavu din Munții Făgăraș.

Lacurile sărate sunt cele de la Ocnița și Ocnele Mari, iar dintre lacurile artificiale, amenajate în scop hidroenergetic și de acumulare, se menționează: Vidra (S = 940 ha), Brădișor și Mălaia de pe râul Lotru, Călimănești, Dăești (S = 209 ha), Rm. Vâlcea (S =

319 ha), Ionești (S = 466 ha), Zăvideni (S = 839 ha), Drăgășani (S = 828 ha) etc. de pe râul Olt.

Apele subterane se întâlnesc în acviferul local și în straturile discontinue și formează adesea izvoare. Apa se adună în depozite diferite, cum ar fi: în depresiunea Lovișteea, în zona dealurilor și a depresiunile sub-carpatică.

În general, în zona sub-carpatică la limita între conglomerat și marnă cu diferite compoziții chimice apar izvoarele cu apă minerală. Izvoare minerale sulfuroase se întâlnesc la Călimănești – Căciulata, Olănești, Govora, Muereasca, Dobriceni, Bunești, izvoare cu oligo minerale la Râmnicu Vâlcea, Mateești, izvoare clorate la Ocnele Mari, Ocnița, Oteșani, Pietrarii de Sus, și izvoare iodate la Gorunești.

### Utilizarea terenurilor

Repartiția terenului pe categorii de utilizare în județul Vâlcea, la nivelul anului 2016, este redată în tabelul 3.1.

Tabel 3.1. Repartiția terenurilor pe categorii de utilizare în anul 2016, la nivelul județului Vâlcea

Categorii de utilizare	Suprafața	
	ha	%
<b>Terenuri agricole, din care:</b>	<b>242854</b>	<b>42,12</b>
<i>Teren arabil</i>	86746	15,04
<i>Pășuni</i>	105060	18,22
<i>Fânețe</i>	34153	5,92
<i>Vii și pepiniere viticole</i>	3620	0,63
<i>Livezi și pepiniere pomicele</i>	13275	2,30
<b>Terenuri neagricole, din care:</b>	<b>333766</b>	<b>57,88</b>
<i>Păduri și altă vegetație forestieră</i>	293722	50,94
<i>Ape și bălți</i>	12455	2,16
<i>Construcții</i>	11978	2,08
<i>Căi de comunicații și căi ferate</i>	6937	1,20
<i>Terenuri degradate și neproductive</i>	8674	1,50
<b>TOTAL</b>	<b>576620</b>	<b>100,00</b>

Sursă: Raport Județean privind Starea Mediului în anul 2018 pentru județul Vâlcea

Din suprafața totală a fondului funciar, ponderea principală o dețin terenurile neagricole (57,88%), din suprafața cărora, pădurile și alte terenuri cu vegetație forestieră dețin cel mai mare procent (50,94%), (figura 3.2.).

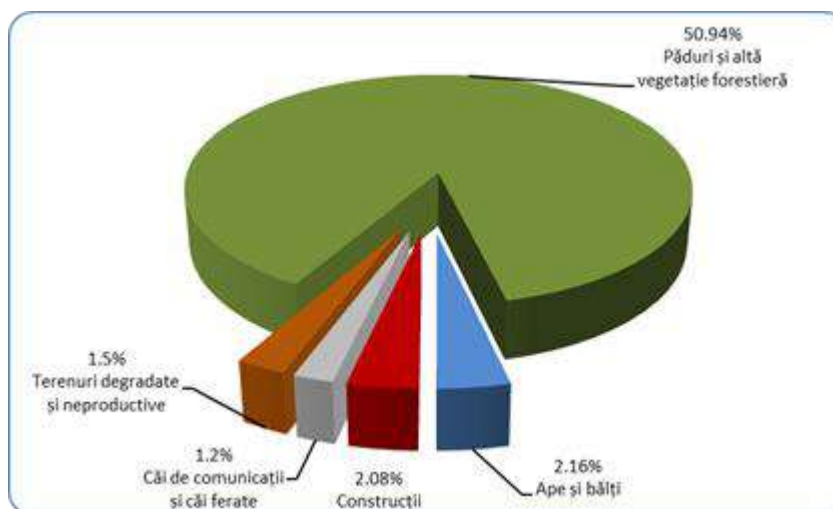


Figura 3.2. Repartiția terenurilor neagricole pe categorii de utilizare în anul 2016, în județul Vâlcea

Terenurile agricole ocupă 242.854 ha, reprezentând 42,12% din suprafața totală a fondului funciar. Cea mai mare parte a suprafeței agricole este ocupată de pășuni (18,22%), urmată de suprafețe ocupate de teren arabil (15,04%), fânețe (5,92%) și culturi permanente (2,93%), (figura 3.3.).

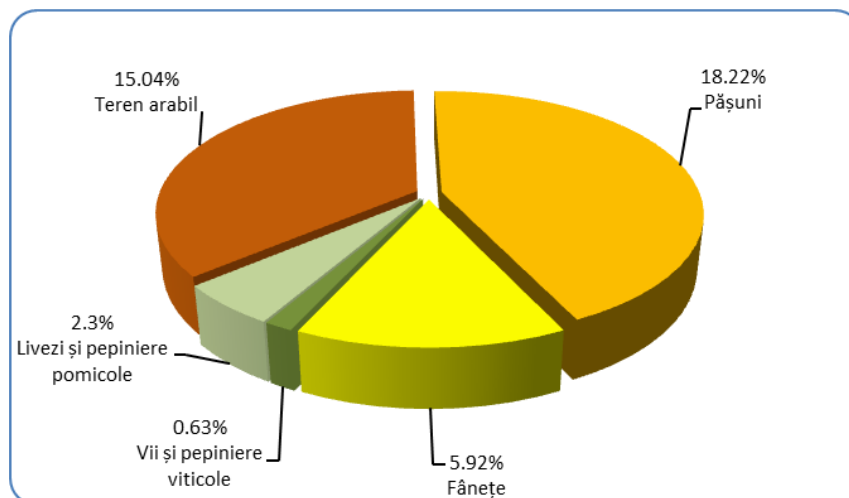


Figura 3.3. Repartiția terenurilor agricole pe categorii de utilizare în anul 2016, în județul Vâlcea

Potrivit *Raportului Județean privind Starea Mediului în anul 2019 pentru județul Vâlcea*, suprafața terenurilor agricole se mărește cu aproximativ 7.702 ha față de anul 2016, ajungând, astfel, la 250.556 ha. Repartiția terenurilor agricole pe categorii de utilizare este prezentată în figura 3.4.

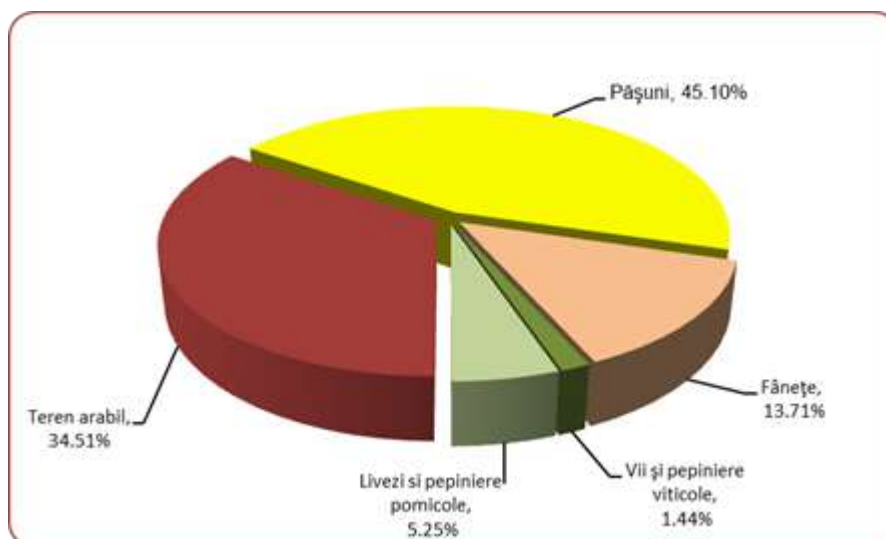


Figura 3.4. Repartiția terenurilor agricole pe categorii de utilizare în anul 2019, în județul Vâlcea

## Resurse

Județul Vâlcea dispune de importante resurse naturale datorită varietății reliefului și a condițiilor geologice. Resursele naturale sunt grupate în resurse neregenerabile (minerale și combustibili fosili) și resurse regenerabile (apă, păduri, teren arabil, pășuni etc).

Principalele *resurse neregenerabile* ale județului Vâlcea sunt resurse ale subsolului generatoare de energie, precum: hidrocarburi – petrol, gaze naturale (Băbeni, Mădulari, Făurești) și zăcăminte de cărbuni (se exploatează în minele de la Cucești – Cernișoara și carierele din perimetrul Berbești – Alunu); minerale industriale - pegmatite cu cuarț, feldspat și mică (se găsesc în zăcămintele din Munții Lotrului, în zona Cataractelor Lotrului, pe albia superioară a râului Lotru), sare (Ocnele Mari, Govora, Stoenesti, Pietrari și Slătioara); minerale pentru industria materialelor de construcții și roci utile - calcar (în bazinul Costești – Bistrița).

Binecunoscut este gnaisul ocular de Cozia extras din carierele din defileul Coziei. De aici este exploatată atât piatra sfărâmată folosită pentru îmbalastarea liniilor de cale ferată, cât și piatra pentru pavaj, construcții și lucrări de artă. De asemenea, alte roci utile care pot fi menționate sunt gresii (Turnu, Tomșani, Căciulata), calcare cristaline (Brezoi, Râul Vadului), gips (Stoenesti, Păușești), tufuri dacitice (Ocnele Mari, Buleta, Goranu, Cetățuia) nisip cuarțos (Costești, Bărbătești), argile (Călimănești, Râmnicu Vâlcea), balast (Ionești, Robești, Râu Vadului), sulf (în depozitele Miocene din jurul localităților Govora și Stoenesti).

*Resursele regenerabile* ale județului sunt: resursele de apă, constituite din apele de suprafață (râuri, lacuri) și apele subterane; biomasa; energia solară; energia eoliană. O

categorie aparte de resurse o reprezintă apele minerale (carbogazoase, sulfuroase, feruginoase etc.) și apele geotermale.

Izvoarele minerale sunt numeroase și cu diverse compoziții chimice: sulfuroase la Călimănești – Căciulata, Olănești, Govora, Muereasca, Dobriceni, Bunești, izvoare cu oligo-minerale la Râmnicu Vâlcea, Mateești, izvoare clorate la Ocnele Mari, Ocnița, Oteșani, Pietrarii de Sus și izvoare iodate la Gorunești. Județul Vâlcea dispune de izvoare de ape termale și minerale (Călimănești - Căciulata, Băile Govora, Băile Olănești).

Lacurile sunt utilizate pentru alimentarea cu apă, piscicultură, agrement etc. Sistemul hidroenergetic din județul Vâlcea este alcătuit din 18 hidrocentrale (Ciușet, Malaia, Brădișor, Căineni, Robești, Cornetu, Gura Lotrului, Turnu, Călimănești, Dăești, Râmnicu Vâlcea, Răureni, Govora, Băbeni, Ionești, Zăvideni, Drăgășani, Vlădești) și 12 centrale hidroelectrice de mică putere și microcentrale (Alunu, Horezu 1, Horezu 2, Tomșani 1, Tomșani 2, Tomșani 3, Baia, Păușa, Voineasa 1, Voineasa 2, Voineasa 3, Bistrița Prislop).

Referitor la situația pădurilor, la nivelul anului 2018, acestea ocupau o suprafață de 260,6 mii hectare, reprezentând aproximativ 45% din suprafața totală a județului Vâlcea<sup>9</sup>.

Tabel 3.2. Suprafața fondului forestier pe categorii de terenuri și specii de păduri, în anul 2018

Categoriile de terenuri și specii de păduri	Suprafața Mii hectare
Suprafata padurilor	260,6
Rasinoase	88,7
Foioase	171,9
Alte terenuri	11,1
<b>TOTAL</b>	<b>271,7</b>

Sursă: Institutul Național de Statistică

### 3.1.2. Factorul de mediu Apă

**Rețeaua hidrografică** interioară a județului Vâlcea măsoară 2.169 km cursuri de apă și aparține bazinului hidrografic al râului Olt<sup>10</sup> și afluenților săi de pe tronsonul aval, confluența Vadu – aval confluența Cungra Mică, între care importanți sunt Lotru, Topolog, Oltețul.

Activitățile de gestionare a deșeurilor nu implică un consum important de apă, prin urmare evaluarea situației existente se concentrează **asupra calității apelor de suprafață și subterane și a presiunilor care afectează starea de calitate a acestora.**

9 INS – bază de date Tempo Online, AGR301A - Suprafata fondului forestier pe categorii de terenuri si specii de paduri, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete

10 Administrația Bazinală de Apă Olt, Sistemul de Gospodărire a Apelor Vâlcea

### **Starea apelor de suprafață**

Resursele totale de apă de suprafață din bazinul hidrografic Olt însumează cca. 5.300 mil. m<sup>3</sup>/an, din care resursele utilizabile sunt cca. 2.009 mil. m<sup>3</sup>/an. Acestea reprezintă cca. 81% din totalul resurselor și sunt formate în principal de râurile: Râul Negru, Bârsa, Cibin, Lotru, Olteț și afluenții acestora.

Raportată la populația bazinului, resursa specifică utilizabilă este de 965,6 m<sup>3</sup>/loc/an, iar resursa specifică calculată la stocul disponibil teoretic (mediu multianual) se cifrează la 2.547 m<sup>3</sup>/loc/an, potrivit *Planului de Management actualizat al bazinului hidrografic Olt, 2016 – 2021*.

La nivelul bazinului hidrografic Olt s-au identificat un număr total de 352 corpuri de apă de suprafață, din care:

- ✓ 323 corpuri de apă naturale, din care:
  - 323 râuri;
  - 0 lacuri naturale;
- ✓ 25 corpuri de apă puternic modificate, din care:
  - 14 râuri puternic modificate;
  - 11 lacuri de acumulare;
- ✓ 4 corpuri de apă artificiale.

Din cele 352 corpuri de apă de suprafață, 44 de corpuri de apă (cca. 12,5%) sunt corpuri de apă nepermanente, din care 44 râuri.

Caracterizarea calității apelor s-a efectuat pe corpuri de apă, ținând cont de limitele atribuite pentru indicatorii de calitate, pentru fiecare tip de apă. Pentru corpurile de apă naturale (râuri) s-a determinat starea ecologică (3 clase de calitate - maxim, bun și moderat), respectiv starea chimică (2 clase de calitate). Pentru corpurile de apă puternic modificate și corpurile de apă artificiale (râuri și lacuri de acumulare) s-a determinat potențialul ecologic (3 clase de calitate), respectiv starea chimică (2 clase de calitate).

Potrivit *Planului de management actualizat al bazinului hidrografic Olt*, au fost analizate și caracterizate din punctul de vedere **al stării/potențialului ecologic și al stării chimice** un număr de 352 corpuri de apă (323 naturale și 29 puternic modificate/artificiale), dintre care:

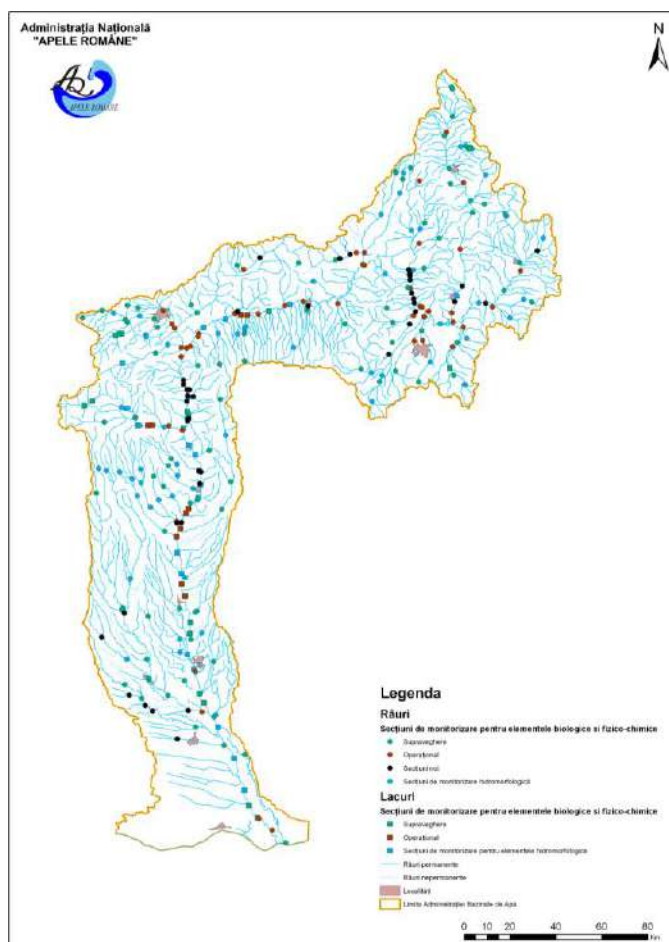
- **251 corpuri de apă naturale** (reprezentând 77,71% din corpurile de apă naturale și 71,31% din 352 corpuri de apă) **sunt în stare ecologică bună** și **8 corpuri de apă puternic modificate/artificiale** (reprezentând 27,59% din corpurile de apă puternic modificate/artificiale și 2,28% din 352 corpuri de apă) **sunt în potențial ecologic bun**;



- **320 corpuri de apă naturale** (reprezentând 99,08% din corpurile de apă naturale și 90,91% din cele 352 corpuri de apă) **sunt în stare chimică bună** și **29 corpuri de apă puternic modificate/artificiale** (reprezentând 100% din corpurile de apă puternic modificate/artificiale și 8,24% din cele 352 corpuri de apă) **sunt în stare chimică bună**.

Pentru evaluarea stării/potențialului ecologic și a stării chimice a celor 352 corpuri de apă de suprafață au fost utilizate 229 secțiuni din rețeaua de monitorizare, având în vedere intervalul 2011 – 2013.

Secțiunile/stațiile de monitorizare a elementelor biologice, hidromorfologice (stații hidrometrice), fizico-chimice (inclusiv poluanții specifici) și a substanțelor prioritare pentru corpuri de ape de suprafață din bazinul hidrografic Olt sunt prezentate în *figura 3.5*.



Sursă: Plan de management actualizat al bazinului hidrografic Olt, 2016 - 2021

Figura 3.5. Rețeaua de monitorizare a apelor de suprafață din bazinul hidrografic Olt

**Starea ecologică a corpurilor de apă de suprafață** este definită de elementele de calitate biologice, elementele hidromorfologice, elemente fizico-chimice generale și poluanții specifici (sintetici și nesintetici), (elementele de calitate indicate în Anexa V a Directivei Cadru Apă (DCA), transpusă prin Legea Apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare).

**RAPORT de MEDIU pentru Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor pentru județul Vâlcea, 2019 - 2025**

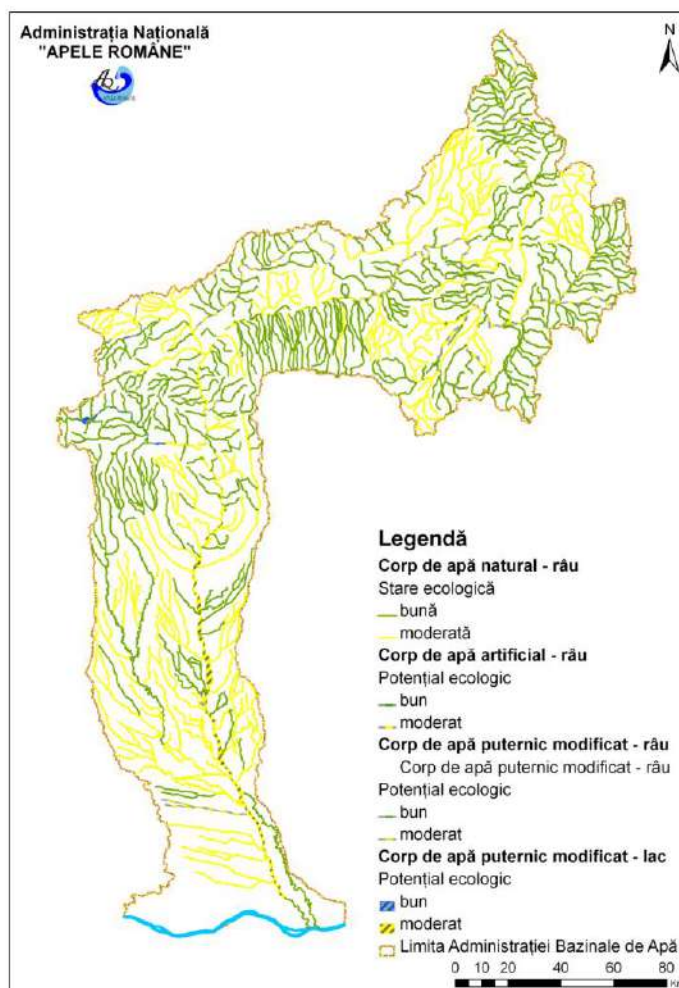
În tabelul 3.3. și figura 3.6. sunt prezentate **rezultatele evaluării la nivelul bazinului hidrografic Olt a stării ecologice și a potențialului ecologic al corpurilor de apă de suprafață.**

Tabel 3.3. Rezultatele evaluării stării ecologice/potențialului ecologic la nivelul bazinului hidrografic Olt

Corpuri de apă de suprafață	Râuri (corpuri naturale)		Râuri CAPM		Râuri CAA		Lac de acumulare	
	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%
Nr corpuri de apă în stare ecologică bună/potențial ecologic bun	251	77,7	2	14,29	1	25	5	45,45
Nr corpuri de apă în stare ecologică moderată/potențial ecologic moderat	72	22,30	12	85,71	3	75	6	54,55
<b>Nr total corpuri de apă</b>	<b>323</b>		<b>14</b>		<b>4</b>		<b>11</b>	

Notă: CAPM – corpuri de apă puternic modificate; CAA – corpuri de apă artificiale

Sursă: Plan de management actualizat al bazinului hidrografic Olt, 2016 - 2021



Sursă: Plan de management actualizat al bazinului hidrografic Olt, 2016 - 2021

Figura 3.6. Starea ecologică și potențialul ecologic al corpurilor de apă de suprafață la nivelul bazinului hidrografic Olt

### **Caracterizarea și evaluarea stării ecologice și a potențialului ecologic al corpurilor de apă de suprafață**

## Râuri

Caracterizarea stării ecologice a corpurilor de apă- râuri (323 corpuri de apă) a fost realizată pe baza nevertebratelor bentice, faunei piscicole, fitobentosului și fitoplanctonului, a parametrilor fizico-chimici generali și a poluanților specifici. Elementele hidromorfologice au fost luate în considerare numai în evaluarea stării foarte bune. Starea ecologică a corpurilor de apă naturale – râuri la nivel de bazin hidrografic Olt este reprezentată în *figura 3.7*.

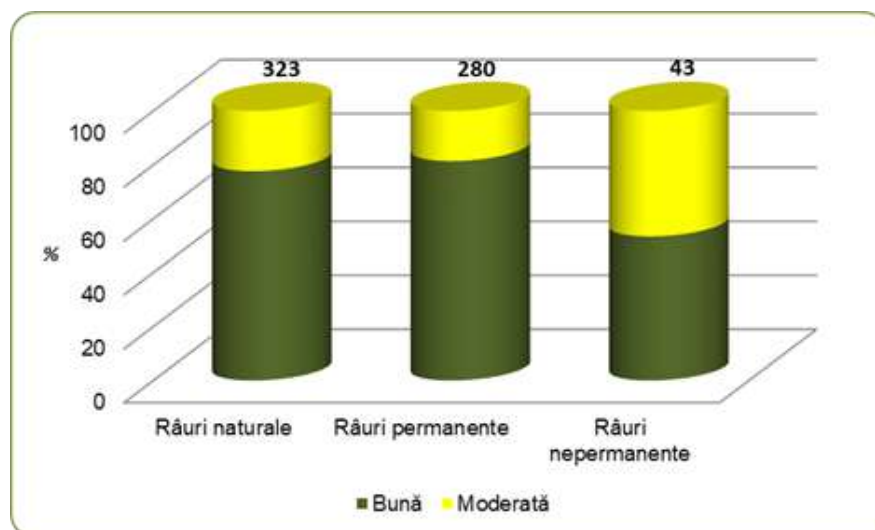


Figura 3.7. Starea ecologică a corpurilor de apă - râuri la nivelul BH Olt

În urma evaluării, **77,71% din corpurile de apă naturale – râuri sunt în stare ecologică bună**. Pentru **corpurile de apă nepermanente**, la nivelul bazinului hidrografic Olt, analiza stării a evidențiat că **aproximativ 53,49% din corpurile de apă, au atins starea ecologică bună**, iar pentru **cele permanente, procentul a fost de aproximativ 81,43%**.

În ceea ce privește **elementele hidromorfologice**, în tabelul următor se prezintă încadrarea corpurilor de apă (râuri și lacuri), în 3 clase, conform Ghidului European de Raportare 2016 – Sistemul WISE.

Tabel 3.4. Stare/potențial ecologic pentru elementele hidromorfologice

Categorie CA	Clasa 1	Clasa 2	Clasa 3	M, N, U	TOTAL
Râuri	112	133	96	0	341
Lacuri	1	2	7	1	11
<b>TOTAL</b>	<b>113</b>	<b>135</b>	<b>103</b>	<b>1</b>	<b>352</b>

Notă: **Sistem de clasificare WISE**: M - monitorizat dar nu este utilizat în evaluarea stării; N-nerelevant; U - neevaluat (fără informații);

**Sistem de clasificare - metodologie INHGA**: Clasa 1 - stare ecologică foarte bună/potențial ecologic maxim; Clasa 2 - stare ecologică bună /potențial ecologic bun; Clasa 3 - stare ecologică moderată/potențial ecologic moderat;

Sursă: Planul de management actualizat al bazinului hidrografic Olt, 2016 - 2021

Încadrarea corpurilor de apă în stare/potențial ecologic, din punctul de vedere al elementelor hidromorfologice, este reprezentată în *figura 3.8*.

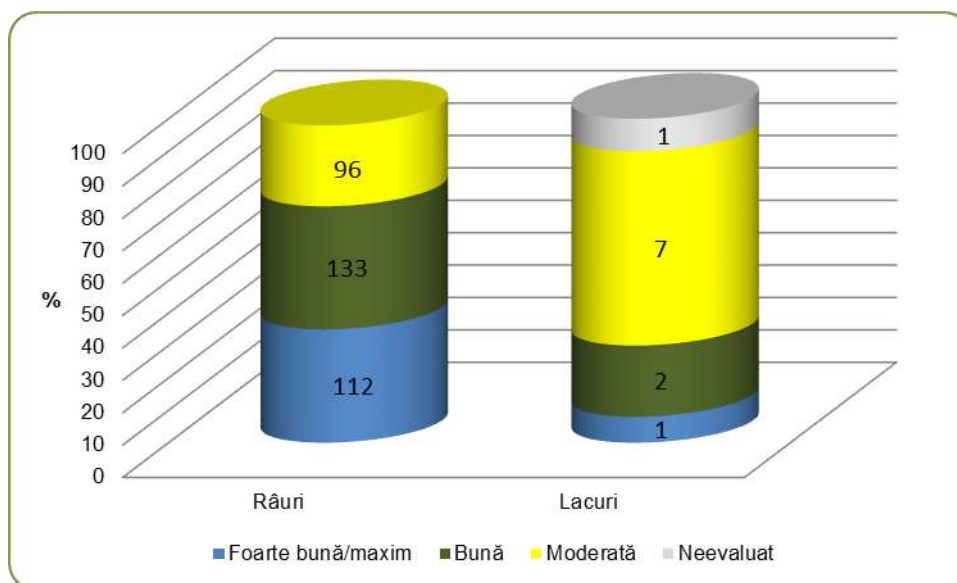


Figura 3.8. Stare/potențial ecologic din punctul de vedere al elementelor hidromorfologice

### Corpuri de apă puternic modificate (CAPM), și corpuri de apă artificiale (CAA)

Caracterizarea **potențialului ecologic** al râurilor CAPM (14 corpuri de apă) și CAA (4 corpuri de apă) s-a bazat pe analiza nevertebratelor bentice, fitobentosului și fitoplanctonului, faunei piscicole, elementelor fizico-chimice generale și a poluanților specifici.

Rezultatele evaluării corpurilor de apă indică faptul că din cele 14 corpuri de apă puternic modificate - râuri și 4 CAA, **16,67% ating potențialul ecologic bun**. Distribuția pe clase de potențial este prezentată în figura 3.9.

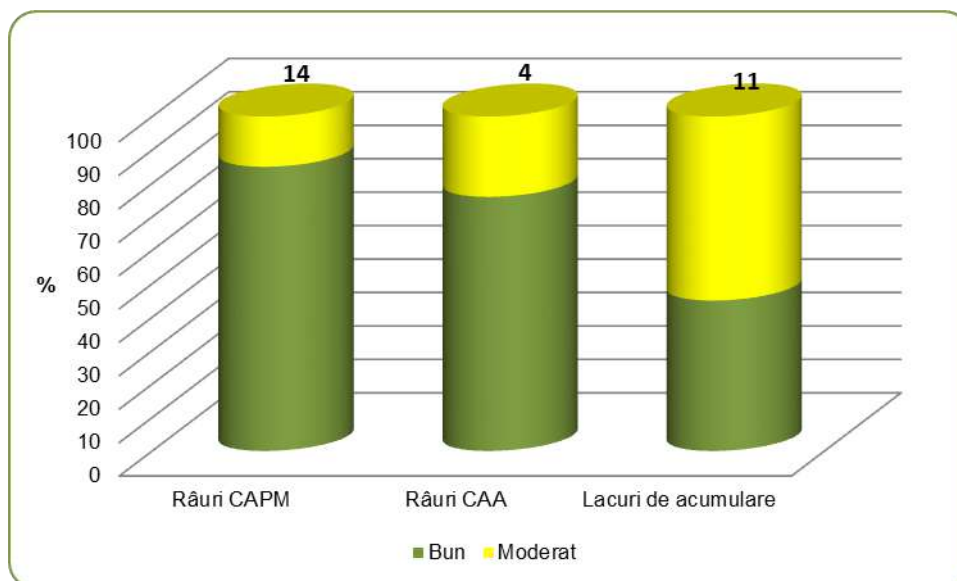


Figura 3.9. Potențialul ecologic al corpurilor de apă puternic modificate și corpurilor de apă artificiale (râuri CAPM, râuri CAA, lacuri de acumulare) la nivelul BH Olt

### Lacurile de acumulare

Caracterizarea **potențialului ecologic** al lacurilor de acumulare (11 corpuri de apă) s-a realizat prin evaluarea fitoplanctonului, fitobentosului, a elementelor fizico-chimice generale și a poluanților specifici. În cazul lacurilor de acumulare nevertebratele benthice sunt nerepresentative/nerelevante.

Din punctul de vedere al obiectivelor de mediu atinse, situația lacurilor de acumulare indică faptul că 5 corpuri de apă (45,45%) sunt corpuri de apă care ating potențialul ecologic bun, (figura 3.9).

### **Caracterizarea și evaluarea stării chimice a corpurilor de apă**

Caracterizarea și evaluarea stării chimice a corpurilor de apă s-a realizat pe baza sistemelor de clasificare și evaluare conforme cu prevederile DCA și Directivei SCM. Rezultatele evaluării și clasificării stării chimice a corpurilor de apă de la nivelul bazinului hidrografic Olt sunt prezentate în tabelul următor.

La nivelul bazinului hidrografic Olt, evaluarea stării chimice a corpurilor de apă de suprafață s-a realizat pe baza datelor de monitoring pentru un număr de 66 corpuri de apă (18,75%) și 150 prin grupare (prin extrapolarea datelor de monitorizare de la alte corpuri de apă) pentru 286 corpuri (81,25%).

*Tabel 3.5. Situația corpurilor de suprafață privind starea chimică la nivelul bazinului hidrografic Olt*

Corpuri de apă de suprafață	Râuri naturale		Râuri CAPM		Lac de acumulare		Ape artificiale	
	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%
Corpuri de apă în stare chimică bună	323	99,08	14	100	11	100	4	100
Corpuri de apă care nu ating stare chimică bună	3	0,92	-	-	-	-	-	-
<b>Nr total corpuri de apă de suprafață</b>	<b>323</b>		<b>14</b>		<b>11</b>		<b>4</b>	

*Sursă: Plan de management actualizat al bazinului hidrografic Olt*

Potrivit *Planului de management actualizat al bazinului hidrografic Olt*, rezultatele analizei efectuate au evidențiat că **din totalul de 352 corpuri de apă evaluate, 349 corpuri de apă, (99,15%) sunt în stare chimică bună, iar restul de 3, (0,85%) nu ating starea chimică bună.**

#### **Râuri**

Din punctul de vedere al **stării chimice a corpurilor de apă naturale – râuri**, rezultatul evaluării a evidențiat că la nivelul bazinului hidrografic Olt, **323 corpuri de apă (99,08%) sunt în starea chimică bună, iar 3 corpuri de apă (0,92%) nu ating starea chimică bună, (figura 3.10.).**

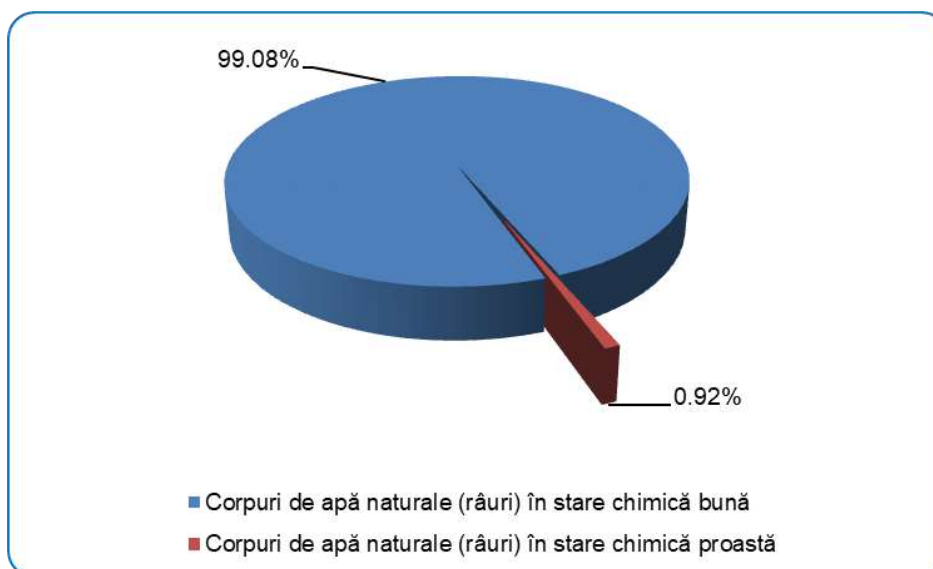


Figura 3.10. Starea chimică a corpurilor de apă naturale (râuri) la nivelul bazinului hidrografic Olt

#### **Corpuri de apă puternic modificate (CAPM)**

Rezultatele evaluării stării chimice a corpurilor de apă puternic modificate (CAPM), (14 râuri și 11 lacuri de acumulare) încadrează corpurile de apă în stare chimică bună.

#### **Corpuri de apă artificiale (CAA)**

Evaluarea stării chimice a corpurilor de apă artificiale a evidențiat că cele 4 corpuri de apă artificiale ating starea chimică bună.

Potrivit Planului de management actualizat al bazinului hidrografic Olt, rezultatele analizei efectuate asupra calității apei de suprafață au evidențiat că din totalul de 352 corpuri de apă evaluate, 259 corpuri de apă, (73,58%) sunt în stare ecologică bună/potențial ecologic bun și 93 corpuri de apă, (26,42%) sunt în stare ecologică moderată/potențial ecologic moderat, în timp ce 349 corpuri de apă, (99,15%) sunt în stare chimică bună, iar restul de 3, (0,85%) nu ating starea chimică bună.

#### **Presiuni semnificative asupra stării apelor de suprafață**

„Presiunile semnificative” sunt acele presiuni care, fie singure, fie în combinație cu alte presiuni, pot împiedica sau contribui la neatingerea obiectivelor de mediu în conformitate cu Articolul 4(1) al DCA. Obiectivele de mediu sunt reprezentate, în principal, de atingerea stării bune, nedeteriorarea stării, împiedicarea tendinței crescătoare semnificative și durabile a poluării apei subterane și atingerea obiectivelor DCA pentru zonele protejate.

Potrivit Planului de management actualizat al bazinului hidrografic Olt, analiza și evaluarea presiunilor potențial semnificative s-a realizat pe baza criteriilor din documentul *Elemente metodologice privind actualizarea identificării presiunilor semnificative și evaluării impactului acestora asupra stării apelor de suprafață* –

*Identificarea corpurilor de apă care prezintă riscul de a nu atinge obiectivele Directivei Cadru Apa.*

Pentru stabilirea presiunilor potențial semnificative și evaluarea impactului acestora asupra stării apelor de suprafață au fost identificate și analizate *sursele punctiforme, difuze și presiunile hidromorfologice.*

În urma aplicării procesului de validare a presiunilor potențial semnificative cu obiectivele de mediu (starea/potențialul ecologic și starea chimică a corpurilor de apă) s-au stabilit **presiunile semnificative punctiforme**: surse de poluare urbane/aglomerări umane, surse de poluare industriale și agricole.

La nivelul bazinului hidrografic Olt au fost inventariate un număr de 150 utilizatori de apă care folosesc resursele de apă de suprafață ca receptor al apelor evacuate. În urma analizării surselor de poluare punctiformă, au rezultat un număr total de 127 surse punctiforme potențial semnificative (97 urbane, 17 industriale, 9 agricole și 4 alte presiuni).

*Rezultatul procesului de validare a presiunilor potențial semnificative punctiforme a evidențiat un număr de **38 presiuni semnificative punctiforme urbane, 3 presiuni semnificative punctiforme industriale și 1 presiune semnificativă punctiformă agricolă.***

La stabilirea **presiunilor potențial semnificative difuze** au fost luate în considerare următoarele categorii principale de surse de poluare difuze:

- *aglomerările umane/localitățile* care nu au sisteme de colectare a apelor uzate sau sisteme corespunzătoare de colectare și eliminare a nămolului din stațiile de epurare, precum și localitățile care au depozite de deșeuri menajere neconforme;
- *agricultura*: ferme agro-zootehnice care nu au sisteme corespunzătoare de stocare/utilizare a dejecțiilor, localitățile care nu au sisteme de colectare centralizate/platforme individuale a gunoiului de grajd, unități care utilizează pesticide și nu se conformează legislației în vigoare, alte unități/activități agricole care pot conduce la emisii difuze semnificative;
- *industria*: depozite de materii prime, produse finite, produse auxiliare, stocare de deșeuri neconforme, unități ce produc poluări accidentale difuze, situri industriale abandonate.

În bazinul hidrografic Olt, fenomenul de poluare difuză este accentuat din cauza faptului că la sfârșitul anului 2013, numai un procent de 60,9% din populația echivalentă (a aglomerărilor mai mari de 2000 l.e.) era racordată la sistemele centralizate de canalizare.

La nivelul anului 2013, din numărul total de 263 aglomerări (>2000 l.e.) identificate, doar 95 erau dotate cu sisteme de canalizare. Astfel, un număr de 168 aglomerări mai mari

de 2000 l.e. și un număr de 42 aglomerări mai mici de 2000 l.e., care nu beneficiază de sisteme de colectare a apelor uzate, au fost considerate presiuni potențial semnificative pentru corpurile de apă care nu ating obiectivele de mediu.

Potrivit *Planului de Management actualizat al bazinului hidrografic Olt, 2016 – 2021*, în perioada 2013-2015 s-a constatat o îmbunătățire a situației privind dotarea cu sisteme de canalizare și stații de epurare a apelor uzate a aglomerărilor urbane, fapt care a condus la reducerea efectelor poluării difuze de la sursele de poluare urbane/aglomerări umane.

Managementul necorespunzător al deșeurilor menajere la nivelul localităților constituie o sursă de poluare difuză locală. De asemenea, modul de colectare/eliminare al nămolului provenit de la stațiile de epurare poate conduce la poluarea resurselor de apă. Dezvoltarea zonelor urbane necesită o mai mare atenție din punctul de vedere al colectării deșeurilor menajere prin construirea unor depozite de deșeuri ecologice și eliminarea depozitării necontrolate a deșeurilor, întâlnită deseori pe malurile râurilor și a lacurilor.

De asemenea, *activitățile agricole* pot conduce la poluarea difuză a resurselor de apă. Sursele de poluare difuză fiind reprezentate în special de: stocarea și utilizarea îngrășămintelor organice și chimice, creșterea animalelor domestice, utilizarea pesticidelor pentru combaterea dăunătorilor. Adunând contribuția surselor punctiforme (surse difuze și unități E-PRTR) la contribuția așezărilor umane (surse difuze), având în vedere faptul că marile unități E-PRTR sunt amplasate în zona periurbană, rezultă că aportul total al așezărilor umane (urbane și industriale) este de 2759 tone N/an, care reprezintă cca. 40% din emisiile totale, respectiv de 325 tone P/an, cca. 53% din emisiile totale. Astfel, se observă că emisiile difuze și punctiforme de fosfor sunt cauzate preponderent de emisiile de la localitățile/aglomerările umane.

În ceea ce privește sursele de poluare difuze - *activități industriale*, la nivelul bazinului hidrografic Olt a fost identificată o unitate industrială, aparținând sectorului de activitate minieră, ca presiune potențială semnificativă difuză.

*În urma aplicării procesului de validare a presiunilor potențial semnificative difuze cu obiectivele de mediu (starea/potențialul ecologic și starea chimică a corpurilor de apă), la nivelul bazinului hidrografic Olt s-a identificat un număr de **70 presiuni semnificative difuze urbane, 56 presiuni semnificative difuze agricole și 1 presiune semnificativă difuză industrială.***

Informațiile despre tipurile și intensitatea **presiunilor hidromorfologice** la care sunt supuse corpurile de apă de suprafață din fiecare bazin hidrografic sunt necesare a fi cunoscute și monitorizate în scopul identificării și desemnării corpurilor de apă puternic modificate și artificiale, precum și pentru luarea măsurilor de renaturare sau atenuare a alterărilor hidromorfologice pentru atingerea obiectivelor de mediu.



La nivelul bazinului hidrografic Olt, tipurile de presiuni hidromorfologice potențial semnificative sunt cauzate de următoarele categorii de lucrări:

- *Lucrări de barare transversală situate pe corpul de apă* – de tip baraje, praguri de fund, lacuri de acumulare - cu efecte asupra regimului hidrologic, stabilității albiei, transportului sedimentelor și a migrării biotei, care întrerup conectivitatea longitudinală a corpului de apă;
- *Lucrări în lungul râului* - de tip diguri, amenajări agricole și piscicole, lucrări de regularizare și consolidare maluri, tăieri de meandre - cu efecte asupra vegetației din lunca inundabilă și a zonelor de reproducere și asupra profilului longitudinal al râului, structurii substratului și biotei, care conduc la pierderea conectivității laterale;
- *Prelevări și restituții/ derivații* - prize de apă, restituții folosințe (evacuări), derivații cu efecte asupra curgerii minime, stabilității albiei și biotei;
- *Șenale navigabile* – cu efecte asupra stabilității albiei și biotei.

La nivelul bazinului hidrografic Olt au fost identificate următoarele presiuni hidromorfologice potențial semnificative:

- 35 lacuri de acumulare a căror suprafață este mai mare de 0,5 km<sup>2</sup>. Cele mai importante acumulări din bazinul hidrografic Olt sunt reprezentate de acumulările așezate cu precădere pe râurile Olt, Lotru, Cibin, Tarlung, Sadu, Frumoasa, Homorod Ciucaș.
- lucrări de regularizare realizate pe o lungime totală de 708,4 km și de îndiguire pe o lungime totală de 977,1 km (553,31 km pe malul stâng și 449,27 km pe malul drept al cursurilor de apă). Cele mai importante lucrări de regularizare și îndiguiuri sunt localizate pe râurile: Olt, Râul Negru și Hârțibaciu.
- derivații și canale în număr de 8 cu o lungime totală de 57,2 km. Cele mai importante sunt: Vulcănița, Canalul Timiș și Lueta.
- prelevări de apă în număr de 6, din care 3 sunt prelevări de apă semnificative.

La nivelul bazinului hidrografic Olt, au fost identificate 50 presiuni hidromorfologice potențial semnificative.

În urma aplicării procesului de validare a presiunilor potențial semnificative – alterări hidromorfologice cu atingerea obiectivelor de mediu de către corpurile de apă de suprafață, **la nivelul bazinului hidrografic Olt au fost identificate un număr de 17 presiuni hidromorfologice semnificative.**

În bazinul hidrografic Olt, pe lângă presiunile potențial semnificative prezentate anterior, au fost identificate și alte tipuri de activități/presiuni care pot afecta starea corpurilor de apă, respectiv: poluări accidentale, activitățile de pescuit și acvacultură, extragerea balastului și nisipului din albiile minore ale cursurilor de apă, exploatarea forestieră, presiuni neidentificate, etc.

Potrivit *Planului de management actualizat al bazinului hidrografic Olt*, în bazinul hidrografic Olt au fost identificate un număr total de **457 presiuni potențial semnificative asupra stării apelor de suprafață**, tipul acestora fiind prezentat în *figura 3.11*. Se constată că ponderea cea mai mare a presiunilor este reprezentată de **presiunile difuze provenite din aglomerări umane fără sisteme de colectare și din agricultură**.

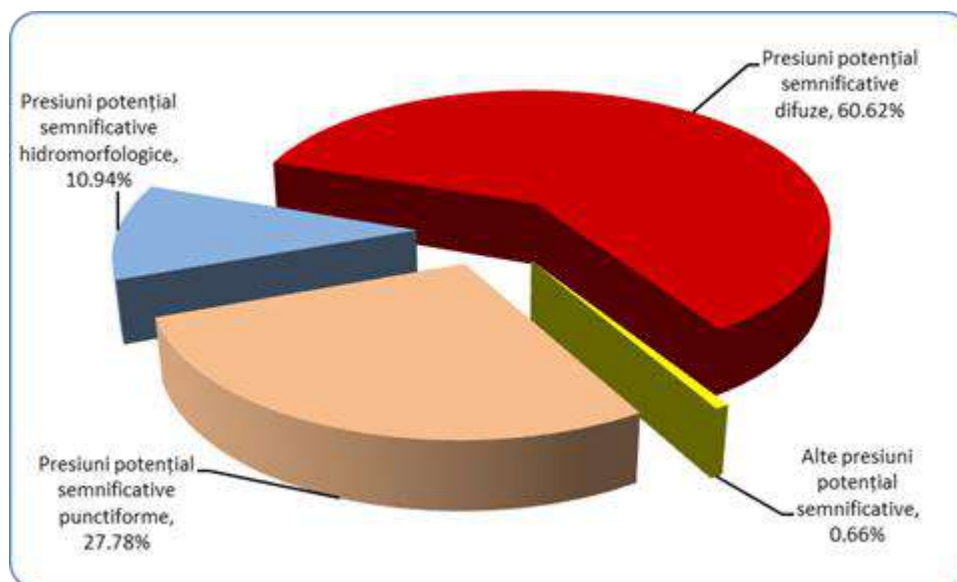


Figura 3.11. Ponderea presiunilor potențial semnificative

**Evaluarea impactului diferitelor tipuri de presiuni semnificative** s-a realizat pornind de la evaluarea stării corpurilor de apă, pentru care s-au utilizat, în principal, datele de monitoring din anul 2013. Tipurile de impact produse de presiunile semnificative au fost asociate poluării cu nutrienți, substanțelor organice și substanțelor prioritare/prioritar periculoase, alterării habitatelor ca urmare a modificărilor hidrologice și alterarea habitatelor ca urmare a modificărilor morfologice, precum și altor tipuri de poluări specifice apelor de suprafață. Din analiza efectuată rezultă că în bazinul hidrografic Olt dintr-un total de 352 corpuri de apă, au fost identificate ca fiind la risc în anul 2021 un număr total de 22 corpuri de apă.

### **Starea apelor subterane**

În bazinul hidrografic Olt, resursele subterane sunt estimate la 862 mil.m<sup>3</sup>, din care 370 mil.m<sup>3</sup> provin din surse freatice și 492 mil.m<sup>3</sup> din surse de adâncime.

Potrivit *Planului de Management actualizat al Bazinului Hidrografic Olt*, pe teritoriul ABA Olt au fost identificate, delimitate și caracterizate 14 corpuri de apă subterană, din care:

- 7 sunt corpuri de apă freatică: ROOT01 Depresiunea Ciucului, ROOT02 Depresiunea Brașov, ROOT05 Depresiunea Sibiu, ROOT06 Lunca pârâului Hârțibaciu, ROOT07 Depresiunea Făgăraș, ROOT08 Lunca și terasele Oltului inferior și ROOT09 Lunca Dunării – sectorul Bechet-Turnu Măgurele;

- 3 sunt corpuri mixte (freatice și de adâncime): ROOT03 Munții Perșani, ROOT04 Munții Bârsei și ROOT14 Vânturarița-Buila;
- 4 sunt de adâncime: ROOT10 Depresiunea Ciucului, ROOT11 Depresiunea Brașov, ROOT12 Nocrich-Bunești și ROOT13 Vestul Depresiunii Valahe.

Corpurile de apă subterană au fost monitorizate din punct de vedere cantitativ, printr-un număr de 182 foraje, iar din punct de vedere chimic, printr-un număr de 275 puncte de monitorizare, din care: 272 sunt foraje hidrogeologice de observație pentru acviferul freatic, 25 foraje de adâncime din rețeaua hidrogeologică și 3 izvoare.

Punctele de monitorizare chimică și cantitativă pentru cele 14 corpuri de apă subterane din bazinul hidrografic Olt se prezintă în *figurile 3.12 și 3.13*.

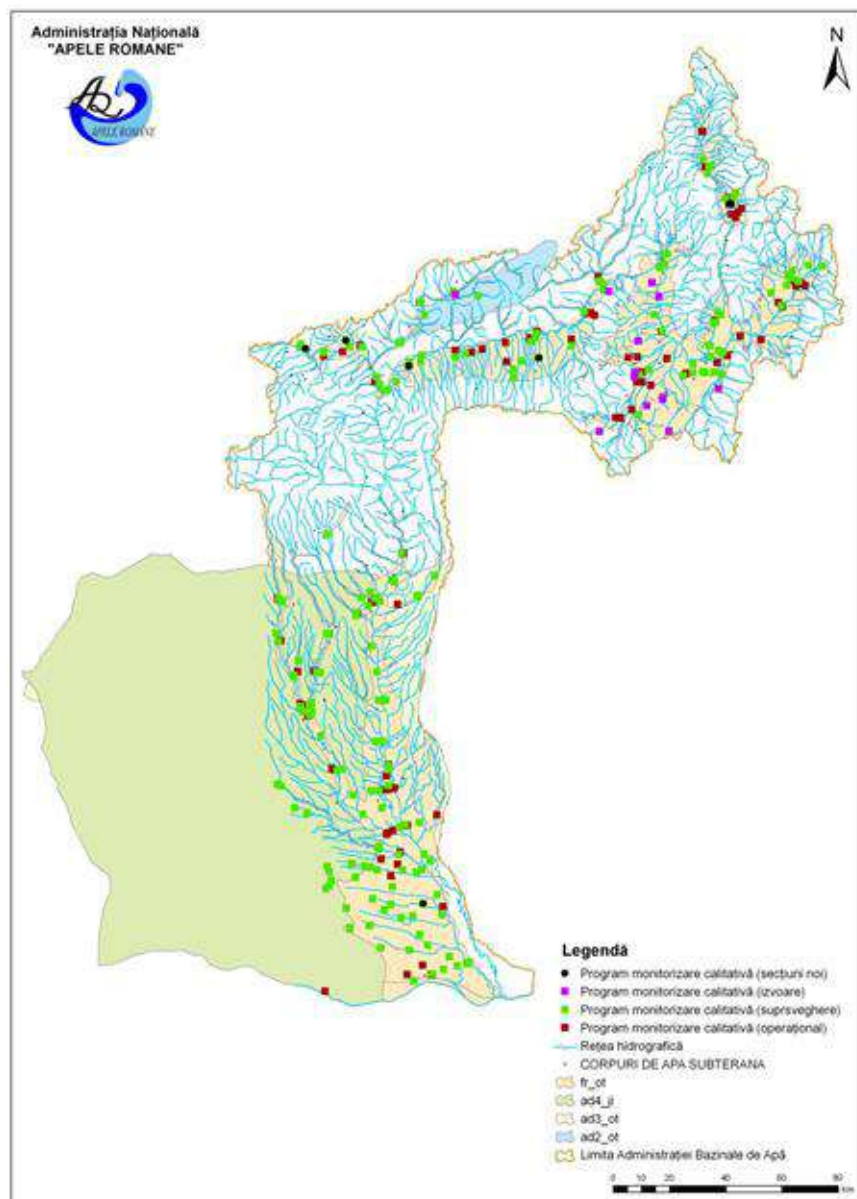


Figura 3.12. Rețeaua de monitorizare chimică a corpurilor de apă subterană din bazinul hidrografic Olt

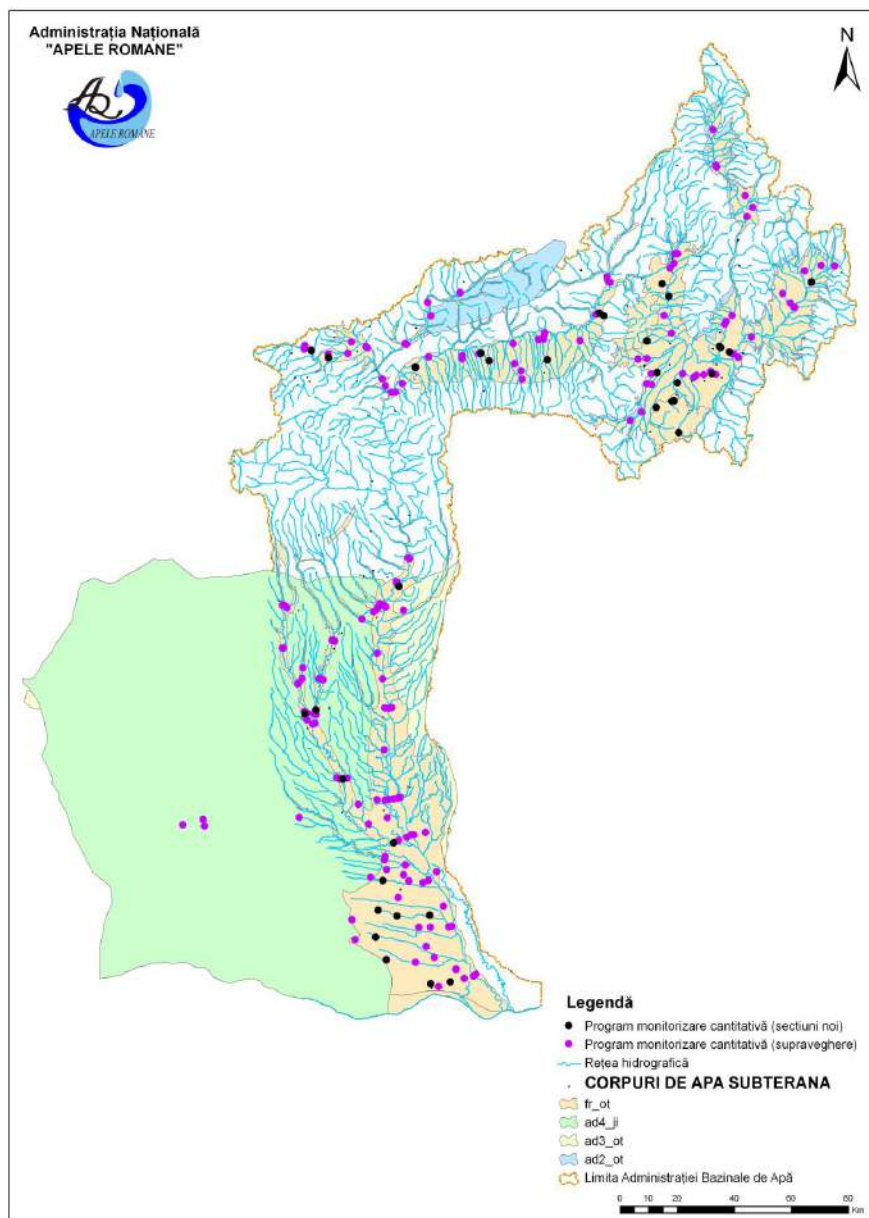
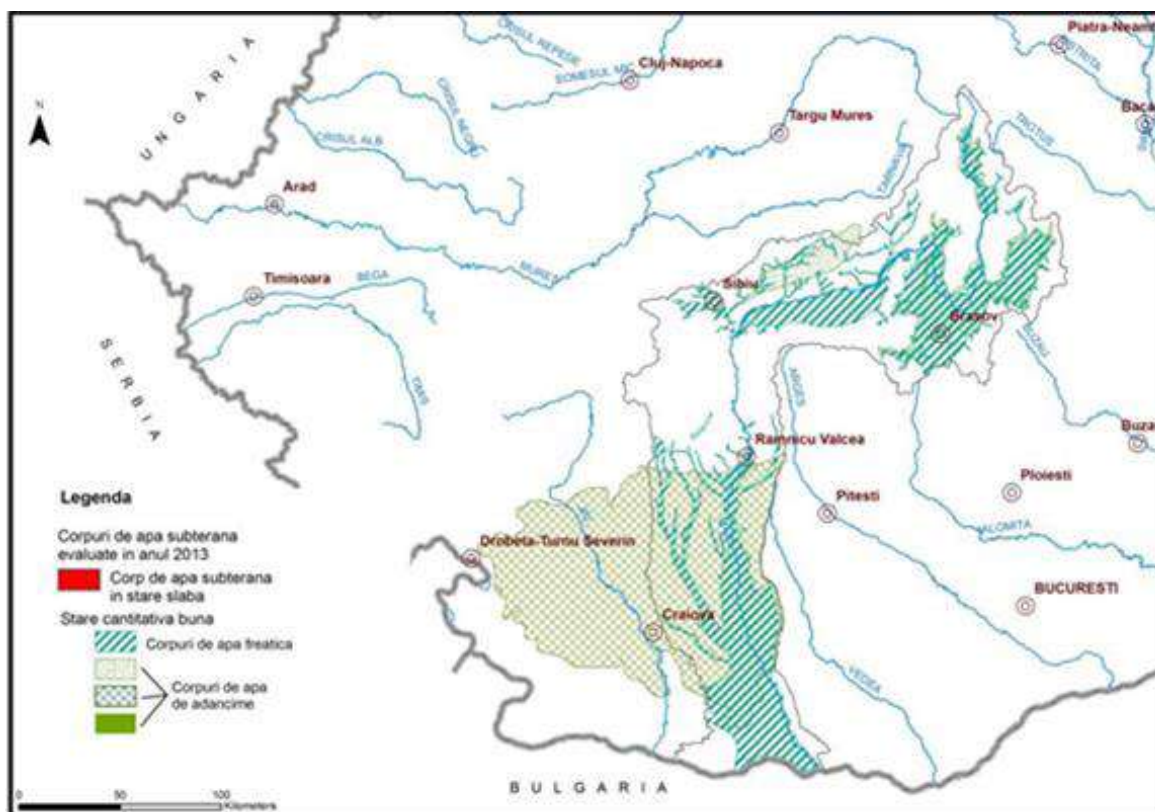


Figura 3.13. Rețeaua de monitorizare cantitativă a apelor subterane din bazinul hidrografic Olt

### **Starea cantitativă a corpurilor de apă subterană**

Analiza stării cantitative pentru cele 14 corpuri de apă subterane din bazinul hidrografic Olt a avut în vedere datele obținute dintr-un număr total de 182 de foraje.

Din analiza realizată, rezultă că **niciun corp de apă subterană din cele 14 corpuri delimitate pe teritoriul ABA Olt nu este în stare cantitativă slabă**, (figura 3.14).



Sursă: Planul de management actualizat al bazinului hidrografic Olt

Figura 3.14. Starea cantitativă a corpurilor de apă subterană atribuite ABA Olt

### **Starea chimică a corpurilor de apă subterană**

Metodologia de **evaluare a stării chimice a corpurilor de apă subterană** a urmat prevederile Directivele privind Apele Subterane (2006/118/EC), precum și recomandările Ghidului European nr.18 „Guidance on groundwaters status and trend assessment”.

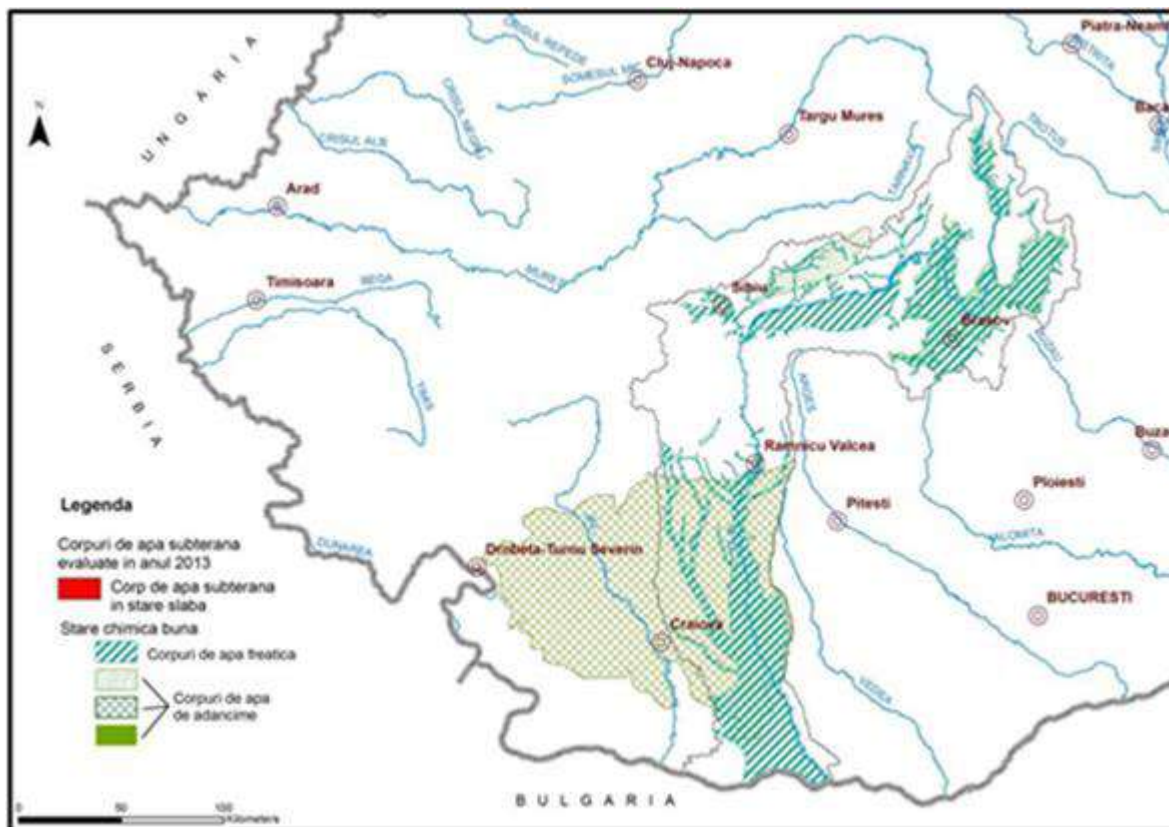
Conform Anexei I a Directivei 2006/118/EC au fost stabilite standarde de calitate pentru nitrați (50 mg/l) și pesticide (0,1 µg/l individual și 0,5 µg/l total), iar pentru ceilalți parametri prevăzuți în lista minimă din Anexa II a Directivei pentru Ape Subterane, au fost stabilite valori prag având la bază valorile fondului natural.

Pentru evaluarea stării chimice a apelor subterane, corpurile de apă au fost monitorizate printr-un număr de 275 foraje, din care: 272 sunt foraje hidrogeologice și 3 izvoare.

În urma analizei datelor de monitorizare pentru corpurile de apă subterană: ROOT03 Munții Perșani, ROOT04 Munții Bârsei, ROOT09 Lunca Dunării –sectorul Bechet-Turnu Măgurele, ROOT12 Nocrich-Bunești și ROOT14 Vânturarița-Buila s-a constatat **că starea chimică a acestor corpuri este bună**. Pentru restul corpurilor de apă subterană, deși au fost înregistrate depășiri față de standardul de calitate pentru anumiți parametri analizați (azotați, fosfați, amoniu, cloruri, amoniu), s-a constatat **că starea chimică a**

**acestor corpuri este bună**, deoarece la niciun parametru nu s-au înregistrat depășiri ale suprafețelor afectate mai mari de 20% din suprafața întregului corp de apă.

În *figura 3.15*. este prezentată starea chimică a corpurilor de apă subterană atribuite ABA Olt.



Sursă: Planul de management actualizat al bazinului hidrografic Olt

Figura 3.15. Starea chimică a corpurilor de apă subterană atribuite ABA Olt

Starea cantitativă și calitativă pentru cele 14 corpuri de apă subterană delimitate pe teritoriul ABA Olt este prezentată în *tabelul 3.6*.

Tabel 3.6. Starea corpurilor de apă subterană aferente ABA Olt

Nr. crt.	Cod/nume corp de apă subterană	Stare cantitativă	Stare calitativă
1.	ROOT01 / Depresiunea Ciucului	B	B
2.	ROOT02 / Depresiunea Brașov	B	B
3.	ROOT03 / Munții Perșani	B	B
4.	ROOT04 / Munții Bârsei	B	B
5.	ROOT05 / Depresiunea Sibiu	B	B
6.	ROOT06 / Lunca pâraului Hârtibaciu	B	B
7.	ROOT07 / Depresiunea Făgăraș	B	B
8.	ROOT08 / Lunca și terasele Oltului inferior	B	B
9.	ROOT09 / Lunca Dunării (Bechet- Tr.Măgurele)	B	B
10.	ROOT10 / Depresiunea Ciucului	B	B
11.	ROOT11 / Depresiunea Brașov	B	B

Nr. crt.	Cod/nume corp de apă subterană	Stare cantitativă	Stare calitativă
12.	ROOT12 / Nocrich-Bunești	B	B
13.	ROOT13 / Vestul Depresiunii Valahe	B	B
14.	ROOT14 / Vânturarița-Buila	B	B

Sursă: Planul de management actualizat al bazinului hidrografic Olt

**Din analiza cantitativă și calitativă a corpurilor de apă subterană realizată, rezultă că starea cantitativă și chimică a celor 14 corpuri de apă subterană delimitate pe teritoriul ABA Olt este bună.**

### **Presiuni semnificative asupra apelor subterane**

Pentru stabilirea presiunilor antropice semnificative și evaluarea impactului acestora asupra stării apelor subterane din punct de vedere calitativ și cantitativ au fost identificate și analizate: sursele de poluare punctiforme, sursele de poluare difuze, prelevările de apă din subteran și reîncarcarea artificială a corpurilor de apă subterană. Cele mai frecvente surse de poluare care pot conduce la deteriorarea apelor subterane din punct de vedere calitativ sunt sursele de poluare difuză.

Pentru fiecare corp de apă subterană au fost identificate surse potențiale de poluare: aglomerări umane prin lipsa sistemelor de colectare a apelor uzate menajere sau industriale, activitățile agricole (creșterea animalelor, cultivarea excesivă a terenurilor agricole, ferme agrozootehnice, care nu au sisteme corespunzătoare de stocare a dejecțiilor, unități care utilizează pesticide, etc.), activitățile industriale (inclusiv depozitele de deșeuri), captări de apă semnificative, care pot depăși rata naturală de reîncarcare a acviferului.

Analiza surselor de poluare realizată pentru fiecare corp de apă subterană a evidențiat:

- majoritatea suprafeței corpurilor de apă subterană ROOT01 și ROOT02 este ocupată de terenuri cultivate pe care, în situația aplicării îngrășămintelor chimice, există posibilitatea constatării unui impact negativ asupra stării calitative a acestuia.
- corpul de apă subterană ROOT03 dispune de o bună protecție și de lipsa surselor de poluare de la suprafață datorită gradului mare de acoperire cu păduri, (86,5%).
- pentru corpul de apă subterană ROOT04 nu au fost identificate surse de poluare, care să afecteze starea calitativă a acestuia.
- pentru corpul de apă subterană ROOT05, sursele de poluare sunt reprezentate de activitatea antropică desfășurată în localitățile din zonă. Acoperit în mare măsură de terenuri agricole, există posibilitatea unui impact asupra stării calitative a corpului de apă, în situația aplicării îngrășămintelor chimice. Din punctul de vedere al gradului de protecție globală, corpul de apă se încadrează în clasa de protecție medie.

- corpul de apă subterană ROOT06, din punctul de vedere al gradului de protecție globală, se încadrează în clasa de protecție medie. Acest corp de apă subterană are cea mai mare parte a suprafeței acoperită de terenuri cultivate. Un posibil impact asupra stării calitative a corpului de apă îl poate constitui poluarea difuză din surse agricole.
- suprafața corpului de apă subterană ROOT07 este ocupată în mare proporție de terenuri agricole, posibil cultivate. În această situație, este posibil un eventual impact asupra stării calitative determinat de poluarea difuză din surse agricole.
- mare parte din suprafața corpului de apă subterană ROOT08 este acoperită de suprafețe cultivate. În cazul practicării unei agriculturi intensive este posibil să se constate un impact negativ asupra stării calitative a corpului de apă. Au fost identificate ca surse de poluare provenite din industrie (chimică - Rm.Vâlcea) și poluare difuză din agricultură (zootehnie- creșterea porcilor Băbeni) cu posibil impact negativ asupra stării calitative a corpului de apă subterană.
- corpul de apă subterană ROOT09 are suprafața acoperită de terenuri agricole, fiind posibilă evidențierea unui impact negativ asupra stării calitative determinat de poluarea difuză din surse agricole.
- corpurile de apă subterană ROOT10, ROOT11, ROOT12, ROOT13 și ROOT14 prezintă vulnerabilitate redusă la poluare ca urmare a adâncimilor mari la care se situează acviferele economic exploatabile și a presiunilor hidrodinamice existente. Nu au fost identificate surse de poluare, care să afecteze starea calitativă a acestor corpuri de apă subterană.

Din punctul de vedere al impactului asupra stării cantitative a corpurilor de apă subterane, presiunile cantitative sunt considerate ***captările semnificative de apă, care pot depăși rata naturală de reîncărcare a acviferului.***

În anul 2013, pe teritoriul administrat de ABA Olt existau un număr de 223 captări de apă subterană (foraje, izvoare, drenuri), la care se adaugă 52 de captări din coprul de apă de adâncime ROOT13, (*figura 3.16*). Datele evidențiază că cele mai multe volume captate se extrag din corpul de apă subterană de adâncime ROOT13, (reprezentând ~37% din numărul total al volumelor captate). De asemenea, din corpul de apă subterană de adâncime ROOT11 și din corpul de apă subterană freatică ROOT02, volumele captate reprezintă aproximativ 21% și respectiv 20% din totalul volumelor captate.



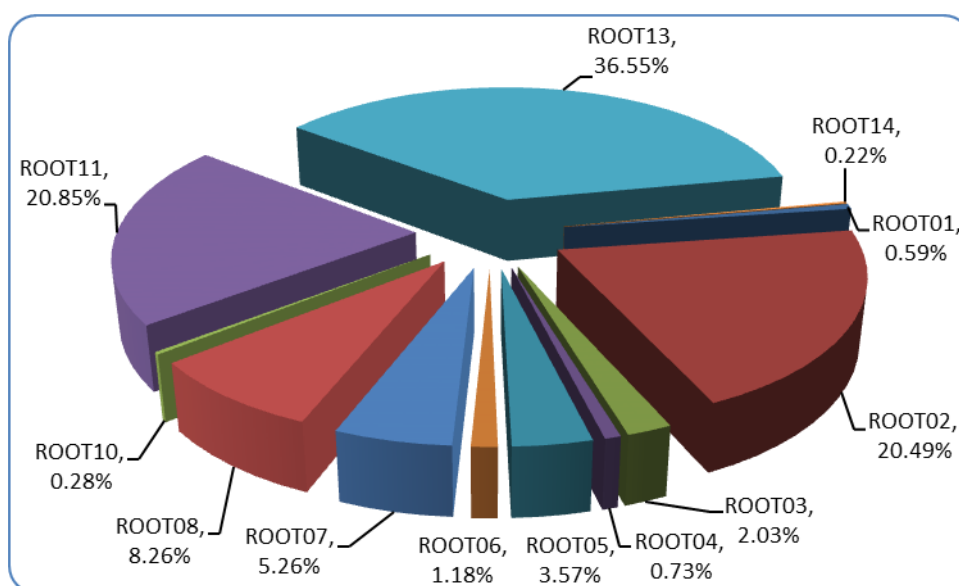


Figura 3.16. Total volume captate din corpurile de apă subterane

În bazinul hidrografic Olt, apa subterană este folosită atât în scopul alimentării cu apă a populației cât și în scop industrial, agricol, etc. Volumele captate din corpurile de apă subterană, precum și repartizarea pe tipuri de utilizări ale apei sunt prezentate în următorul tabel.

Tabel 3.7. Volumele captate din corpurile de apă subterană ABA Olt, în anul 2013

Corp de apă subterană	Alimentarea populației, (mii mc/an)	Industrie, (mii mc/an)	Agricultura, (mii mc/an)
ROOT01	138	108.62	29.37
ROOT02	4992.66	3467.44	1056.69
ROOT03	64.5	-	64.5
ROOT04	170.26	7.04	163.22
ROOT05	857.07	324.19	475.99
ROOT06	52.09	22.08	30
ROOT07	1028.24	261.83	1151.48
ROOT08	1707.03	617.14	1510.65
ROOT10*	86.08	856.77	0
ROOT11*	3830.96	4896.09	956.94
ROOT13*	7456.51	8017.69	1503.37
ROOT14	272.98	48.91	224.08
<b>TOTAL</b>	<b>20656.37</b>	<b>18627.8</b>	<b>7166.3</b>

\*corp de apă de adâncime

Sursă: Planul de management actualizat al bazinului hidrografic Olt

Potrivit datelor prezentate în tabelul 3.7., cea mai mare parte a apei captate din corpurile de apă aferente BH Olt este utilizată pentru alimentarea cu apă a populației.

Din numărul total de captări, au fost identificate exploatări semnificative de ape subterane, respectiv captări cu debite mai mari sau egale cu 1500 mii mc/an, (tabel 3.8.).

Tabel 3.8. Exploatări semnificative de ape subterane din bazinul hidrografic Olt

Captare	Corp apă subterană	Nr. foraje	Volum captat , mii mc/an
S.C. I.G.O. CARACAL	ROOT13	6	4040
SC GOSPCOM SA SF. GHEORGHE	ROOT11	55	4535
SC CAO SA SLATINA	ROOT13	79	5004
SC OLTCHIM SA	ROOT13	21	1729
PRIMARIA MOECIU	ROOT02	1	1836

Sursă: Planul de Management actualizat al Bazinului Hidrografic Olt

În ultimii ani, potrivit *Planului de Management actualizat al Bazinului Hidrografic Olt*, a fost remarcată o tendință de scădere a volumelor de apă subterană captată, ca urmare a reducerii activității unor unități industriale, fenomenului de “îmbătrânire” a unor foraje și a neutilizării în totalitate a capacității de captare a fronturilor de captare.

**În ceea ce privește balanța prelevări/reîncărcare, care conduce la evaluarea corpului de apă subterană din punct de vedere cantitativ, nu au fost semnalate probleme deosebite, prelevările fiind inferioare ratei naturale de realimentare.**

### 3.1.3. Factorul de mediu aer

Calitatea aerului este reglementată prin *Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător*, cu modificările și completările ulterioare, lege care transpune *Directiva 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind calitatea aerului și un aer mai curat în Europa* și *Directiva 2004/107/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind arsenul, cadmiul, mercurul, nichelul și hidrocarburile policiclice aromatice în aerul ambiental*.

Monitorizarea calității aerului la nivelul județului Vâlcea s-a efectuat în anul 2019 prin intermediul stațiilor VL1 (stație de fond urban, amplasată la Grădina Zoologică din Râmnicu Vâlcea) și VL2 (stație industrială, amplasată pe platforma chimică Râmnicu Vâlcea), care fac parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului, (RNMCA).

Amplasarea stațiilor de monitorizare a calității aerului este reprezentată în *figura 3.17*.

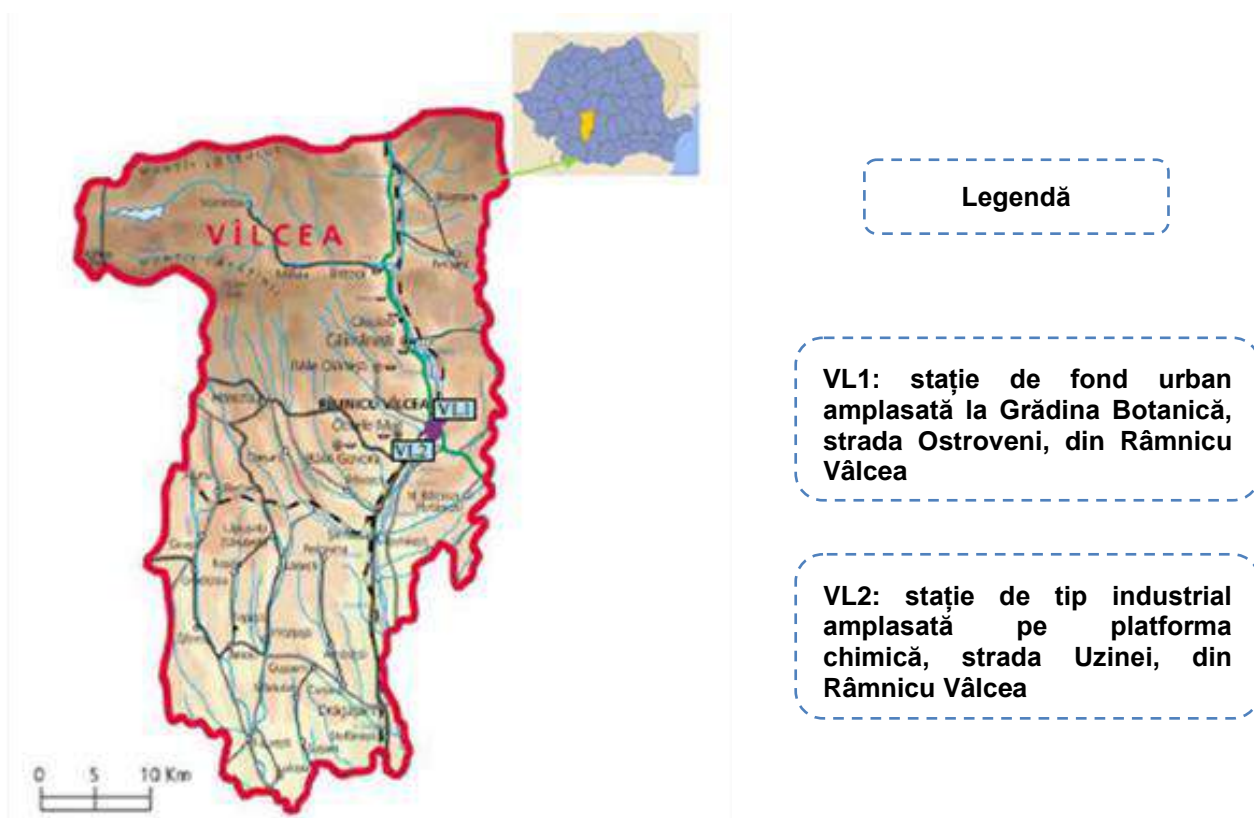


Figura 3.17. Amplasarea stațiilor automate de monitorizare a calității aerului din județul Vâlcea

În tabelul 3.9. sunt prezentați poluanții atmosferici monitorizați la stațiile de monitorizare VL1 și VL2 în anul 2019.

Tabel 3.9. Stațiile automate de monitorizare a calității aerului și poluanții monitorizați în anul 2019

Cod stație	Tip stație	Punct monitorizare	Poluanți monitorizați	Metodă	Localizare Lat N/Long E
VL1	Fond urban	Stația VL1 Rm. Vâlcea, (zona Grădina Zoologică)	SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, O <sub>3</sub> , BTX, PM <sub>10</sub> nef, PM <sub>10</sub> grv, PM <sub>2.5</sub> grv	automată	45°04'14"/ 24°22'38"
VL2	Industrial	Stația VL2 Rm. Vâlcea, (zona Platforma Chimică Oltchim)	SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, O <sub>3</sub> , BTX, PM <sub>10</sub> nef.	automată	45°02'28"/ 24°17'41"

Sursă: Raportul județean privind starea mediului în anul 2019 pentru județul Vâlcea

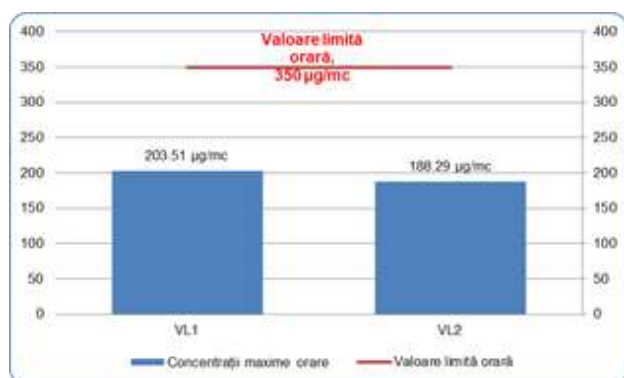
În scopul interpretării datelor privind calitatea aerului, au fost monitorizați și o serie de parametrii meteorologici: temperatura, precipitații, direcția și viteza vântului, umiditatea relativă, presiunea, radiația solară.

Potrivit Raportului județean privind starea mediului în anul 2019 pentru județul Vâlcea, din analiza datelor obținute în stațiile de monitorizare se constată că la nivelul anului 2019 pentru majoritatea poluanților monitorizați la cele două stații automate de monitorizare a calității aerului (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub>, benzen),

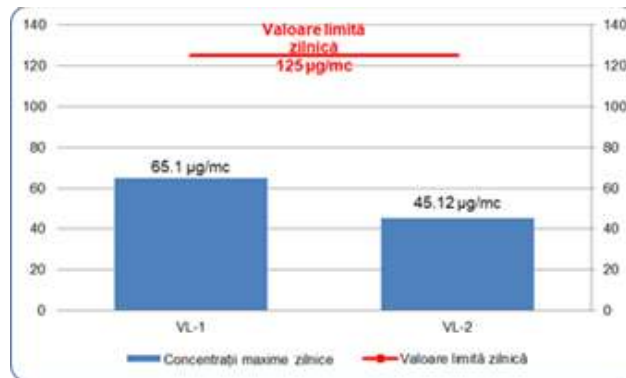
concentrațiile înregistrate nu au depășit valorile limită orare/zilnice/anuale, respectiv valorile țintă, după caz, reglementate prin *Legea nr. 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător*. Pentru  $PM_{10}$  determinate nefelometric la stațiile VL-1 și VL-2 și pentru pulberile în suspensie  $PM_{10}$  determinate gravimetric la stația VL-1, nu au fost înregistrate depășiri ale valorii limită anuale pentru protecția sănătății umane, (respectiv  $40 \mu\text{g}/\text{mc}$ ). În ceea ce privește valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane de  $50 \mu\text{g}/\text{mc}$ , pentru  $PM_{10}$ , analiza statistică a valorilor înregistrate în cele două stații de monitorizare a evidențiat că au fost înregistrate depășiri, dar numărul acestora a fost situat sub numărul maxim admis de *Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător* (35 depășiri/an calendaristic).

### Dioxidul de sulf

Nivelul concentrațiilor de dioxid de sulf a fost măsurat la ambele stații de monitorizare. **Concentrațiile maxime orare de  $SO_2$**  s-au situat ***mult sub valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane de  $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$*** , (a nu se depăși mai mult de 24 de ori într-un an calendaristic). De asemenea, ***valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane de  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$*** , (a nu se depăși mai mult de 3 ori într-un an calendaristic), nu a fost depășită la nici una dintre stațiile de monitorizare a calității aerului, (*figura 3.18*).



Concentrații maxime orare de  $SO_2$  înregistrate la stațiile de monitorizare, în anul 2019



Concentrații maxime zilnice de  $SO_2$  înregistrate la stațiile de monitorizare, în anul 2019

Figura 3.18. Concentrații maxime orare și zilnice de  $SO_2$  înregistrate la stațiile de monitorizare, în anul 2019

În ceea ce privește concentrațiile medii anuale de  $SO_2$ , la stația automată de monitorizare a calității aerului VL1 s-a înregistrat o captură de 95,60% și o valoare medie anuală de  $13,85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , iar la stația de monitorizare a calității aerului VL2 s-a înregistrat o captură de 92,86% și o valoare medie anuală de  $9,48 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Concentrațiile medii anuale de  $SO_2$  prezintă valori mai mari la stația de tip urban, amplasată în zona rezidențială din Municipiul Râmnicu Vâlcea, (*figura 3.19*).

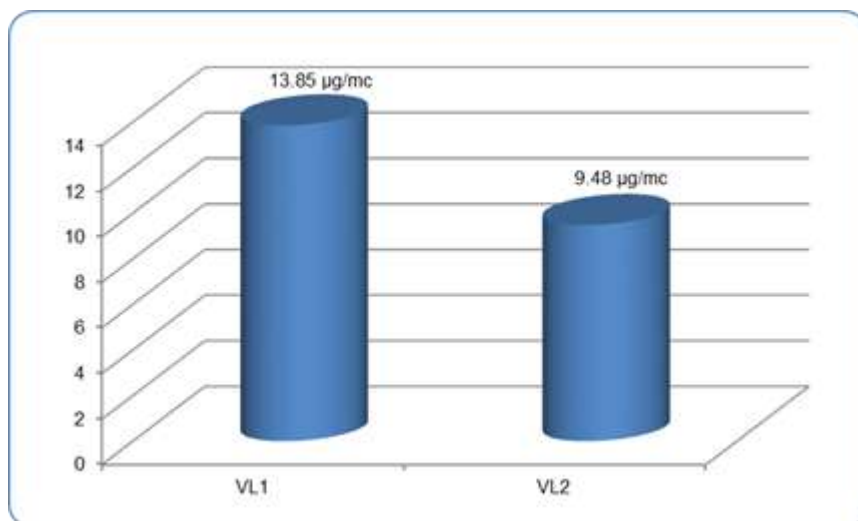


Figura 3.19. Concentrații medii anuale de SO<sub>2</sub> înregistrate la stațiile de monitorizare, în anul 2019

### Dioxidul de azot

La nivelul județului Vâlcea, principalele surse de poluare cu oxizi de azot sunt reprezentate de: procese de ardere energetică la S.C. CET Govora S.A., procese de producție, instalații de ardere neindustriale, agricultură și nu în ultimul rând traficul, ponderea acestuia crescând alarmant în ultimii ani.

În urma măsurărilor efectuate în anul 2019 în stațiile automate VL1 și VL2, **nu s-au înregistrat valori ale concentrațiilor orare de dioxid de azot, care să depășească valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane** de 200 µg/m<sup>3</sup> (a nu se depăși mai mult de 18 ori într-un an calendaristic), (figura 3.20). Cele mai mari valori orare au fost atinse în situații de calm atmosferic sau în cazul producerii unei inversiuni termice.

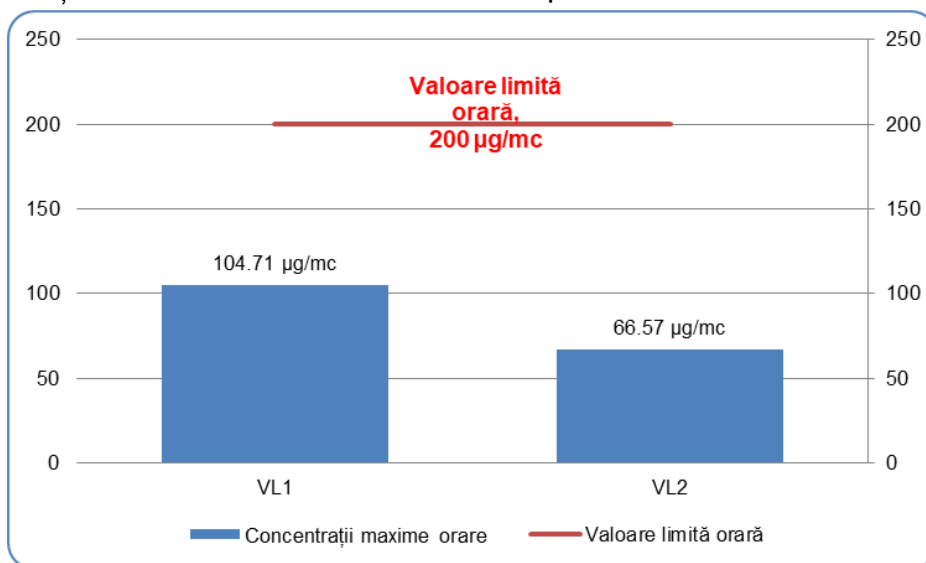


Figura 3.20. Concentrații maxime orare de NO<sub>2</sub> înregistrate la stațiile de monitorizare, în anul 2019

Pentru concentrațiile de  $\text{NO}_2$  măsurate la stația de monitorizare a calității aerului VL1 s-a înregistrat o captură de 78,30% și o valoare medie anuală de  $18,92 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , iar la stația de monitorizare a calității aerului VL2 s-a înregistrat o captură de 96,98% și o valoare medie anuală de  $8,68 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . **Concentrațiile medii anuale de  $\text{NO}_2$  s-au situat sub valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) în ambele stații monitorizate, (figura 3.21).**

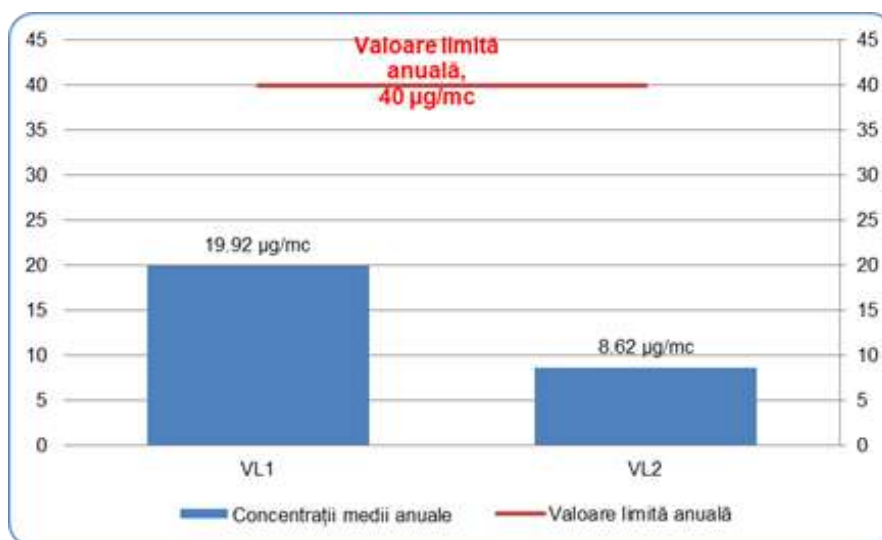


Figura 3.21. Concentrații medii anuale de  $\text{NO}_2$  înregistrate la stațiile de monitorizare, în anul 2019

### Monoxidul de carbon

La nivelul județului Vâlcea, sursele majore de monoxid de carbon sunt reprezentate de procesele industriale de pe Platforma Chimică Râmnicu Vâlcea, procesele neindustriale și traficul rutier.

Monitorizarea concentrațiilor de monoxid de carbon s-a efectuat atât la stația de monitorizare a calității aerului VL1, cât și la stația de monitorizare a calității aerului VL2. Nivelul concentrației de CO măsurată la stația de monitorizare a calității aerului VL1 a fost de  $0,25 \text{mg}/\text{m}^3$  valoare medie anuală, fiind înregistrată o captură de 95,36%. La stația VL2 s-a înregistrat o captură de 91,07% și o valoare medie anuală de  $0,48 \text{mg}/\text{m}^3$ .

În urma măsurărilor efectuate, **nu s-au înregistrat valori ale concentrației de monoxid de carbon, care să depășească valoarea limită pentru protecția sănătății umane** de  $10 \text{mg}/\text{m}^3$  (valoare zilnică a mediilor pe 8 ore), prevăzută în *Legea nr. 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător*, figura 3.22.

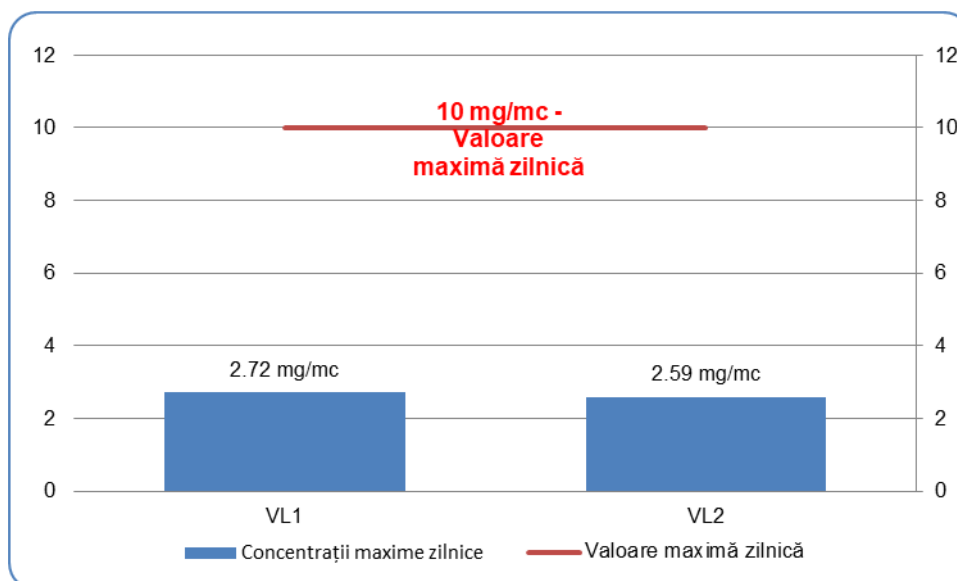


Figura 3.22. Concentrații de CO înregistrate la stațiile de monitorizare, în anul 2019

### Ozonul, (O<sub>3</sub>)

Ozonul a fost monitorizat la ambele stații automate. Rezultatele monitorizării O<sub>3</sub> în anul 2019 evidențiază **ca nicio concentrație orară de O<sub>3</sub> nu a atins pragul de informare a publicului** de 180 μg/m<sup>3</sup> sau **pragul de alertă** de 240 μg/m<sup>3</sup>, (valoarea măsurată sau prognozată pentru 3 ore consecutive), în nici una dintre stațiile de monitorizare, (figura 3.23). Cele mai ridicate valori de ozon troposferic s-au înregistrat în perioada caldă, perioadă cu temperaturi mari și durată mai mare de iluminare diurnă, factori care favorizează reacțiile fotochimice de formare a ozonului.

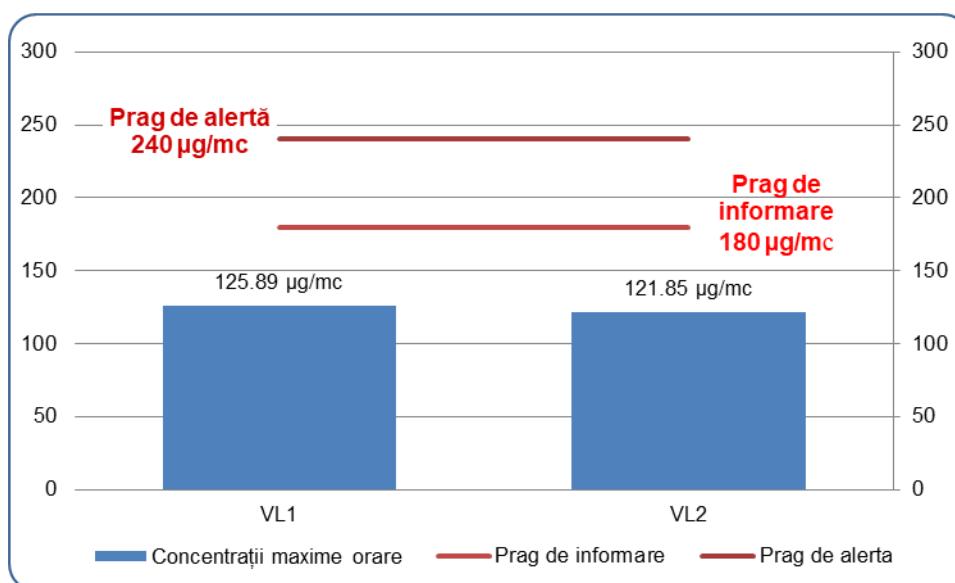


Figura 3.23. Concentrații orare de O<sub>3</sub> (μg/m<sup>3</sup>) înregistrate la stațiile de monitorizare, în anul 2019

În ceea ce privește concentrațiile medii anuale de  $O_3$ , la stația automată de monitorizare a calității aerului VL1 s-a înregistrat o captură de 95,15% și o valoare medie anuală de  $36,97 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , iar la stația de monitorizare a calității aerului VL2 s-a înregistrat o captură de 81,46% și o valoare medie anuală de  $37,14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Concentrațiile medii anuale de  $O_3$  prezintă valori mai mari la stația de tip industrial, amplasată pe Platforma chimică Râmnicu Vâlcea.

### **Benzen, ( $C_6H_6$ )**

Benzenul a fost monitorizat la ambele stații automate de monitorizare VL1 și VL2. Doar la stația VL1 tip urban a fost obținută captură de date de peste 75%. **Concentrația anuală de benzen de  $2,150 \mu\text{g}/\text{m}^3$**  înregistrată la stația VL1 a fost sub **valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane ( $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )**.

### **Pulberi în suspensie**

În județul Vâlcea, concentrațiile mari de pulberi în suspensie provin din procesele de ardere de la centrala termoelectrică S.C. CET Govora S.A., aceasta utilizând drept combustibil gazul metan, dar și cărbune și păcură, ambele cu conținut destul de mare de sulf. O contribuție însemnată au S.C. OLTCHIM S.A., S.C Uzinele Sodice Govora - Ciech Chemical Group S.A., halda de cenușă și zgură a S.C. CET Govora S.A., șantierele de construcții și traficul rutier.

În cursul anului 2019, au fost monitorizate pulberile în suspensie  $PM_{10}$  și  $PM_{2.5}$  determinate gravimetric prin intermediul stației VL1 și pulberile în suspensie  $PM_{10}$  nefelometrice la stațiile VL1 și VL2.

Monitorizarea pulberilor în suspensie  $PM_{10}$  prin metoda gravimetrică la stația VL1, precum și a  $PM_{10}$  determinate nefelometric la ambele stații a indicat că **valoarea limită anuală de  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  protecția sănătății umane nu a fost depășită**.

În ceea ce privește **valoarea limită zilnică de  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pentru protecția sănătății umane**, monitorizarea pulberilor în suspensie  $PM_{10}$  prin metoda nefelometrică a indicat **depășiri în ambele stații monitorizate**. La stația VL1 de tip urban s-a înregistrat o captură de date de 87,09% și **o valoare maximă zilnică de  $88,32 \mu\text{g}/\text{m}^3$** , în timp ce la VL2 de tip industrial, captura de date a fost de 91,21%, iar **valoarea maximă zilnică de  $65,34 \mu\text{g}/\text{m}^3$** . Numărul de depășiri înregistrate la ambele stații de monitorizare nu au depășit numărul maxim admis prin lege, (figura 3.24.).

Pentru pulberile în suspensie  $PM_{10}$  determinate prin metoda gravimetrică la stația VL1, datele monitorizate au indicat depășiri ale **valorii limite zilnice de  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pentru protecția sănătății umane, însă fără a depăși numărul maxim admis prin lege**. S-a înregistrat o captură de date de 90,41% și **o valoare maximă zilnică de  $91,77 \mu\text{g}/\text{m}^3$** , (figura 3.24.).



Pentru pulberile în suspensie PM<sub>2,5</sub> determinate gravimetric la stația VL 1, captura de date a fost sub 75%, acestea fiind insuficiente pentru a calcula mediile anuale și pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011.

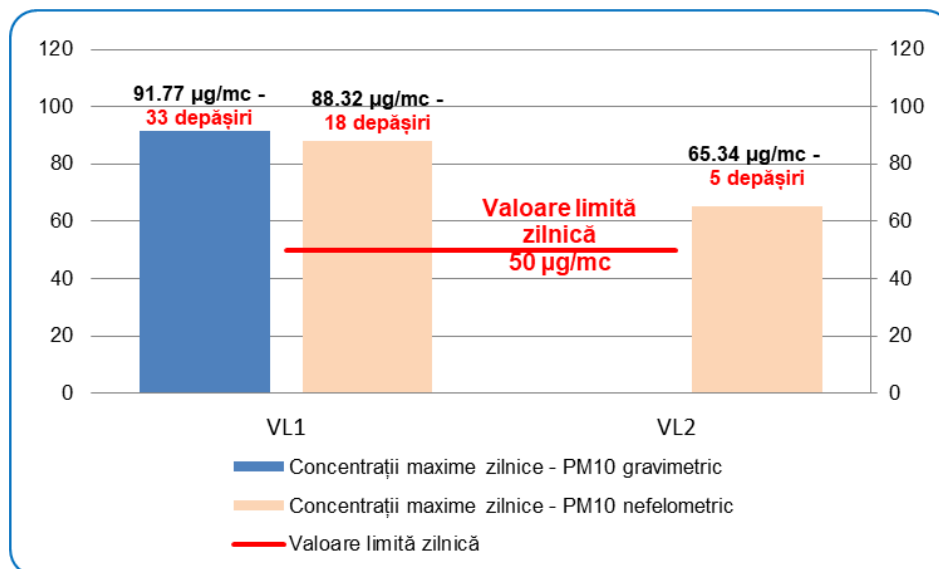


Figura 3.24. Concentrații maxime zilnice de PM<sub>10</sub> determinate gravimetric și nefelometric la stațiile de monitorizare, în anul 2019

### Benzenul

Benzenul a fost monitorizat la ambele stații automate de monitorizare VL1 și VL2. În anul 2019, doar la stația VL1 tip urban a fost obținută captură de date de peste 75%. **Concentrația anuală de benzen de 2,150 µg/m<sup>3</sup> înregistrată la stația VL1 a fost sub valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane (5 µg/m<sup>3</sup>).**

### Metale grele

Potrivit *Raportului județean privind starea mediului în anul 2019 pentru județul Vâlcea* au fost efectuate analize de metale grele (Pb, Cd, Ni și As) în fracția PM<sub>10</sub> a particulelor în suspensie colectate pe filtrele de la stația automată de monitorizare - VL1.

Analiza statistică privind poluarea cu metale grele la nivelul județului Vâlcea a evidențiat că **nu au fost înregistrate depășiri ale valorii limită pentru plumb, respectiv ale valorilor țintă pentru arsen, cadmiu și nichel** prevăzute în legea nr. 104/2011.

Tabel 3.10. Valorile medii anuale a concentrațiilor de metalele grele înregistrate la stația VL1 de tip urban, anul 2019

Stația VL1	Pb	As	Cd	Ni
Concentrație medie anuală	0,0042 µg/m <sup>3</sup>	0,3952 ng/m <sup>3</sup>	0,2131 ng/m <sup>3</sup>	7,12461 ng/m <sup>3</sup>
Captură de date validate	92,05%	92,05%	92,05%	91,78%
Valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane	0,5 ug/m <sup>3</sup>	-	-	-
Valoarea țintă pentru conținutul total din fracția	-	6 ng/m <sup>3</sup>	5 ng/m <sup>3</sup>	20 ng/m <sup>3</sup>

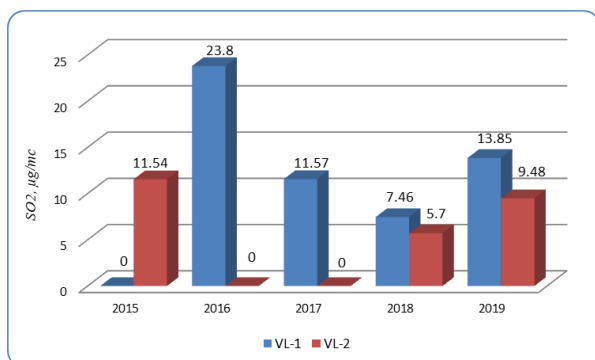
Stația VL1	Pb	As	Cd	Ni
<b>PM<sub>10</sub>, mediată pentru un an calendaristic</b>				

Sursă: Raportul județean privind starea mediului în anul 2019 pentru județul Vâlcea

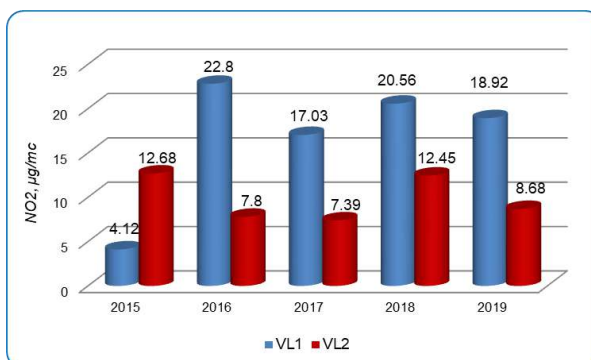
### **Tendențe privind concentrațiile medii anuale ale poluanților atmosferici monitorizați la stațiile VL-1 și VL-2**

Calitatea aerului la nivelul județului Vâlcea în perioada 2015 – 2019 a fost monitorizată prin cele doua stații automate: o stație amplasată în zona rezidențială pentru măsurarea nivelului mediu de poluare în Municipiul Râmnicu Vâlcea (concentrații urbane de fond) și o stație amplasată pe Platforma chimică Râmnicu Vâlcea, punct în care au fost monitorizați poluanții transportați din zonele industriale și din zonele limitrofe.

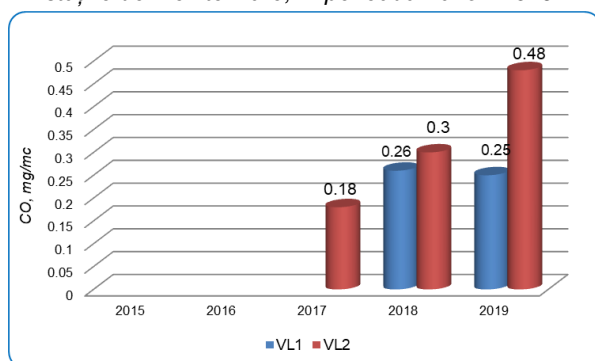
Tendența concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici este prezentată grafic, pentru fiecare poluant în parte. Pentru analiza concentrațiilor medii anuale nu au fost luate în considerare datele colectate de la stațiile pentru care poluanții monitorizați au avut capturi sub 75%, acestea fiind insuficiente pentru a calcula mediile anuale și pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011.



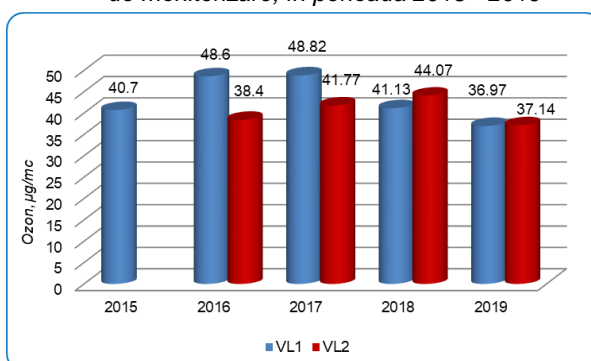
Concentrații medii anuale de SO<sub>2</sub> înregistrate la stațiile de monitorizare, în perioada 2015 - 2019



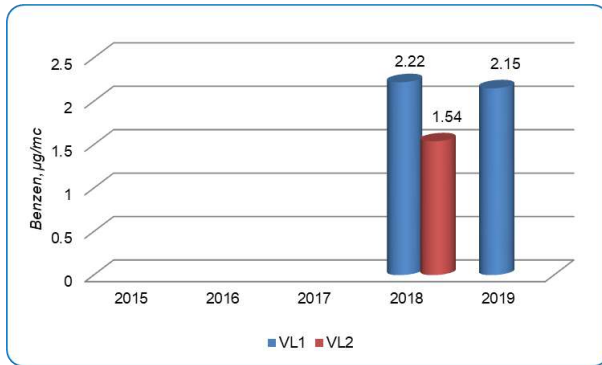
Concentrații medii anuale de NO<sub>2</sub> înregistrate la stațiile de monitorizare, în perioada 2015 - 2019



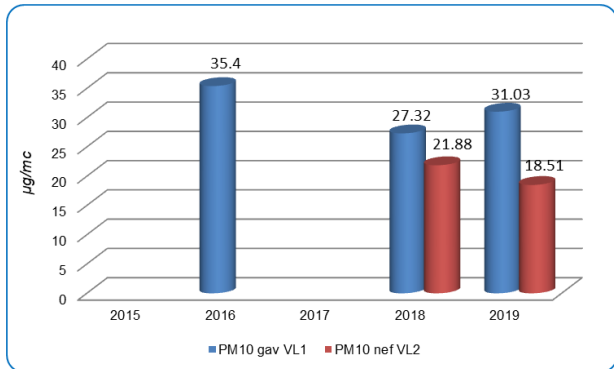
Concentrații medii anuale de CO înregistrate la stațiile de monitorizare, în perioada 2015 – 2019



Concentrații medii anuale de O<sub>3</sub> înregistrate la stațiile de monitorizare, în perioada 2015 - 2019



Concentrații medii anuale de benzen înregistrate la stațiile de monitorizare, în perioada 2015 - 2019



Concentrații medii anuale de PM<sub>10</sub> înregistrate la stațiile de monitorizare, în perioada 2015 - 2019

Figura 3.25. Tendința concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici înregistrați la stațiile de monitorizare, în perioada 2015 - 2019

Următoarele reprezentări grafice redau evoluția cumulată a concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici, în perioada 2015 – 2019, pentru fiecare stație de monitorizare.

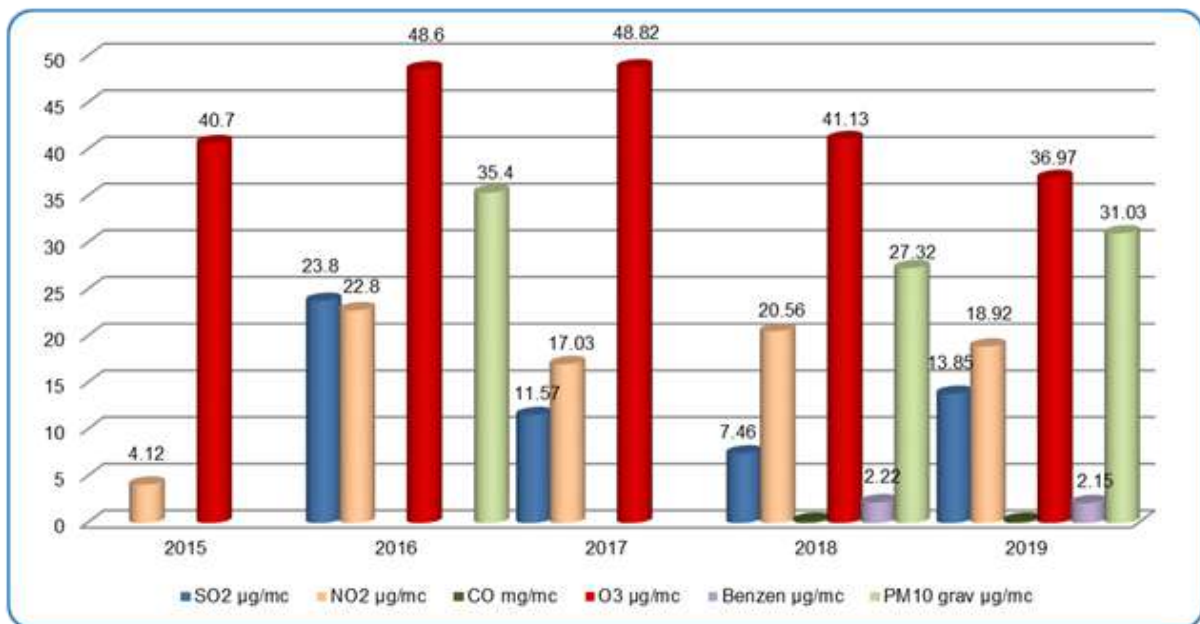


Figura 3.26. Tendința concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici monitorizați la stația de tip urban VL 1, în perioada 2015 – 2019

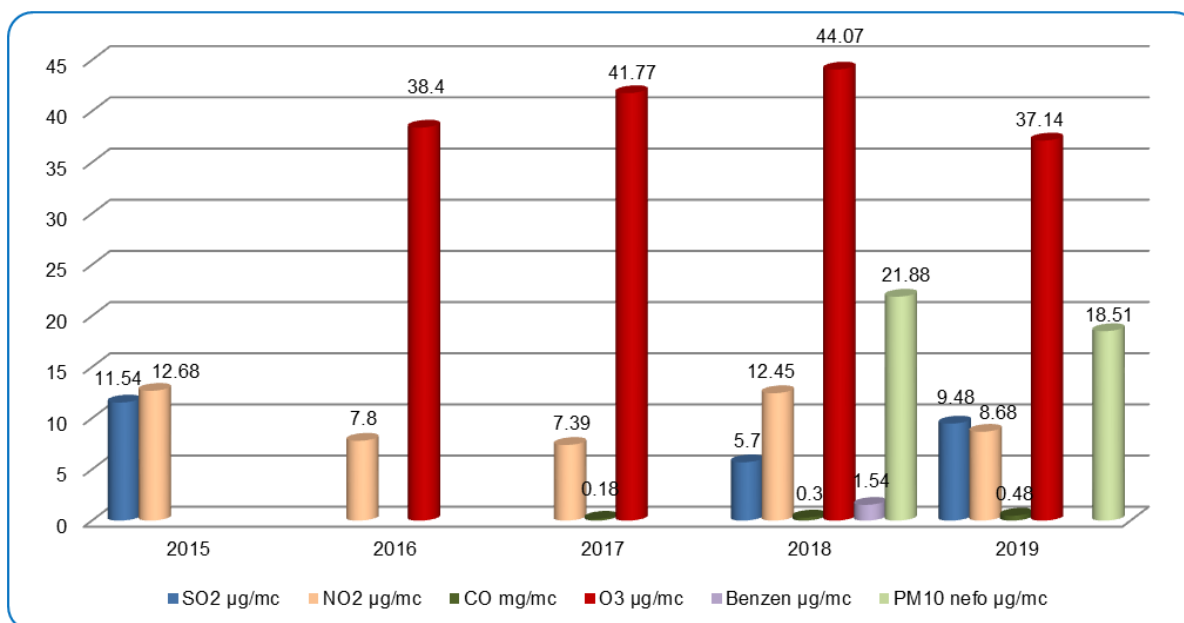


Figura 3.27. Tendința concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici monitorizați la stația de tip industrial VL 2, în perioada 2015 – 2019

**Din analiza evoluției concentrațiilor de poluanți atmosferici înregistrate în perioada 2015 - 2019, se observă că la toți poluanții aflați în studiu există o tendință generală de reducere a concentrațiilor medii anuale, care de regulă s-au situat sub valorile limită / valorile țintă.**

#### **Emisiile de poluanți atmosferici și principalele surse de emisie**

Poluarea atmosferei terestre este cauzată de diferite tipuri de poluanți ce provin din surse naturale, antropice sau mixte. Sursele de poluare antropică pot fi clasificate în:

- ✓ **surse staționare – fixe** reprezentate, în special, de coșurile de emisie din activitățile industriale și arderi industriale. Conform *Raportului județean privind starea mediului în anul 2019 pentru județul Vâlcea*, majoritatea surselor fixe (industriale) sunt grupate pe platforma industrială de lângă Municipiul Râmnicu Vâlcea.
- ✓ **surse mobile** – reprezentate de sursele din transporturi. Sunt emise atât gaze anorganice (oxizi de azot, dioxid de sulf, oxid de carbon), cât și compuși organici volatili (benzen) sau pulberi PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> cu conținut de metale. Impactul cel mai mare apare în zonele construite și cu artere de trafic aglomerate, unde dispersia poluanților este dificil de realizat. Concentrațiile poluanților atmosferici sunt mai crescute în zonele cu artere de trafic și clădiri înalte sub formă compactă, care împiedică dispersia. La depărtare de arterele de trafic intens, poluarea aerului scade rapid și este destul de rar semnalată în zonele suburbane sau rurale.
- ✓ **surse de suprafață** – reprezentate de sursele de emisii difuze și, în special, de cele rezidențiale, depozite de deșeuri, agricole, șantiere, construcții/modernizări de

drumuri, depozite carburanți etc. Instalațiile de ardere utilizate pentru încălzirea individuală constituie principala sursă de poluare de suprafață în județul Vâlcea.

Potrivit datelor furnizate în *Raportul județean privind starea mediului în anul 2019 pentru județul Vâlcea*, contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de poluanți atmosferici la nivelul județului, în anul 2018, este prezentată în următoarele figuri.

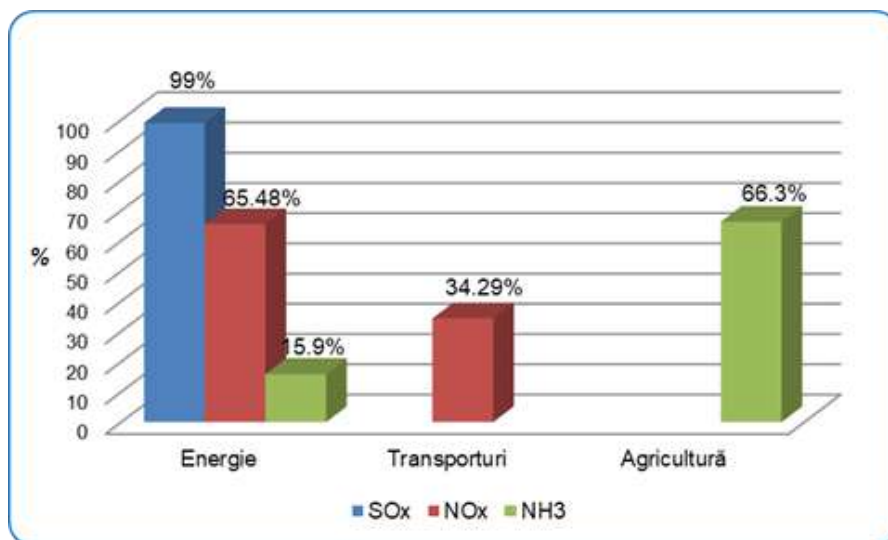


Figura 3.28. Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de poluanți atmosferici cu efect acidifiant în anul 2018, în județul Vâlcea

Din datele reprezentate grafic se observă că emisiile de poluanți atmosferici cu efect acidifiant sunt generate, în special, de sectoarele: energetic, transporturi și agricol. Astfel, emisiile de oxizi de sulf și oxizi de azot sunt generate, în principal, de sectorul energetic, în proporție de 99% și respectiv 65,48%. Producerea de energie electrică și termică reprezentând 42% din totalul sectorului energetic și 34.29% din cel al transporturilor. Pentru amoniac, contribuția cea mai importantă în totalul emisiilor o are sectorul agricol, (66,3%), urmat de cel energetic, (15,9%).

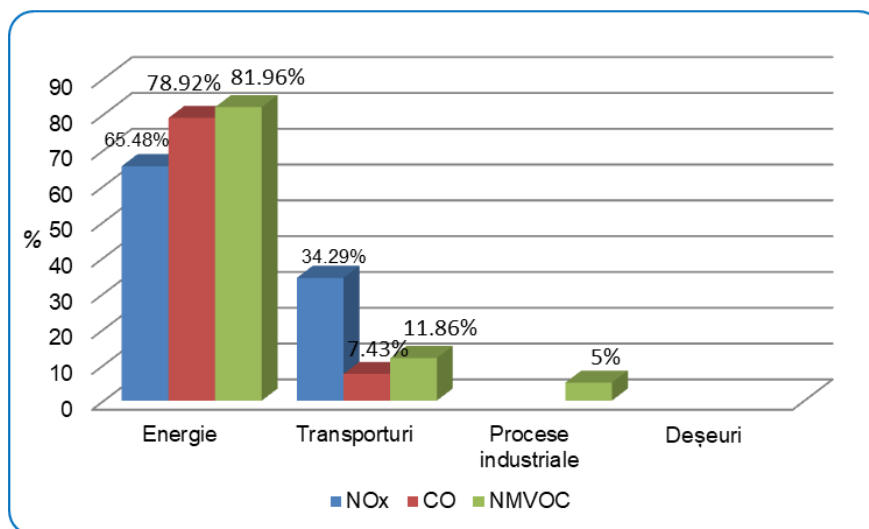


Figura 3.29. Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de poluanți precursori ai ozonului în anul 2018, în județul Vâlcea

Potrivit datelor reprezentate grafic, sectoarele de activitate care au o contribuție semnificativă la totalul emisiilor de precursori ai ozonului sunt sectorul energetic (CO cu 78,92%, NMVOC cu 81,96%, NOx cu 65,48%), urmat de cel al transporturilor (NOx cu 34,29%, CO cu 7,43%, NMVOC cu 11,86%).

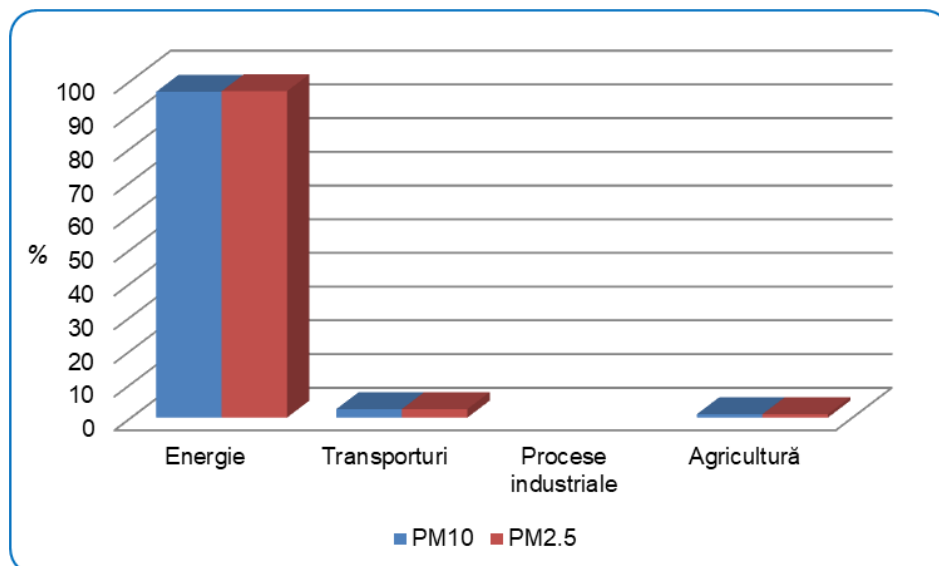


Figura 3.30. Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de particule primare în suspensie în anul 2018, în județul Vâlcea

Sectorul energetic se remarcă, conform datelor reprezentate grafic, ca fiind principalul sector care a contribuit semnificativ la generarea emisiilor de pulberi primare în suspensie PM<sub>10</sub> (96,6%) și PM<sub>2,5</sub> (96,8%) din județul Vâlcea.

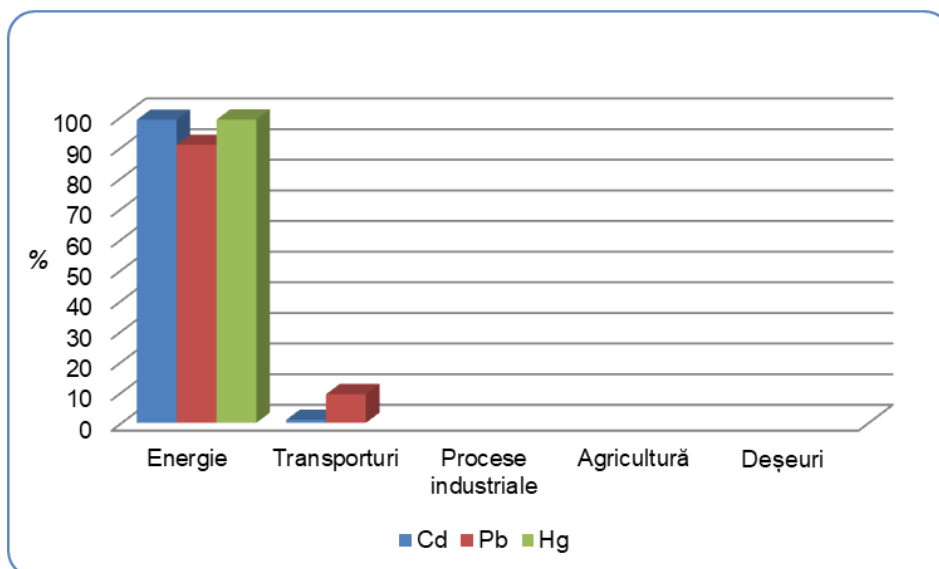


Figura 3.31. Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de metale grele în anul 2018, în județul Vâlcea

Datele prezentate grafic evidențiază faptul că, la nivelul județului Vâlcea, sectorul energetic a contribuit semnificativ la emisiile totale de metale grele din anul 2018 (Cd cu

98,94%, Pb cu 90,74%, Hg cu 99% din total). O contribuție la emisiile de metale grele o are și sectorul transporturi prin generarea de emisii de Pb cu 9,34%.

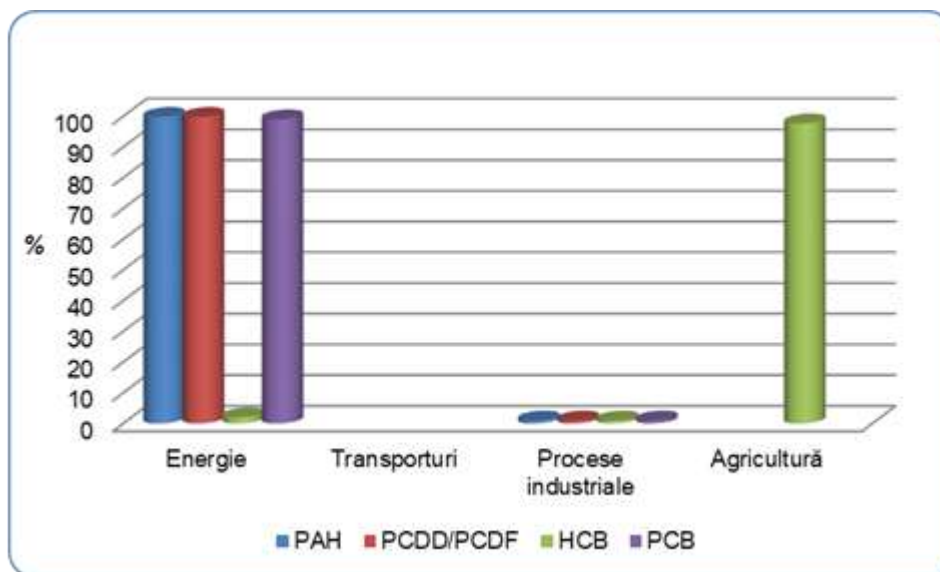


Figura 3.32. Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de poluanți organici persistenți în anul 2018, în județul Vâlcea

La nivelul județului Vâlcea, sectorul energetic a contribuit semnificativ la emisiile totale anuale de PAH (99,8%) și de dioxine și furani (99,8%), iar sectorul agricol la cele de HCB (97,7%).

**Principalele sectoare care contribuie la emisiile de poluanți atmosferici în județul Vâlcea sunt cel energetic, în special, prin subsectoarele: arderi în sectorul rezidențial, producția de energie electrică și termică și arderi în industrie, sectorul industrial din cauza subsectoarelor privind utilizarea produselor, industria alimentară și băuturi și fabricarea sodei, transporturi (prin transportul rutier), agricol (prin aplicarea de îngrășăminte sintetice cu azot, creșterea animalelor și operațiile agricole), precum și cel al deșeurilor, care include depozitele de deșeurii și activitatea de tratare a acestora.**

**Cantitățile de poluanți emiși în atmosferă prin activitățile de colectare, tratare sau eliminare a deșeurilor nu sunt estimate ca fiind semnificative la nivel județean, dar ele pot avea impact important asupra caracteristicilor locale ale mediului și pot produce efecte nedorite pentru sănătatea populației sau ecosistemelor din zonele învecinate. Din datele prezentate grafic se poate observa că gestionarea deșeurilor nu constituie o sursă cheie de poluare a calității aerului înconjurător.**

#### 3.1.4. Schimbările climatice

Schimbările climatice reprezintă una dintre cele mai mari amenințări asupra mediului, societății și economiei. Cauza principală a schimbărilor climatice o reprezintă creșterea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES): dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), protoxid

de azot (N<sub>2</sub>O), hidrofluorocarburi (HFC), perfluorocarburi (PFC), hexafluorura de sulf (SF<sub>6</sub>), aerosoli, ozon (O<sub>3</sub>), vapori de apă.

Principalele surse de emisii de gaze cu efect de seră din județul Vâlcea sunt reprezentate de activitățile industriale și de transport. Principalele surse antropogene care contribuie la creșterea cantităților de emisii de CO<sub>2</sub> sunt: arderea combustibililor fosili, schimbarea folosinței terenurilor, defrișarea pădurilor.

Impactul schimbărilor climatice se reflectă în creșterea temperaturii medii cu variații semnificative la nivel regional, diminuarea resurselor de apă pentru populație, modificarea ciclului hidrologic, sporirea suprafețelor aride, modificări în desfășurarea anotimpurilor, creșterea frecvenței și intensității fenomenelor climatice extreme, reducerea biodiversității etc.

Cu toate că la nivel național, nivelul emisiilor de gaze cu efect de seră s-a redus în mod substanțial, creșterea frecvenței fenomenelor meteorologice extreme este din ce în ce mai evidentă, cu consecințe severe pentru societate și sectorul economic.

În județul Vâlcea, schimbările semnalate în regimul climatic (temperatura aerului și precipitațiile atmosferice), în intervalul 1962 – 2017, indică o tendință crescătoare atât a temperaturii medii anuale cu valori situate între 0,02°C – 0,03°C, cât și a cantităților medii anuale de precipitații cu 1,1 mm pe an<sup>11</sup>.

Potrivit *Planului de Management actualizat al Bazinului Hidrografic Olt, 2016-2021*, în județul Vâlcea, pentru intervalul 2001 - 2030 comparativ cu 1961 - 1990, în partea sudică a județului se prognozează o creștere moderată spre semnificativă a temperaturii medii multianuale a aerului, în timp ce în partea nordică, creșterile sunt moderate spre ne semnificative, (*figura 3.33*). În ceea ce privește regimul de precipitații, potrivit prognozei privind diferența dintre cantitatea medie multianuală de precipitații (%) în intervalul 2001-2030 și normala climatologică standard (1961-1990), cantitățile de precipitații vor fi moderate.

În ceea ce privește fenomenul de secetă în condiții naturale, zonele expuse la secetă în România sunt reprezentate de zona de sud a țării și zona Dobrogei și o parte din Podișul Central Moldovenesc (cu risc față de fenomenul de secetă). Județul Vâlcea nu este localizat în zone expuse la secetă în condiții naturale.

În România, zonele afectate de secetă s-au extins în ultimele decenii, iar cele mai afectate zone sunt cele situate în sudul și sud-estul României. Conform *Planului de Management actualizat al Bazinului Hidrografic Olt, 2016-2021*, în perioada următoare, fenomenul de secetă pedologică va continua să se intensifice în regiunile din sudul, sud-estul și estul țării. Partea de sud a județului Vâlcea va fi expusă unui risc mic față de fenomenul de secetă.

---

<sup>11</sup> Studiul privind calitatea aerului în județul Vâlcea, martie 2020





Figura 3.33. Creșterea temperaturii medii multianuale în intervalul 2001-2030 comparativ cu intervalul 1961-1990

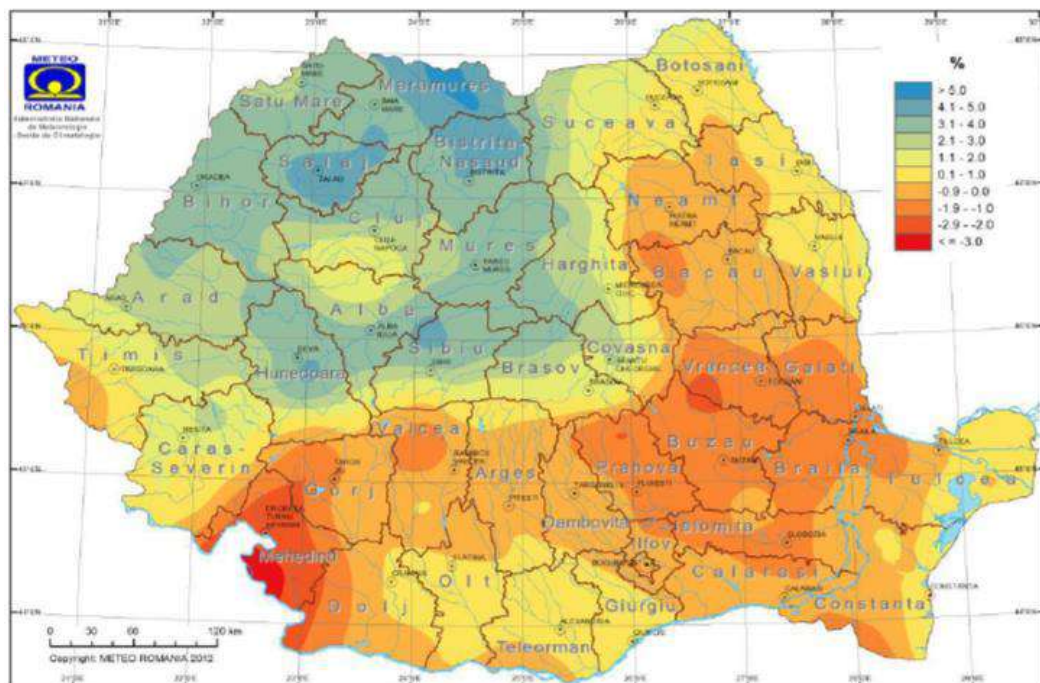


Figura 3.34. Diferența dintre cantitatea medie multianuală de precipitații (%) în intervalul 2001-2030 și normala climatologică standard (1961-1990)

La nivel național, cel mai mare contribuitor la emisiile totale naționale de GES este  $\text{CO}_2$ , urmat de  $\text{CH}_4$  și  $\text{N}_2\text{O}$ . Ponderea fiecărei emisii directe GES în totalul emisiilor din anul

1989, respectiv 2014, și valoarea medie a fiecărui GES în emisiile totale pentru perioada 1989-2014 sunt prezentate în *tabelul 3.11*.

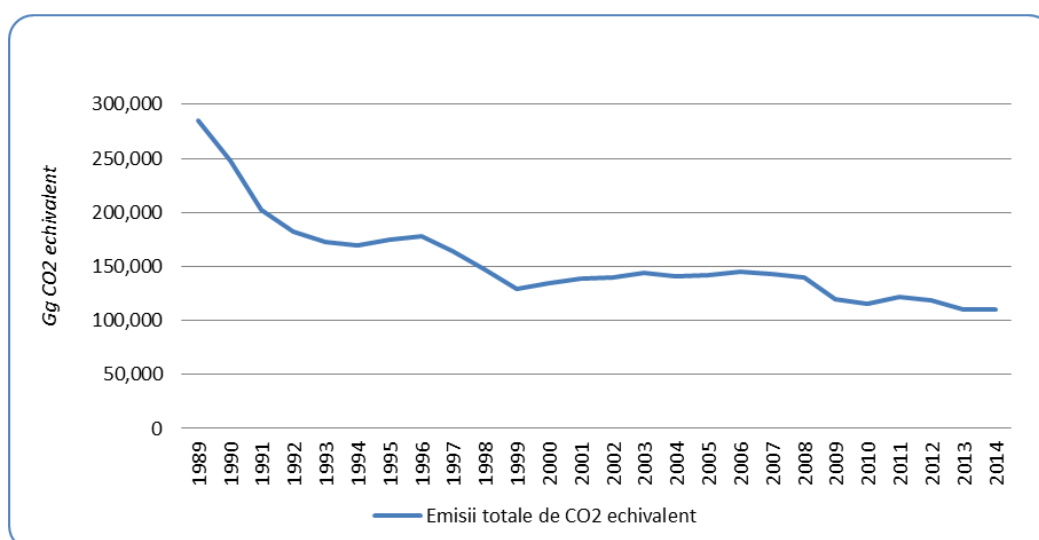
*Tabel 3.11. Ponderea emisiilor directe de gaze cu efect de seră în totalul emisiilor înregistrate în anii 1989, 2014, respectiv perioada 1989 - 2014*

GES	1989, (%)	2014, (%)	Ponderea medie pentru perioada 1989 – 2014, (%)
CO <sub>2</sub>	69,39	66,84	68,99
CH <sub>4</sub>	23,63	26,06	24,33
N <sub>2</sub> O	5,69	5,80	5,76
HFC <sub>s</sub>	0,0000	0,0125	0,3179
PFC <sub>s</sub>	1,29	0,01	0,58
SF <sub>6</sub>	0,00000	0,00047	0,01490
NF <sub>3</sub>	0,00	0,00	0,00

Sursă: INEGES, 2014

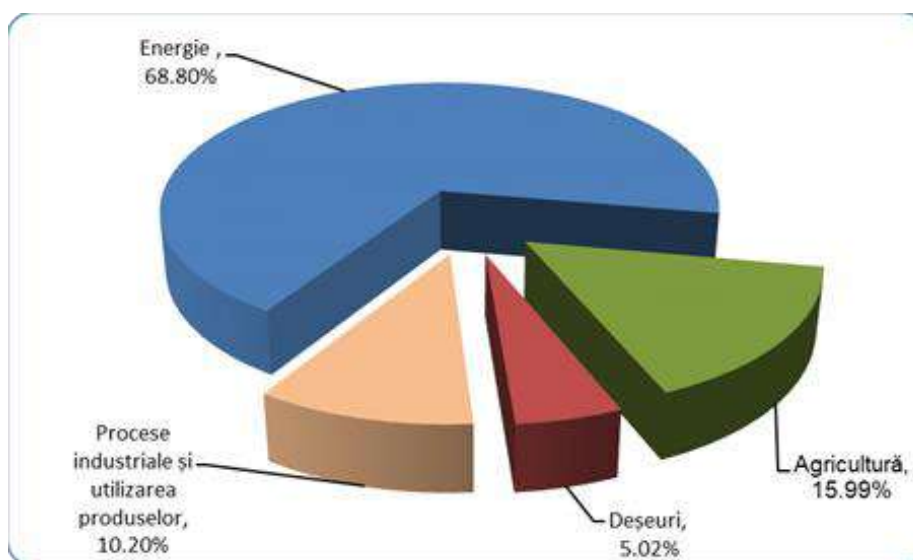
Potrivit Inventarului Național al Emisiilor de Gaze cu Efect de Seră (INEGES), emisiile GES generate la nivel național au urmat un trend oscilant în perioada 1999 – 2014. Au înregistrat o evoluție ascendentă după anul 1999, ca urmare a revitalizării economiei, urmând apoi să scadă semnificativ în perioada 2009 - 2010, din cauza crizei economice. În anul 2011, emisiile au început să crească din nou, în timp ce în perioada 2012 - 2014 au scăzut, urmând nivelul activităților economice. Emisiile totale de gaze cu efect de seră (excluzând contribuția sectorului Folosința Terenurilor, Schimbarea Folosinței Terenurilor și Silvicultură - LULUCF) au scăzut în anul 2012 cu 58,33%, comparativ cu nivelul emisiilor din anul 1989. În ciuda scăderii semnificative a acestora, ca urmare a perioadei de încetinire economică începând cu 1989, emisiile totale de CO<sub>2</sub> înregistrate la nivel național au fost de 116,4 milioane de tone în 2015, reprezentând 2,7% din totalul emisiilor la nivelul UE.

Evoluția emisiilor totale de GES convertite în echivalent CO<sub>2</sub>, cu excepția LULUCF, în perioada 1989 - 2014, sunt prezentate în *figura 3.35*.



*Figura 3.35. Emisii totale de GES în CO<sub>2</sub> echivalent generate la nivel național în perioada 1989 – 2014*

În ceea ce privește contribuția diferitelor sectoare la nivelul total al emisiilor de gaze cu efect de seră în anul 2015, în *figura 3.36* se poate observa faptul că sectorul care a contribuit în cea mai mare măsură la nivelul total al emisiilor de gaze cu efect de seră este cel reprezentat de energie (68,80%), urmat de cel agricol, industrie și deșeuri.



Sursă: ANPM – INEGES 2017

Figura 3.36. Ponderea emisiilor de gaze cu efect de seră (CO<sub>2</sub> echivalent) pe sectoare de activitate, la nivel național, pentru anul 2015

**Având în vedere faptul că atât la nivel național, cât și la nivelul județului Vâlcea, o mare parte din deșeurile generate sunt eliminate prin depozitare, contribuția sectorului "deșeuri" la totalul de emisii de gaze cu efecte de seră din anul 2015 a fost de 5,02%.**

### 3.1.5. Sol și subsol

Calitatea terenurilor agricole cuprinde atât fertilitatea solului, cât și modul de manifestare a celorlalți factori de mediu față de plante. Din acest punct de vedere, terenurile agricole se grupează în 5 clase de calitate, diferențiate după nota de bonitare medie pe țară, (clasa I – 81-100 puncte – clasa a V-a – 1-20 puncte). Clasele de calitate ale terenurilor dau preabilitatea acestora pentru folosințele agricole. Numărul de puncte de bonitare se obține printr-o operațiune complexă de cunoaștere aprofundată a unui teren, exprimând favorabilitatea acestuia pentru cerințele de existență ale unor plante de cultură date, în condiții climatice normale și în cadrul folosirii raționale.

Încadrarea terenurilor agricole în clase de calitate după nota de bonitare medie pe județ, fără aplicarea măsurilor pedoameliorative este prezentată în tabelul următor.

Tabel 3.12. Încadrarea terenurilor agricole din județul Vâlcea, în clase de calitate, după nota de bonitare la nivelul anului 2019

Clase de bonitare/categoriile de utilizare a terenului		Clasa I	Clasa II	Clasa III	Clasa IV	Clasa V
Arabil	%	1,73	17,85	37,67	35,53	7,23
Pășuni și fânețe	%	3,23	16,93	44,39	31,72	3,74
Vii	%	1,30	20,44	49,65	25,50	3,10
Livezi	%	2,74	19,34	39,70	34,45	3,78

Sursă: RSM Vâlcea, 2019

În județul Vâlcea predomină terenurile încadrate în clasele de bonitare III și IV. Din suprafața totală agricolă, aproximativ 43% se încadrează în clasa de bonitare III, 32% în clasa IV, 19% în clasa II, 4% în clasa V și 2% în clasa I, (figura 3.37).

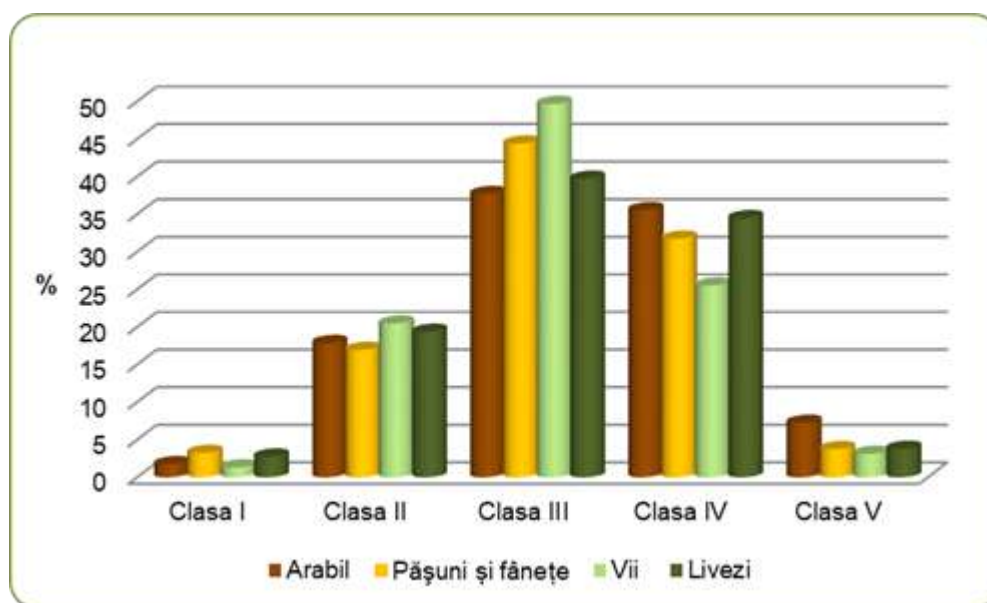


Figura 3.37. Pondere terenurilor agricole în clase de calitate după nota de bonitare în anul 2019

Calitatea solurilor este afectată în diferite grade de poluarea produsă de factori naturali (climă, formă de relief, caracteristici edafice etc.) sau de acțiuni antropice agricole și industriale. În multe cazuri factorii menționați pot acționa împreună în sens negativ și având ca efect scăderea calității solurilor și chiar anularea funcțiilor acestora.

Astfel, eroziunea, compactarea, depozitarea necontrolată a deșeurilor sau în depozite neconforme, precum și neîndeplinirea obligațiilor de mediu reprezintă cei mai importanți factori de poluare asupra solului.

Conform *Raportului județean privind starea mediului în anul 2019 pentru județul Vâlcea*, 243.845,97 ha sunt afectate de diverși factori limitativi. Cauzele principale ale deteriorării solului sunt: reactivarea alunecărilor de teren din cauza excesului de umiditate înregistrat ca urmare a precipitațiilor abundente și a scurgerilor de pe versanți, stagnarea apei din precipitații ce se constituie frecvent în exces și diminuează producțiile agricole, în special, în zonele cu terenuri plane și terase,

excesul de umiditate de natură freatică specific zonelor de luncă, procesele de eroziune de suprafață și de adâncime specifice regiunilor deluroase. Repartiția solurilor afectate de diverși factori de degradare este redată în următorul tabel.

Tabel 3.13. Repartiția solurilor afectate de factori de degradare

Factori de degradare	Suprafața, (ha)
<b>Eroziune, din care:</b>	69.045,51
de suprafață	51.154,32
de adâncime	17.891,19
<b>Alunecări de teren</b>	13.306,9
<b>Acidifiere</b>	87.838,93
<b>Gleizare</b>	2.903,17
<b>Stagnogleizare</b>	34.867,9
<b>Tasare</b>	35.884,17

Sursă: RSM Vâlcea, 2019

Desfășurarea activităților din sectorul agricol poate fi, de asemenea, un generator de agenți poluanți pentru mediu, contribuind la degradarea și chiar la distrugerea unor resurse materiale regenerabile. Cele mai importante probleme identificate sunt: eroziunea solului cu folosință agricolă, poluarea chimică a solului și a apei, diminuarea cantității de humus și elemente nutritive, aceasta având impact asupra productivității agricole și calității mediului.

Ingrășămintele de orice natură, aplicate în mod rațional, ocupă un loc prioritar pentru menținerea și sporirea fertilității solului, pentru creșterea producțiilor agricole. Totuși, în cazul în care sunt folosite fără a se lua în considerare natura solurilor, condițiile meteorologice concrete și necesitățile plantelor, pot provoca dereglarea echilibrului ecologic (indeosebi prin acumularea nitraților).

Tipurile de îngrășăminte și cantitățile utilizate la hectar în perioada 2015 - 2019 sunt redată în tabelul următor.

Tabel 3.14. Situația utilizării îngrășămintelor chimice și naturale în agricultură și suprafețe fertilizate în perioada 2015 – 2019

Tipuri de îngrășăminte	U.M.	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Azotoase</b>	tone subst. activă	5368	2820	7431	4711	4664
	ha	<b>116854</b>	<b>19678</b>	<b>44156</b>	<b>104704</b>	<b>104470</b>
<b>Fosfatice</b>	tone subst. activă	188	190	250	104	99
	ha	<b>2654</b>	<b>2656</b>	<b>2993</b>	<b>2993</b>	<b>2864</b>
<b>Potasice</b>	tone subst. activă	112	50	29	12	11
	ha	<b>1243</b>	<b>1120</b>	<b>625</b>	<b>625</b>	<b>598</b>
<b>Naturale</b>	tone subst. activă	324145	48781	198952	198952	201940
	ha	<b>13245</b>	<b>7114</b>	<b>17211</b>	<b>17211</b>	<b>17560</b>

Sursă: INS, Tempo-online AGR104A, AGR105A

Conform datelor statistice, din totalul îngrășămintelor chimice utilizate, cele mai folosite sunt îngrășămintele azotoase, urmate de cele fosfatice și potasice. Cantitatea de îngrășămintele chimice și naturale utilizată în agricultură în perioada 2015 – 2019 a variat, în general, de la an la an. În anul 2019, s-a aplicat o cantitate medie de îngrășămintele chimice de 0,04 tone subst. activă/ha și respectiv o cantitate medie de îngrășămintele naturale de 11,5 tone subst. activă/ha.

Ca urmare a desfășurării activităților economice, atât istorice cât și de dată mai recentă, conform *Strategiei Naționale și Planului Național de Acțiune pentru Gestionarea siturilor contaminate din România*, aprobată prin Hotărârea nr. 683/2015, la nivelul județului Vâlcea au fost inventariate un număr de 17 situri potențial contaminate/contaminate, din care 8 sunt situri potențial contaminate și 9 sunt situri contaminate.

Spre deosebire de siturile potențial contaminate, în cazul siturilor contaminate o pondere importantă o deține și depozitarea deșeurilor municipale. Prin urmare, depozitele de deșeuri închise sunt considerate situri contaminate până când se finalizează perioada de monitorizare post-închidere. Astfel, în județul Vâlcea, în cadrul proiectului "*Sistem de Management Integrat al Deșeurilor Solide în județul Vâlcea*" (SMID Vâlcea), finanțat prin POS Mediu 2007 – 2013, a fost realizată activitatea de închidere a depozitelor urbane de deșeuri neconforme din orașul Călimănești și Municipiul Drăgășani. De asemenea, în curs de închidere se află depozitul neconform deținut de Societatea SACOMET S.A. Horezu din comuna Măldărești, a cărei activitate a fost sistată în anul 2017.

***Calitatea solului este afectată de sistemul actual de gestionare a deșeurilor (depozitarea deșeurilor în depozite neconforme, depozitarea necontrolată a deșeurilor, afectarea terenului pentru construirea instalațiilor de deșeuri, lipsa măsurilor privind reducerea cantităților de deșeuri biodegradabile depozitate, precum și a valorificării materialelor reciclabile, care contribuie în mod direct la menținerea unor suprafețe mari de teren necesare colectării și depozitării deșeurilor, etc), cât și de contaminarea cu poluanți generați din diverse activități economice.***

### **3.1.6. Biodiversitate și arii naturale protejate**

Zonele naturale protejate de interes național și comunitar existente la nivelul județului Vâlcea sunt reprezentate de:

- *Parcuri naționale*: Parcul Național Cozia, cu o suprafață de 16.813 ha și Parcul Național Buila – Vânturarița, în suprafață de 4186 ha;
- *Rezervații naturale*: 19 rezervații naturale, cu suprafață totală de 610,45 ha;
- *Monumente naturale (speleologie)*: 11 monumente pe o suprafață de 4,45 ha.

La acestea se adaugă noile arii naturale protejate instituite prin H.G. nr. 2151/2004, Aria de Protecție Specială Avifaunistică - Lacul Strejești de 2.378 ha, aparținând județelor

Olt și Vâlcea și rezervația naturală Muzeul Trovanților în suprafață de 1,1 ha, instituită prin HG nr. 1581/2005.

## Parcuri naționale<sup>12</sup>

### 1. Parcul Național Cozia, (PN Cozia)

PN Cozia corespunde categoriei II IUCN – Parc național, o zonă naturală sau aproape naturală, de mari dimensiuni, cu specii și ecosisteme specifice, ce a fost desemnată pentru protejarea la scară largă a proceselor ecologice.

Parcul Național Cozia este parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000, fiind declarat atât sit de interes comunitar, cât și sit de importanță specială avifaunistică, împreună cu Parcul Național Buila-Vânturarița, conform anexei nr. 1- Formularul standard Natura 2000.

Din suprafața totală a PN Cozia de 16.813 ha, terenurile forestiere reprezintă 16.072 ha, având o pondere majoritară de aproximativ 96%. Pădurile, împreună cu toată bogăția floristică și faunistică acoperă în PN Cozia un ecart altitudinal între 300 m și 1.667 m. O caracteristică specifică o constituie inversiunea de așezare pe verticală a vegetației, diferită de la un versant la altul: gorunul (*Quercus delechampii*, *Quercus polycarpa*), mojdreanul (*Fraxinus ornus*), nucul (*Juglans regia*), scorușul grecesc (*Sorbus graeca*), scumpia (*Cotynus coggygria*) urcă în Cozia până la 1.350 m, împreună cu alte elemente termofile *Fraxinus ornus*, *Allysum murale*, *Stipa crassiculmis* spp. *Heterotricha*, în timp ce bradul și fagul coboară mult altitudinal, până la 300 - 400 m pe văile umbrite luând locul gorunului. De asemenea, se remarcă interferența speciilor eurasiatice cu cele meridionale și atlantice, la care se adaugă endemitele carpatice și endemitele locale. Existența concentrată a acestor ecosisteme variabile se datorează formațiunii geologice majoritare – gnaisul ocular de Cozia - relieful de tip "horst" și pantelor abrupte cu expoziții diverse, factori care au contribuit la crearea unor microclimate locale foarte diversificate.

Pe teritoriul parcului, biodiversitatea este caracterizată de existența mai multor tipuri de habitate naturale, precum și de existența a numeroase specii de interes național și specii de interes comunitar. Astfel, în Parcul Național Cozia au fost identificate 21 tipuri de habitate care au corespondent la nivel european, unele dintre acestea fiind habitate prioritare:

- Vegetatie herbacee de pe malurile râurilor montane;
- Vegetație lemnoasă cu *Salix elaeagnos* de-a lungul râurilor montane;
- Tufărișuri scunde alpine și boreale;
- Tufărișuri subcontinentale peri-panonice;

---

12 Planul de Management al Parcului Național Cozia, 2015

- Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios;
- Pajiști montane de *Nardus* bogate în specii, pe substraturi silicioase;
- Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor până la cel montan și alpin;
- Fânețe montane;
- Izvoare petrifiante cu formare de travertin (Cratoneurion);
- Grohotișuri silicioase din etajul montan până în cel alpin (*Androsacetalia alpinae* și *Galeopsietalia ladani*);
- Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase;
- Păduri de fag de tip Luzulo – Fagetum;
- Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum;
- Păduri de stejar cu carpen de tip Galio – Carpinetum;
- Păduri de Tilio - Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene;
- Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno - Padion, Anion incanae, Salicion albae*);
- Păduri relictare de *Pinus sylvestris*;
- Păduri dacice de fag (Symphyto - Fagion);
- Păduri acidofile de Picea - abies din regiunea montană (Vaccinio - Piceetea);
- Tufărișuri subcontinentale peripanonice;
- Izvoare mineralizate incrustate cu formare de tuf calcaros.

Habitatele dezvoltate pe teritoriul Parcului Național Cozia, formate în cea mai mare parte din păduri, vegetație lemnoasă și tufărișuri, alături de o suprafață relativ mică de pajiști montane, sunt în general bine conservate.

Parcul Național Cozia, datorită habitatelor sale foarte diverse, naturale, sau puțin modificate de intervenția umană, dispune de o diversitate biologică floristică și de o faună deosebit de bogată atât în ceea ce privește numărul de specii cât și în numărul mare de exemplare care alcătuiesc populațiile acestor specii. Astfel, în PN Cozia au fost inventariate:

- 75 de specii de plante protejate, din care 73 de specii se regăsesc pe Lista roșie a plantelor superioare din România;
- 7 specii de nevertebrate, din care 6 specii sunt de interes comunitar;
- 35 specii vertebrate din clasa Mammalia, din care 27 de specii se regăsesc în Cartea roșie a vertebratelor din România și 17 sunt specii de interes comunitar;
- 11 specii de vertebrate din clasa Amphibia, din care 9 specii se regăsesc în Cartea roșie a vertebratelor din România și 7 sunt specii de interes comunitar;



- 10 specii de vertebrate din clasa Reptilia, din care 6 se regăsesc în Cartea roșie a vertebratelor din România și 7 sunt specii de interes comunitar;
- 69 de specii de vertebrate din clasa Aves, din care 17 specii se regăsesc în Cartea roșie a vertebratelor din România și 31 sunt specii de interes comunitar;
- 10 de specii de vertebrate din supraclasa Pisces, din care 2 specii se regăsesc în Cartea roșie a vertebratelor din România și 5 sunt specii de interes comunitar.

## 2. **Parcul Național Buila – Vânturarița**<sup>13</sup>

Parcul național a fost constituit prin Hotărârea Guvernului nr. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie natural protejată pentru noi zone și corespunde categoriei II a Uniunii Internaționale pentru Conservarea Naturii, denumită în continuare IUCN, "Parc național: arie protejată administrată în special pentru protecția ecosistemelor și pentru recreere".

Parcul Național Buila-Vânturarița este parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000, fiind declarat atât sit de interes comunitar, cât și sit de importanță specială avifaunistică, împreună cu Parcul Național Cozia, conform anexei nr. 1- Formularul standard Natura 2000.

Din suprafața totală a parcului de 4186 ha, 89,5% o reprezintă fondul forestier, însumând 3747 ha și 10,5% sunt reprezentate de pășuni și fânețe respectiv 439 ha.

Diversitatea floristică și faunistică a ecosistemelor din cadrul Parcului Național Buila-Vânturarița este foarte mare, datorită unui complex de factori, printre care se numără: relieful muntos, frecvența mare a calcarelor la zi, climatul relativ blând, tipurile de habitat.

În cadrul reliefului muntos au fost identificate 17 tipuri de habitate care au corespondent la nivel european, unele dintre acestea fiind habitate prioritare. Habitatele dezvoltate în perimetrul parcului sunt formate în cea mai mare parte din specii de rășinoase, fâgete și amestecuri de rășinoase cu fag și ocupă aproximativ 65% din suprafața parcului, din pășuni subalpine care ocupă aproximativ 15% din suprafața parcului, precum și din grohotișuri, stâncării și tufărișuri, formate în principal din jneapăn, ienupăr, care ocupă 20% din suprafața parcului. La aceste tipuri de habitate se adaugă habitatele acvatice reprezentate de izvoare, râuri, pâraie și habitatele cavernicole.

Aici vegetează numeroase plante rare, atât specii de climă caldă, submediteraneană, cât și specii relict glaciare, specii endemice.

Au fost inventariate peste 800 de specii de floră, ce aparțin la 69 de familii, cea mai mare pondere având-o familiile: Asteraceae - 77 specii, Poaceae - 64 specii,

---

13 Planul de Management al Parcului Național Buila - Vânturarița

Ranunculaceae - 32 specii, Rosaceae - 38 specii, Caryophyllaceae - 33 specii, Fabaceae - 31 specii, Orchidaceae - 28 specii, Scrophulariaceae - 27 specii, Brassicaceae - 23 specii, Apiaceae - 22 specii. Dintre speciile de floră inventariate până în prezent, 90 se regăsesc pe Lista roșie a plantelor superioare din România, iar o parte dintre ele sunt specii de interes comunitar.

De asemenea, au fost identificate 25 de specii de pteridofite aparținând la 10 familii. Dintre acestea, speciile *Polystichum aculeatum*, *Polystichum lonchitis* și *Polystichum setiferum* sunt considerate specii rare.

Parcul național adăpostește o faună deosebit de bogată, atât în ceea ce privește numărul de specii, cât și numărul mare de exemplare care alcătuiesc populațiile acestor specii.

Fauna de nevertebrate, deși foarte numeroasă, este încă insuficient cercetată. Până în prezent au fost identificate:

- 84 de specii de aranee încadrate în 57 de genuri și 17 familii;
- 33 de specii din ordinul Lepidoptera, din care 2 specii (*Leptidea morsei major*, *Everes alcetas alcetas*) sunt citate în anexele Directivei Habitare, iar una (*Everes alcetas alcetas*) este citată și pe listele roșii europene;
- 18 specii de miriapode, una dintre ele endemică pentru România, *Lithobius decapolithus* și una rară, *Harpolithobius radui*;
- 66 de specii de colebole, una dintre ele (*Vertagopus westerlundi*) este specie rară în fauna României.

Fauna de amfibieni și reptile este reprezentată atât de speciile de interes național, cât și de cele de interes comunitar (tritonul cu creastă - *Triturus cristatus*, buhaiul de baltă - *Bombina variegata*).

În ceea ce privește ornitofauna, au fost inventariate 45 de specii, dintre care 4 specii sunt citate în „Cartea Roșie a Vertebratelor din România”, pupăză – *Upupa epops*, bufnița - *Bubo bubo*, corbul - *Corvus corax*, vânturelul de seară – *Falco vespertinus* și una a fost desemnată ca fiind specie rară, fluturașul de stâncă - *Tichodroma muraria*.

De asemenea, pe teritoriul parcului au fost identificate specii de păsări (*Bonasa bonasia* – ieruncă, *Ciconia nigra* - barza neagră, *Dryocopus martius* - ciocănitoarea neagră, *Lanius collurio* - sfrâncioc roșiatic, *Picus canus* - ciocănitoarea sură, *Strix uralensis* - huhurezul mare, *Tetrao urogallus* - cocoșul de munte, *Turdus pilaris* - coșar, *Turdus philomelos* – sturz cântător, *Turdus merula* - mierla, *Garrulus glandarius* - gaița, *Columba palumbus* – porumbelul), care au dus la desemnarea parcului Național Buila Vânturarița ca Sit de Protecție Avifaunistică.

Fauna de mamifere mici este bine reprezentată, fiind identificate 15 specii de lilieci, dintre care 13 se regăsesc în Cartea Roșie a Vertebratelor din România, 14 specii intră

În categoria specii strict protejate conform Convenției de la Berna, și 9 sunt citate în anexa nr. 2 a Directivei Habitats.

Parcul Național Buila - Vânturarița găzduiește și o populație bogată de carnivore mari, reprezentată de: 14 - 15 exemplare de *Cervus elaphus*, 15 - 16 exemplare de *Capreolus capreolus*, aproximativ 40 exemplare de *Rupicapra rupicapra*, 3 exemplare *Ursus arctos*, 4 exemplare *Canis lupus*, 2 - 3 exemplare de *Lynx lynx*.

Datorită caracterului de insularitate și accesibilității dificile, în masiv s-au păstrat nealterate numeroase elemente ale patrimoniului natural: habitate naturale, păduri virgine, numeroase specii ocrotite ale florei și faunei, situri mineralogice și paleontologice, peșteri.

### Rezervații naturale

La nivelul județului Vâlcea au fost constituite, conform Legii 5/2000 coroborat cu HG nr. 1581/2005 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone, 19 rezervații naturale, care ocupă o suprafață totală de 610,45 ha.

Tabel 3.15. Zone naturale protejate de interes național

Nr. crt	Cod	Denumirea	Localizarea	Suprafața (ha)
1	2.781.	Piramidele din Valea Stăncioiului	Municipiul Râmnicu Vâlcea, (Goranu)	12.00
2	2.782.	Piramidele de la Slătioara	Comunele Slătioara și Stroești	10.50
3	2.794.	Jnepenișul Stricatul	Comuna Voineasa	15.00
4	2.795.	Mlaștina Mosoroasa	Orașul Băile Olănești	0.25
5	2.796.	Pădurea Tisa Mare	Comuna Lungești	50.00
6	2.797.	Pădurea Silea	Comuna Lungești, satul Fumureni	25.00
7	2.798.	Pădurea Călinești - Brezoi	Orașul Brezoi	200.00
8	2.799.	Căldarea Gâlcescu	Comuna Voineasa	200.00
9	2.800.	Rezervația Miru-Bora	Comuna Voineasa	25.00
10	2.801.	Rezervația Ocnele Mari	Orașul Ocnele Mari	15.00
11	2.802.	Rezervația Rădița - Mânzu	Orașul Băile Olănești	10.00
12	2.803.	Iezerul Latorița	Comuna Malaia	10.00
13	2.804.	Muntele Stogu	Orașul Băile Olănești	10.00
14	2.805.	Pădurea Latorița	Comuna Malaia	7.10
15	2.806.	Rezervația Sterpu-Dealul Negru	Comuna Voineasa	5.00
16	2.807.	Rezervația Cristești	Comuna Voineasa	3.00
17	2.808.	Pădurea Valea Cheii	Orașul Băile Olănești	1.50
18	2.809.	Rezervația paleontologică Golești	Comuna Golești	10.00
19		Muzeul Trovanților	Comuna Costești	1.10

Sursă: Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III-a - zone protejate

### Monumente naturale

În județul Vâlcea au fost constituite, conform Legii nr. 5/2000, 11 monumente ale naturii, care ocupă o suprafață totală de 4,45 ha.

Prin decizia Consiliului Popular Județean Valcea nr. 348/1983 au fost declarate monumente ale naturii: Peștera Arnăuților, Peștera Munteanu-Murgoci, Peștera Caprelor, Peștera cu Lac, Peștera cu Perle, Peștera Pagodelor, Peștera Clopot, Peștera Rac.

Prin Legea nr. 5/2000 a fost reconfirmat statului de arii protejate pentru acestea și li s-au adăugat Avenul Piciorul Boului, Peștera Liliacilor și Peștera Valea Bistrița, (tabel 3.16.).

Tabel 3.16. Monumente ale naturii

Nr. crt	Cod	Denumirea	Localizarea	Suprafața (ha)
1	2.783.	Peștera Caprelor	Orașul Băile Olănești	0.50
2	2.784.	Avenul Piciorul Boului	Comuna Câineni	0.10
3	2.785.	Peștera Liliacilor	Comuna Costești	1.00
4	2.786.	Peștera Munteanu - Murgoci	Orașul Băile Olănești	1.00
5	2.787.	Peștera Pagodelor	Orașul Băile Olănești	0.30
6	2.788.	Peștera Rac	Orașul Băile Olănești	0.20
7	2.789	Peștera Valea Bistrița	Comuna Costești	0.25
8	2.790.	Peștera cu Lac	Orașul Băile Olănești	0.10
9	2.791.	Peștera cu Perle	Orașul Băile Olănești	0.50
10	2.792.	Peștera Arnăuților	Orașul Băile Olănești	0.40
11	2.793.	Peștera Clopot	Orașul Băile Olănești	0.10

Sursă: Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III-a - zone protejate

### **Arii protejate de interes comunitar desemnate conform Directivelor Habitare și Păsări**

Prin Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 2387 din 2011 care modifică Ordinul nr. 1964/13 decembrie 2007, Siturile de Importanță Comunitară din Județul Vâlcea au fost declarate ca fiind parte integrantă a Rețelei Ecologice Natura 2000, după cum urmează:

- ✓ RO-SCI-0015 Buila Vânturarița cu o suprafață de 4.525 ha, face parte din zona biogeografică alpină și se suprapune în totalitate peste suprafața Parcului Național Buila – Vânturarița; dispune de un număr de 17 tipuri de habitate de interes comunitar, 5 specii de mamifere, 1 specie de amfibieni și 3 specii de floră;
- ✓ RO-SCI-0046 Cozia face parte din regiunea biogeografică alpină, cu o suprafață de 16.725 ha, se suprapune în totalitate peste suprafața Parcului Național Cozia; se remarcă prin 17 tipuri de habitate naturale, 6 specii de mamifere, 2 specii de amfibieni și reptile, 3 specii de pești de interes comunitar, 7 specii de nevertebrate și 4 specii de floră;
- ✓ RO-SCI-0085 Frumoasa face parte din zona biogeografică alpină și ocupă o suprafață de 137.113 ha (din care 19% județul Vâlcea); au fost inventariate 4 specii de mamifere, 2 specii de amfibieni și reptile, 3 specii de pești de interes comunitar, 11 specii de nevertebrate și 5 specii de flora;

- ✓ RO-SCI-0122 Munții Făgăraș face parte din zona biogeografică alpină, are o suprafață de 198.465 ha, din care 11% se regăsește în județul Vâlcea; desemnat pentru 23 tipuri de habitate naturale de interes comunitar, 6 specii de mamifere, 3 specii de amfibieni și reptile, 4 specii de pești, 13 specii de nevertebrate, 7 specii de plante;
- ✓ RO-SCI-0128 Nordul Gorjului de Est face parte din regiunea biogeografică alpină cu o suprafață de 49.114 ha, din care 4% se regăsește în județul Vâlcea; desemnat pentru 25 de tipuri de habitate protejate la nivel european, 11 specii de mamifere de interes comunitar, specii de amfibieni și reptile în număr de 2 specii, 2 specii de pești, 2 specii nevertebrate, 3 specii plante;
- ✓ RO-SCI-0132 Oltul Mijlociu Cibin-Hârtibaciu face parte din regiunea biogeografică alpină și continentală, având o suprafață de 2.054 ha (din care 11% în județul Vâlcea); desemnat pentru specii de pești protejați la nivel european, 3 specii de nevertebrate;
- ✓ RO-SCI-0188 Parâng face parte din regiunea biogeografică alpină, având o suprafață de 29.907 ha; sit interregional având regiuni administrative pe teritoriul a 3 județe, printre care și Vâlcea, 33%; au fost inventariate un număr de 19 habitate de interes comunitar, 3 specii de mamifere, 1 specie de amfibieni, 1 specie de pește, 2 specii de nevertebrate, 1 specie de plante;
- ✓ RO-SCI-0239 Târnovu Mare Latorița are o suprafață de 1.304 ha, face parte din regiunea biogeografică alpină și a fost desemnat pentru 10 habitate de interes comunitar.

Prin Ordinul nr. 2387/2011, Siturile de Importanță Comunitară din Județul Vâlcea au fost declarate ca fiind parte integrantă a Rețelei Ecologice Natura 2000, după cum urmează:

- ✓ RO-SCI-0354 Platforma Cotmeana în suprafață de cca. 12.529 ha (din care 25% în județul Vâlcea);
- ✓ RO-SCI-0296 Dealurile Drăgășaniului se situează pe teritoriul județului Vâlcea în proporție de 90% și ocupă o suprafață de 7.625 ha. Se remarcă printre trei tipuri de habitate: 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen, 91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun, 9130 Păduri de fag de tip Asperulo – Fagetum.



Figura 3.38. Harta Natura 2000 în județul Vâlcea - SCI

Prin H.G. nr. 1284/2007, 3 Arii de Protecție Specială Avifaunistică (SPA) au fost declarate ca fiind parte integrantă a Rețelei Ecologice Europene Natura 2000:

- ✓ RO-SPA-0025 Cozia - Buila – Vânturarița cu o suprafață de 21.769 ha, face parte din regiunea biogeografică alpină și continentală; desemnată pentru un număr de 16 specii de păsări protejate la nivel european;
- ✓ RO-SPA-0043 Frumoasa cu o suprafață de 131.182 ha (din care 19% în județul Vâlcea), face parte din regiunea biogeografică alpină; desemnată pentru un număr de 11 specii de păsări protejate la nivel european;
- ✓ RO-SPA-0106 Valea Oltului Inferior ocupă o suprafață de 54074 ha (din care 17,9% în județul Vâlcea), face parte din regiunea biogeografică continentală; desemnată pentru un număr de 13 specii de păsări protejate la nivel european.

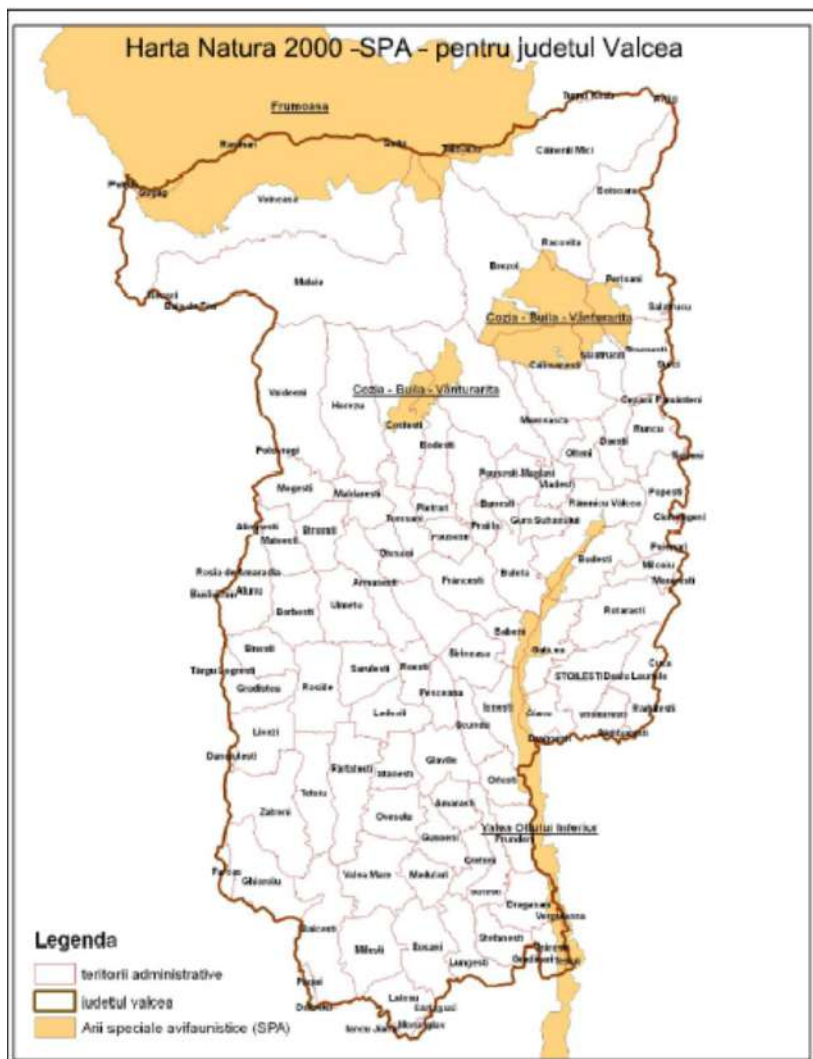


Figura 3.39. Harta Natura 2000 în județul Vâlcea – SPA

### **Amenințări și presiuni exercitate asupra biodiversității**

Amenințările exercitate asupra biodiversității pot fi determinate de speciile invazive, poluarea și încărcarea cu nutrienți, schimbările climatice, modificarea habitatelor și exploatarea excesivă a resurselor naturale. Dintre acestea, presiunile exercitate de schimbarea habitatelor, supra-exploatare, poluarea și încărcarea cu nutrienți, prezintă cel mai mare impact asupra biodiversității.

Plantele și animalele care ajung să se adapteze la habitate străine și acaparează flora și fauna indigenă, provocând daune mediului sunt considerate specii invazive. Potrivit *Raportului Județean privind Starea Mediului în anul 2019 în județul Vâlcea* (RSM Vâlcea, 2019), printre speciile invazive întâlnite în județ se enumeră: specii care se instalează pe soluri compacte, sărace în humus, contribuind, astfel, la degradarea solului (*Centaurea solstitialis* L.), specii ce se instalează în diverse culturi, în special cele de păioase, unde formează pâlcuri imense și chiar eliminarea altor specii (pălămida - *Cirsium arvense* (L.) Scop), specii de plante toxice, care formează pâlcuri aproape pure, dese în zonele ruderales (cucută - *Conium maculatum* L.), specii cu rol

invaziv pentru pajiștele de *Festuca pratensis* (morcov - *Daucus carota* L.), etc., specii de salcâm pitic (*Amorpha fruticosa*), *Ambrosia artemisiifolia* L. (Asteraceae), etc. Pentru multe dintre aceste specii invazive nu au fost încă implementate măsuri de combatere.

Piederea biodiversității și degradarea ecosistemelor sunt cauzate, în principal, de presiunile determinate de activități antropice, precum:

- exploatările forestiere neconforme cu amenajamentele silvice, din zonele de conservare durabilă și tehnicile de exploatare a mesei lemnoase neconforme cu prevederile legislației în vigoare;
- exploatările miniere, care duc la degradarea profundă a peisajului, prin dislocarea unor cantități masive de roci - dislocări de versanți - ce determină modificări esențiale ale echilibrului natural al zonei. De exemplu, exploatarea de calcar Bistrița reprezintă o amenințare în condițiile în care, se exploatează lângă limita parcului. Amenințarea constă și în impactul vizual neplăcut, distrugerea peisajului, restrângerea habitatelor, distrugerea florei, afectarea funcțiilor fiziologice ale acesteia prin praful degajat, afectarea faunei de zgomotul produs, distrugerea dolinelor și a eventualelor peșteri, a unui sit paleontologic deosebit de bogat fosilifer, prăbușirea permanentă a peretelui de stânca dinspre Cheile Costești.
- exploatarea potențialului hidroenergetic - prin nerespectarea debitului de servitute poate aduce grave prejudicii habitatelor și speciilor din râuri;
- exploatarea de agregate minerale - piatră, pietriș și nisip din albia minoră a râurilor;
- suprapășunatul reprezintă o amenințare pentru biodiversitatea pajiștilor, afectând capacitatea ecosistemului de a furniza servicii. Până în prezent, au fost cazuri izolate când nu s-a ținut cont de încărcătura maximă de animale care poate fi admisă pentru fiecare pășune, (de exemplu în zona Vârful Cozia). Numărul prea mare de animale poate duce la modificarea covorului vegetal, extinderea suprafețelor ocupate de specii de plante cu valoare furajeră scăzută - *Nardus stricta*, *Veratrum album*, *Rumex sp.*, *Urtica dioica* etc, care determină scăderea biodiversității pajiștii, duce la apariția potecilor și degradarea covorului vegetal.
- turismul necontrolat practicat intens creează impact negativ prin recoltarea de material biologic cu valoare conservativă, deranjarea speciilor de animale, camparea și crearea de vetre de foc în locuri neamenajate, abandonarea de deșeuri ce duc la poluarea solului, apei și la poluarea vizuală, (pe râurile Olt și Lotru plutesc deseori o mulțime de PET-uri sau alte deșeuri);



- braconajul, ce duce la scăderea efectivelor diferitelor specii de mamifere și păsări;
- colectarea de plante în scopul comercializării poate duce la scăderea efectivelor populaționale ale speciilor recoltate sau chiar la dispariția sau restrângerea habitatelor unor specii, precum *Gentiana lutea*. În zonele protejate în care s-au constatat activități de recoltare a plantelor medicinale în scop comercial, au fost implementate măsuri pentru combaterea acestora;
- schimbarea categoriei de folosință a unor suprafețe de teren, din pădure, prin scoatere din fondul forestier și transformarea în teren pentru construcții.

De asemenea, diferite activități antropice desfășurate în agricultură sau silvicultură pot afecta calitatea apei în sensul modificării parametrilor acvatici și evoluția spre o stare inadecvată a calității habitatelor acvatice pentru pești. Printre acestea se menționează: deversarea în apă de materiale reziduale, infiltrații ale apei uzate în pânza freatică ce alimentează pâraiele, tăierea arborilor de pe malurile apelor și afectarea integrității malurilor, aplicarea de tratamente chimice împotriva defoliatorilor forestieri, etc. Concentrațiile mari ale compușilor chimici rezultați din descompunerea materialelor organice favorizează fenomenul de eutrofizare, care poate determina proliferarea necontrolată a unor specii non-invasive de plante acvatice, acoperând, astfel, luciul de apă. Aceasta blochează pătrunderea luminii, oprind creșterea plantelor submerse și algeilor, care produc oxigen în apă rezultând condiții anoxice.

Conform sistemului de clasificare a impacturilor (presiuni – impact prezent și amenințări – impact viitor) asupra biodiversității, următoarele categorii de impacturi cauzate de *depozitarea sau managementul defectuos al deșeurilor* au efecte negative directe asupra biodiversității:

- ✓ E03.01 depozitarea deșeurilor menajere/deșeuri provenite din baze de agrement;
- ✓ E03.02 depozitarea deșeurilor industriale;
- ✓ H02.02 poluarea apelor subterane cu scurgeri provenite din zone în care sunt depozitate deșeuri;
- ✓ H05 poluarea solului din cauza deșeurilor solide (cu excepția evacuărilor);
- ✓ H05.01 gunoiul și deșeurile solide.

Aceste tipuri de impacturi incluse în categoria E. Urbanizare, rezidențial, comerț, la nivel general nu fac parte din categoria impacturilor cu efect semnificativ asupra stării de conservare a habitatelor naturale și a speciilor sălbatice de interes conservativ, pentru speciile de păsări impactul urbanizării fiind chiar eliminat din evaluare. Cu toate acestea, există următoarele situații în care impactul acestora poate deveni unul semnificativ:

- ✓ Deșeurile menajere abandonate de turiști/vizitatori/populație locală sau depozitate conforme, dar în zonele 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.
- ✓ Amenajarea de puncte de colectare a deșeurilor menajere în zone greu accesibile din care ridicarea nu se poate face într-un mod facil, astfel că devin punct de atracție pentru animalele sălbatice și generând astfel conflicte cu populația/vizitatorii/turiștii;
- ✓ Depozitele neconforme sau a căror operare nu este conformă pot deveni sursă de hrană pentru speciile oportuniste, înmulțirea necontrolată a acestora afectând starea de conservare a celorlalte specii.

***La nivelul județului Vâlcea, depozitul conform pentru deșeuri, instalațiile de tratare și transfer ale deșeurilor nu sunt amplasate în imediata vecinătate a unui spațiu natural protejat.***

***Calitatea biodiversității ar putea fi afectată de depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor determinată de gradul redus de conectare a populației la serviciile de salubritate. Efectele negative ale deșeurilor constau nu numai în poluare continuă ci și într-o degradare a peisajului. De asemenea, acumularea deșeurilor biodegradabile atrage după sine răspândirea speciilor ruderales.***

***Potrivit documentelor în vigoare care au drept scop managementul ariilor naturale protejate, starea actuală de conservare a ecosistemelor naturale este în general bună, ca urmare a măsurilor de conservare stabilite pentru amenințările existente sau potențiale identificate.***

### ***3.1.7. Populație și sănătatea umană***

Potrivit datelor statistice, populația rezidentă a județului Vâlcea, înregistrată la 1 ianuarie 2019, a fost de 350.059 persoane, având o pondere de 1,8% în populația totală a României și o pondere de 18,16% în populația totală a regiunii Sud – Vest Oltenia. Din punctul de vedere al repartiției pe medii de locuire, 44,82% din populația județului locuiesc în mediul urban și 55,17% în mediul rural. Distribuția populației pe sexe este destul de echilibrată, ponderea femeilor din populația totală fiind de 50,85%, iar a bărbaților de 49,14%.

Potrivit rezultatelor Recensământului populației din anul 2011, populația stabilă a județului Vâlcea era de 371.714 persoane, cu 41.533 mai puține persoane față de recensământul din 2002 (413.247 persoane). Aceasta înseamnă o scădere cu 10,05% pe întreaga perioadă, adică un declin mediu de 1,12% pe an.

Tendința de reducere a populației se păstrează și în perioada 2015 – 2019, atât în mediul urban, cât și în mediul rural. Evoluția numărului populației pe medii de locuire la nivelul județului Vâlcea, pentru perioada 2015 – 2019, este prezentată în tabelul/figura de mai jos.

Tabel 3.17. Evoluția populației rezidente, la nivelul județului Vâlcea, pentru perioada 2015 - 2019

Populație	2015	2016	2017	2018	2019
	Nr. persoane				
Mediul urban	162122	160654	158518	157920	156918
Mediul rural	201148	199160	198129	195268	193141
<b>Total județ</b>	<b>363270</b>	<b>359814</b>	<b>356647</b>	<b>353188</b>	<b>350059</b>

Sursă: INS, bază de date Tempo Online, POP105A

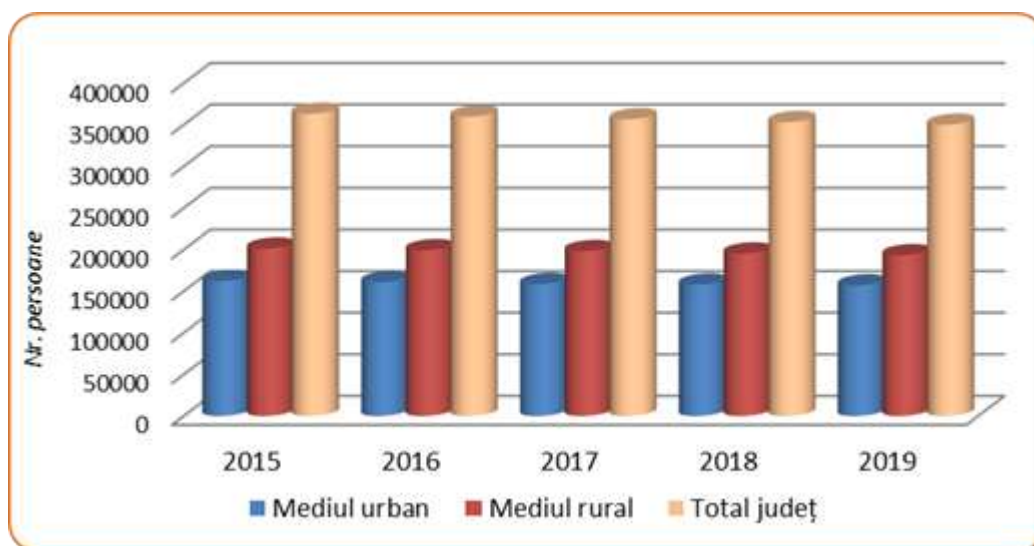


Figura 3.40. Evoluția populației rezidente în perioada 2015 - 2019, județul Vâlcea

Datele evidențiază faptul că, pe ansamblu, procesul de reducere a numărului locuitorilor a fost continuu, modificările anuale fiind cuprinse între -0,66% și -0,89%. Față de anul 2015, populația rezidentă s-a redus cu 3,21%.

Raportat la suprafața județului Vâlcea, la nivelul anului 2019, a rezultat o densitate de 61,72 locuitori/km<sup>2</sup>, valoare care nu depășește densitatea populației înregistrată la nivel regional (66,46 locuitori/km<sup>2</sup>).

Numărul mediu de persoane pe gospodărie la nivelul județului Vâlcea este 2,56 și respectiv 2,71 la nivelul Regiunii Sud – Vest Oltenia, conform informațiilor rezultate în urma recensământului populației și a locuințelor din anul 2011<sup>14</sup>.

Conform prevederilor HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor și menționate în Anexa la Ordinul nr. 775/2006 pentru aprobarea Listei localităților izolate care pot depozita deșeurile municipale în depozitele existente ce sunt exceptate de la

14 [http://www.recensamantromania.ro/wp-content/uploads/2015/05/vol4\\_t29.xls](http://www.recensamantromania.ro/wp-content/uploads/2015/05/vol4_t29.xls)

respectarea unor prevederi ale HG nr. 349/2005, la nivelul județului Vâlcea nu există localități izolate.

### **Efectele poluării aerului asupra sănătății umane**

Conform O.M. nr. 1206/2015 pentru aprobarea listelor cu unitățile administrativ-teritoriale întocmite în urma încadrării în regimuri de gestionare a ariilor din zonele și aglomerările prevăzute în Anexa nr. 2 la Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, județul Vâlcea se încadrează în regimul II de gestionare a ariilor din zone și aglomerări. Regimul II de gestionare reprezintă ariile din zonele și aglomerările în care nivelurile pentru dioxid de sulf, dioxid de azot, oxizi de azot, particule în suspensie PM(10) și PM(2,5), plumb, benzen, monoxid de carbon sunt mai mici decât valorile limită/țintă prevăzute de Legea nr. 104/2011.

Din punctul de vedere al acțiunii asupra sănătății umane, poluanții din aerul atmosferic pot fi iritanți, toxici, fibrozanti sau cancerigeni. Poluanții cei mai relevanți în ceea ce privește concentrațiile lor în mediul urban și efectul asupra sănătății umane sunt: pulberile în suspensie PM<sub>10</sub> și PM<sub>2.5</sub>, ozon (O<sub>3</sub>), dioxid de azot (NO<sub>2</sub>), dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>).

**La nivelul anului 2019 în județul Vâlcea, potrivit datelor referitoare la calitatea aerului prezentate la punctul 3.1.3. și după cum se menționează și în cadrul Raportului Județean privind Starea Mediului în anul 2019 în județul Vâlcea (RSM Vâlcea, 2019), nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită/țintă pentru protecția sănătății umane, reglementate prin Legea nr. 104/2011, la nici unul dintre indicatorii de calitate a aerului monitorizați (PM<sub>10</sub>, O<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>). Prin urmare, sănătatea populației nu este expusă la efectele poluării aerului înconjurător.**

### **Efectele poluării fonice asupra sănătății umane**

Principalele surse de poluare fonică care pot să afecteze sănătatea populației sunt: zgomotul rezultat din traficul rutier, feroviar, zgomotul și vibrațiile provocate de lucrările de construcții, de terasamente și fundații, reparații de drumuri.

Potrivit RSM Vâlcea 2019, APM Vâlcea monitorizează nivelul de zgomot ambiental în localitățile principale, pe străzi și zone funcționale, care pot prezenta riscuri de afectare a populației expuse la niveluri crescute de zgomot exterior. În anul 2019, măsurătorile nivelului de presiune continuu echivalent ponderat A, LAeqT s-au efectuat cu frecvența trimestrială și semestrială într-un număr total de 25 puncte de monitorizare.

*Tabel 3.18. Frecvența depășirii limitelor admisibile pentru nivelul de zgomot urban în județul Vâlcea în anul 2019, pe tipuri de zone/spații funcționale monitorizate*

Tip de zonă/dotare funcțională monitorizată	Număr de puncte de monitorizare	Limită admisibilă LAeq, dB(A)	Număr total de măsurători	Număr depășiri LA LAeq	Frecvența depășiri LA, %
Străzi de categorie	14	70	44	5	11.4

Tip de zonă/dotare funcțională monitorizată	Număr de puncte de monitorizare	Limită admisibilă $L_{Aeq}$ , dB(A)	Număr total de măsurători	Număr depășiri LA LAeq	Frecvența depășiri LA, %
<b>tehnică II, de legătură</b>					
<b>Străzi de categorie tehnică III, de colectare</b>	3	65	12	8	66.7
<b>Parcuri – în interior zonă, indiferent de locul de producere a zgomotului</b>	5	60	15	3	20
<b>Parcaje auto – la limita zonei funcționale</b>	3	70	6	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>-</b>	<b>77</b>	<b>16</b>	<b>20.8</b>

Sursă: Raportul Județean privind Starea Mediului în anul 2019 în județul Vâlcea

Rezultatele monitorizării nivelului de zgomot urban în județul Vâlcea evidențiază depășiri ale limitelor admisibile conform SR 10009/2017 pentru zgomotul continuu echivalent ponderat A, LAeqT, în funcție de categoria tehnică a străzilor, la 66,7% din numărul total de măsurători efectuate pe străzile de categorie tehnică III, de colectare și respectiv la 11,4% din măsurătorile efectuate pe străzi de categorie tehnică II, de legătură. Cele mai multe depășiri ale valorilor limită admisibile s-au înregistrat pe străzile: Str. Calea lui Traian, I vis-a-vis de Liceul Economic, Str.Calea lui Traian vis-a-vis de River Plaza Mall din Râmnicu Vâlcea (stradă de categorie tehnică II, de legătură) și Str. Mihai Viteazul, Str. Dacia, lângă AJOFM SA, (stradă de categorie tehnică III, de colectare).

Rezultatele monitorizării nivelului de zgomot din interiorul parcurilor au evidențiat depășiri ale limitelor admisibile la 20% din măsurătorile efectuate. Valorile cele mai mari ale zgomotului echivalent au fost înregistrate în parcurile Anton Pann și Zăvoi, iar cele mai scăzute valori au fost măsurate în parcul Mircea cel Bătrân din Municipiul Râmnicu Vâlcea.

***Prin urmare, traficul rutier, la care contribuie inclusiv activitatea de transport a deșeurilor, constituie principala sursă de poluare sonoră asupra sănătății populației.***

### ***Efectele poluării apei asupra sănătății umane***

Alimentarea cu apă potabilă a populației din județul Vâlcea se realizează prin intermediul sistemelor publice centralizate și a surselor individuale. În ceea ce privește numărul populației deservite de sistemul public de alimentare cu apă potabilă, la sfârșitul anului 2019, potrivit datelor statistice 241.416 de locuitori aveau locuințele conectate la sistemele de alimentare, reprezentând 68,96% din populația rezidentă a județului.

Potrivit Raportului Județean privind Starea Mediului în anul 2019 în județul Vâlcea, monitorizarea calității apei potabile în anul 2019 s-a realizat atât de către producătorii de apă potabilă cu raportare către DSP, cât și de către DSP. Din punct de vedere

calitativ apa furnizată respectă parametrii de potabilitate în 99% din determinările bacteriologice. Au fost determinați 28.836 parametrii de potabilitate, înregistrându-se 117 parametrii neconformi, reprezentând 0,41% din parametrii neconformi. Determinările neconforme au fost izolate, fiind cauzate, în general, de dezinfectia incompletă a apei, excesul de tratare a apei (doze crescute de coagulant) sau de defecțiunile apărute în rețelele de distribuție.

Nu au fost înregistrate depășiri la parametrii bacteriologici de poluare fecală umană (enterococi și clostridium perfringens) sau episoade de epidemii hidrice.

***Rezultatele monitorizării calității apei potabile evidențiază faptul că apa potabilă furnizată prin sistemele publice nu a constituit un factor de risc pentru sănătatea populației, ci un factor sanogen.***

#### ***Efecte asupra sănătății umane ca urmare a gestionării necorespunzătoare a deșeurilor***

În județul Vâlcea au existat 3 depozite neconforme clasa „b” care au fost închise conform Calendarului de sistare/încetare a activității sau conformare pentru depozitele existente, cuprins în *H.G. nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor*. În cadrul proiectului *”Sistem de Management Integrat al Deșeurilor Solide în județul Vâlcea” (SMID Vâlcea)*, finanțat prin POS Mediu 2007 – 2013, a fost realizată activitatea de închidere a depozitelor urbane de deșuri neconforme din orașul Călimănești și Municipiul Drăgășani. De asemenea, în data de 16.07.2017, a fost sistată activitatea depozitului neconform deținut de Societatea SACOMET S.A. Horezu, depozit situat în comuna Măldărești.

În prezent, în județul Vâlcea se află în operare depozitul ecologic de la Fețeni (Municipiul Râmnicu Vâlcea), fiind reglementat din punctul de vedere al protecției mediului prin Autorizația integrată de mediu nr. 1/23.07.2020, valabilă pe toată perioada obținerii vizei anuale.

Luând în considerare că amplasarea acestuia respectă prevederile legislative în vigoare, impactul direct al depozitului asupra zonelor locuite este diminuat. Cu toate acestea, lipsa unui sistem de management adecvat al deșeurilor poate avea impact asupra sănătății populației:

- ✓ posibilitatea proliferării rozătoarelor în zona terenurilor pe care se depozitează deșuri;
- ✓ operarea necorespunzătoare a instalațiilor de deșuri sau accidentele neprevăzute;
- ✓ emisiile atmosferice generate de vehiculele de transport sau de procesele de tratare a deșeurilor;
- ✓ zgomotul și vibrațiile generate de traficul rutier sau de funcționarea instalațiilor de deșuri.

Depozitarea ilegală a deșeurilor în spațiile publice are impact asupra mediului prin poluarea tuturor factorilor de mediu cu risc asupra sănătății umane. În anul 2019, Garda Națională de Mediu prin intermediul comisarariatelor județene și a reprezentanților Agențiilor Județene pentru Protecția Mediului, a desfășurat acțiuni de identificarea a depozitelor ilegale de deșeuri la nivel național. Astfel, în județul Vâlcea, atât în mediul urban, cât și în cel rural, au fost identificate mai multe amplasamente pe care erau abandonate aproximativ 104 tone de deșeuri. Din cantitatea totală de deșeuri depozitate ilegal, 48% erau deșeuri din construcții și desființări, 51% deșeuri municipale, iar restul fiind deșeuri vegetale și deșeuri de echipamente electrice și electrocasnice. Prin urmare, au fost impuse măsuri de salubritate și igienizare a zonelor afectate de deșeurile abandonate, precum și organizarea de acțiuni de informare și conștientizare a locuitorilor privind modul de gestionare a deșeurilor generate.

Lipsa unui sistem de colectare separată a deșeurilor, tratarea, reutilizarea și valorificarea materială a acestora determină depozitarea unei cantități mari de deșeuri, prin urmare generarea unei cantități semnificative de emisii de gaze cu efect de seră. PJGD Vâlcea prevăde măsuri care vizează prevenirea generării deșeurilor, creșterea ratei de colectare separată a deșeurilor, a gradului de reutilizare și valorificare a deșeurilor și implicit reducerea cantităților de deșeuri depozitate.

### **3.1.8. 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 și civilizația națională și universală și fac parte integrantă din patrimoniul cultural național.

Conform *Listei monumentelor istorice aprobate prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004*, cu modificările și completările ulterioare, în județul Vâlcea se găsesc 794 monumente istorice. Cele mai multe monumente istorice aparțin categoriei II – monumente de arhitectură (64,48%), urmate de monumentele din categoria I - monumente de arheologie (27,83%), categoria IV - monumente memoriale și funerare fiind prezentă în proporție de 5,42%, iar cele mai puține aparțin categoriei III - monumente de for public, respectiv 2,27%.

După valoarea acestora, 17,19% din monumentele istorice de pe teritoriul județului Vâlcea sunt monumente de interes național (categoria A), iar 82,81% reprezintă monumente de interes local (categoria B).

Toate aceste imobile necesită protecție din punctul de vedere al aspectelor de mediu. Infrastructura de management al 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 și peisajului, în funcție de gravitate, sunt următoarele, (conform RSM Vâlcea 2019):

- *Distrugere*: acestea sunt cauzate, în principal, de dezvoltări urbanistice intensive inadecvate mediului și 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 determinate de planificarea activităților de gestionare a deșeurilor fără corelarea cu planurile de urbanism și fără respectarea măsurilor de protecție a patrimoniului cultural și al peisajului. În plus, poluarea cauzată de depozitarea necontrolată a deșeurilor;
- *Agresiuni*: cauzate de activitățile economice și 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.

Ineficiența unui serviciu de salubritate care să asigure colectarea și transportul deșeurilor, ceea ce înseamnă implicit continuarea practicilor necorespunzătoare de depozitare necontrolată a deșeurilor în spații neamenajate, este unul din factorii importanți care duc la degradarea mediului, a peisajelor naturale și a zonelor locuite.

Afectarea peisajului ca urmare a unui sistem necorespunzător de gestionare a deșeurilor poate duce la scăderea potențialului turistic, ceea ce implică pierderi economice semnificative. De asemenea, aspectul dezagreabil poate conduce la pierderi economice importante (legate de valoarea de tranzacționare a terenurilor în primul rând), dacă aspectele menționate se regăsesc, spre exemplu, în zone rezidențiale sau de agrement.

***Impactul gestionării actuale a deșeurilor asupra factorului valori materiale se apreciază a fi redus.***

### **3.1.9. Conservarea resurselor naturale**

Orice activitate economică, prin producția de bunuri și servicii și prin consum, implică utilizarea de resurse naturale.

De obicei, când economiile cresc, sunt necesare mai multe materiale, cum ar fi energia, materialele de construcții și metalele. Prin utilizarea mai eficientă a materialelor și obținerea unei valori economice mai mari din fiecare unitate de resurse utilizată, rata de creștere a utilizării de materiale poate fi mai mică decât rata de creștere economică. În cazul în care rata de creștere a utilizării materialelor este mai mică decât rata de creștere economică, aceasta se numește “deconectare” a utilizării materialelor de creșterea economică.



Decuplarea creșterii economice de degradarea mediului este una dintre principalele obiective ale strategiei de dezvoltare durabilă a UE în cadrul provocării cheie “consumul și producția durabile”.

În plus, în cadrul provocării cheie “conservarea și gestionarea resurselor naturale” strategia solicită “îmbunătățirea eficienței utilizării resurselor, pentru a reduce consumul total al resurselor naturale neregenerabile și impactul asupra mediului aferent utilizării materiilor prime”. Strategia Uniunii Europene 2020 pentru o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii solicită șapte inițiative emblematice, dintre care una este o “Europă eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor”, pentru a ajuta la decuplarea creșterii economice de utilizarea resurselor, pentru a sprijini trecerea la o economie cu emisii scăzute și creșterea gradului de utilizare a resurselor regenerabile de energie, pentru a moderniza sectorul transporturilor și a promova eficiența energetică.

Conform aceste strategii, în ceea ce privește eficiența resurselor, media în UE a consumului de materiale pe an este de aproape 15 tone pe cap de locuitor, și fiecare cetățean al UE generează, în medie, mai mult de 4,5 tone de deșeurii pe an, din care aproape jumătate sunt eliminate în depozitele de deșeurii. Creșterea eficienței utilizării resurselor poate deschide oportunități economice semnificative pentru dezvoltarea economică viitoare și crearea de noi locuri de muncă, deoarece poate duce la îmbunătățirea productivității, costuri mai mici și o mai mare competitivitate și inovare. De asemenea, utilizarea într-un mod mai eficient a resurselor aduce beneficii importante de mediu, care, la rândul lor, protejează creșterea economică viitoare, sănătatea și bunăstarea populației umane. Îmbunătățirea eficienței resurselor se referă la o creștere economică, folosind mai puține resurse.

***Proporția de deșeurii municipale depozitate și reciclate poate fi utilizată pentru a măsura progresul în transformarea deșeurilor în resurse și în dezvoltarea unui sector de gestionare a deșeurilor de succes. În ceea ce privește gestionarea deșeurilor municipale, în anul 2019, județul Vâlcea utiliza ca principală metodă de gestionare depozitarea. Prin urmare, 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 re folosibile.*** Oportunitățile de finanțare încurajează proiectele pe termen lung care contribuie la un mediu sănătos și la utilizarea eficientă a resurselor.

### **3.2. Situația actuală a gestionării deșeurilor**

Rezultatul analizei situației actuale privind generarea și gestionarea fiecărei categorii de deșeurii în parte constituie punctul de referință în procesul de planificare și ajută la identificarea indicatorilor care vor fi utilizați ca bază de pornire pentru realizarea proiecției deșeurilor, precum și a punctelor slabe în cadrul organizării sistemului de gestionare a acestora cu privire la:

- generarea deșeurilor;
- colectarea și transportul deșeurilor;
- tratarea și valorificarea deșeurilor;
- eliminarea deșeurilor.

Caracterizarea situației actuale cu privire la cantitățile de deșeuri generate și modul în care acestea sunt gestionate în județul Vâlcea a fost realizată pe baza datelor statistice și a documentelor de planificare existente, precum și a informațiilor oferite de autoritățile publice locale și operatorii de servicii de salubritate.

Sursele de date care au fost utilizate sunt:

- chestionare MUN – date furnizate de operatorii economici de salubritate;
- chestionare TRAT – date furnizate de deținătorii instalațiilor de tratare a deșeurilor;
- operatorii economici care asigură colectarea și tratarea deșeurilor municipale;
- instituțiile locale responsabile cu asigurarea salubrității în județul Vâlcea;
- instituții responsabile cu colectarea datelor privind cantitățile de deșeuri generate și gestionate – Agenția pentru Protecția Mediului Vâlcea;
- documentele de planificare existente:
  - Planul Național de Gestionare a Deșeurilor, aprobat prin HG nr.942/2017;
  - Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor 2014 – 2020 (SNCD), aprobată prin HG nr. 870/2013;
  - Strategia Integrată de Dezvoltare Durabilă a județului Vâlcea pentru perioada 2015-2022, aprobată prin Hotărârea Consiliului Județean Vâlcea nr. 149/31 iulie 2015;
  - Master Planul privind gestionarea deșeurilor în județul Vâlcea, aprobat prin Hotărârea Consiliului Județean Vâlcea nr. 128 din 30.11.2010;
- campanie pentru determinarea compoziției deșeurilor menajere și similare derulată în anul 2019;
- baze de date INS.

Cantitățile de deșeuri municipale generate și colectate la nivelul județului Vâlcea, pentru perioada 2015 - 2019, au fost determinate pe baza datelor raportate de către operatorii de salubritate corelate cu datele din chestionarele statistice MUN, furnizate de APM.

Informațiile privind gestionarea deșeurilor municipale au fost prezentate pe baza datelor raportate de către operatorii de salubritate corelate cu datele din chestionarele TRAT completate de deținătorii instalațiilor de tratare a deșeurilor în conformitate cu prevederile legale în vigoare și puse la dispoziție de APM Vâlcea.

Indicii de generare a deșeurilor s-au determinat pe baza datelor privind cantitățile de deșeurii municipale generate anual și a populației din anul respectiv, ținând cont, totodată, de indicii de generare obținuți la nivel național și prezentați în PNGD, noiembrie 2017.

Pentru stabilirea obiectivelor și țintelor s-a analizat modul de îndeplinire a obiectivelor stabilite în perioada anterioară de planificare, măsurile care nu au fost implementate sau nu au avut efectul preconizat, precum și măsurile care au avut impact neprevăzut asupra altor sectoare. De asemenea, au fost luate în considerare țintele și obiectivele stabilite prin noile politici și prevederi legislative în domeniul gestionării deșeurilor.

În ceea ce privește determinarea compoziției deșeurilor municipale au fost utilizate datele obținute din măsurătorile realizate în baza standardului SR 14899:2006 – Caracterizare deșeurii (Eșantionare deșeurii) și SR 13493/Noiembrie 2004 – Caracterizarea deșeurilor – Metodologie de caracterizare a deșeurilor menajere – ROMECOM.

Analiza situației actuale privind generarea și gestionarea deșeurilor a fost realizată pentru o perioadă de cinci ani, anterioară anului 2020. Informațiile privind instalațiile în operare prezentate sunt aferente anului 2019/2020, în funcție de datele disponibile.

Analiza datelor colectate privind generarea și gestionarea deșeurilor în județul Vâlcea s-a realizat în corelare cu datele existente în Planul Național de Gestionare a Deșeurilor, 2017.

### 3.2.1. Deșeurii municipale

Deșeurile municipale generate cuprind atât deșeurile generate și colectate (în amestec sau selectiv), cât și deșeurile generate și necolectate. Deșeurile generate și necolectate sunt reprezentate în cea mai mare parte de deșeurile menajere din zonele în care populația nu este conectată la serviciile de salubritate.

Tabelul următor prezintă cantitățile de deșeurii municipale generate în județul Vâlcea, în perioada 2015 - 2019.

Tabel 3.19. Cantități de deșeurii municipale generate în perioada 2015 – 2019, în județul Vâlcea

Categoriile de deșeurii municipale	Cantitate de deșeurii, (tone/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Deșeurii menajere și similare colectate în amestec</b>	<b>56.927</b>	<b>74.711</b>	<b>74.149</b>	<b>87.511</b>	<b>88.000</b>
<i>Deșeurii menajere colectate în amestec</i>	<i>44.788</i>	<i>52.068</i>	<i>51.832</i>	<i>61.394</i>	<i>61.000</i>
<i>Deșeurii similare colectate în amestec</i>	<i>12.139</i>	<i>22.643</i>	<i>22.317</i>	<i>26.117</i>	<i>27.000</i>
<b>Deșeurii menajere și similare colectate separat</b>	<b>3.171</b>	<b>2.068</b>	<b>2.262</b>	<b>190</b>	<b>1.184</b>
<i>Deșeurii menajere colectate separat</i>	<i>2.278</i>	<i>1.095</i>	<i>1.343</i>	<i>96</i>	<i>753</i>
<i>Deșeurii similare colectate separat</i>	<i>893</i>	<i>973</i>	<i>919</i>	<i>94</i>	<i>432</i>
<b>Deșeurii din grădini și parcuri</b>	<b>452</b>	<b>547</b>	<b>1327</b>	<b>1203</b>	<b>1519</b>
<b>Deșeurii din piețe</b>	<b>9</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>93</b>
<b>Deșeurii stradale</b>	<b>4.120</b>	<b>5.090</b>	<b>5.311</b>	<b>2.498</b>	<b>2.918</b>

Categoriile de deșuri municipale	Cantitate de deșuri, (tone/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Deșuri generate necolectate	22.183	7.500	6.500	5.500	2.000
<b>TOTAL</b>	<b>86.862</b>	<b>89.934</b>	<b>89.565</b>	<b>96.905</b>	<b>95.714</b>

Sursă: Chestionare MUN, 2015 – 2019

Notă: Anul 2019 conține și estimări ale consultantului, datele fiind transmise parțial. Cantitățile de deșuri necolectate pentru perioada 2016 – 2019 sunt mai reduse, ca urmare a contractelor individuale încheiate de populație cu operatorii de salubritate.

Datele de mai sus evidențiază o evoluție oscilantă, dar cu o tendință ascendentă, a cantității de deșuri generată în perioada 2015 – 2019. Din cantitatea totală de deșuri municipale generate în anul 2019, 65% reprezintă deșuri menajere, 29% deșuri similare și alte deșuri (generate de operatorii economici și instituții) și 7% deșuri din servicii publice.

Așa cum se observă și din figura 3.41, structura deșeurilor municipale este relativ aceeași în perioada analizată. Astfel, din total deșuri municipale, 54-67% reprezintă deșuri menajere, 15-29% deșuri similare (generate de operatorii economici și instituții) și 4 – 8% sunt deșuri din servicii publice.

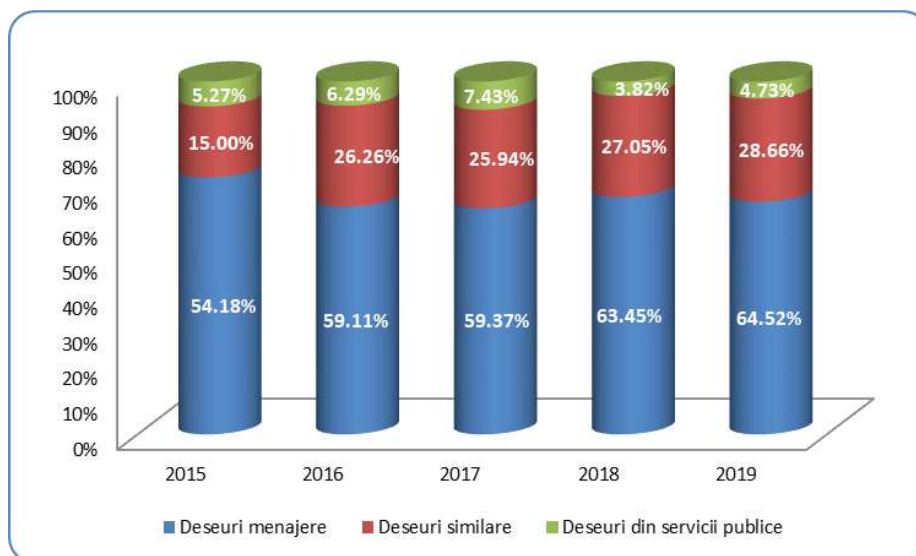


Figura 3.41. Structura deșeurilor municipale, 2015 - 2019

### Populația conectată la serviciile de salubritate

Evoluția gradului de acoperire cu servicii de salubritate, atât pe medii de rezidență, cât și la nivel județean, în perioada 2013 – 2018, este redată în tabelul 3.20, respectiv figura 3.42.

Tabel 3.20. Gradul de acoperire cu servicii de salubritate, pe medii de rezidență, în județul Vâlcea

Medii de rezidență	Grad de acoperire cu servicii de salubritate, (%)					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>40</b>	<b>49</b>	<b>45</b>	<b>49</b>	<b>46</b>

<b>Mediul urban</b>	55	54	77	73	78	73
<b>Mediul rural</b>	19	28	26	22	25	24

Sursă: date pentru perioada 2013 – 2017 - APM Vâlcea; anul 2018 - Raport Județean privind Starea Mediului în anul 2018 pentru județul Vâlcea

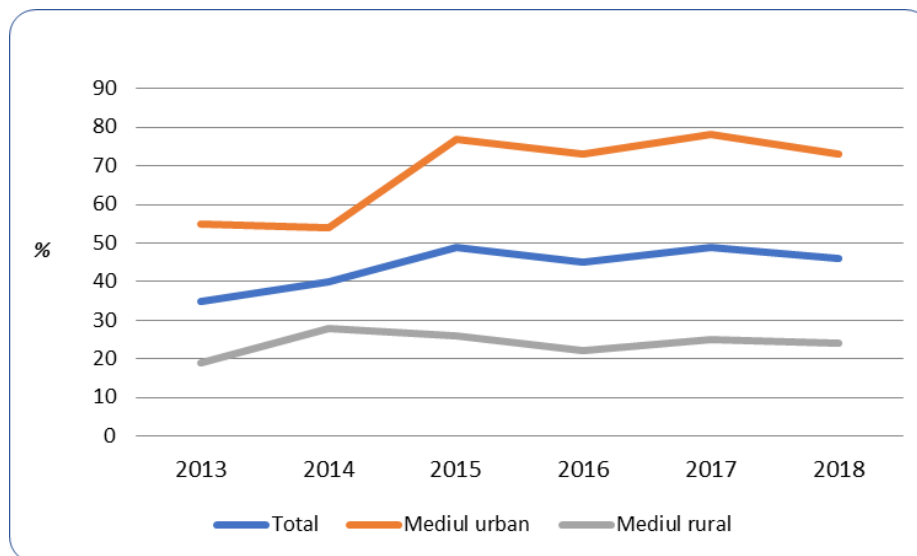


Figura 3.42. Evoluția gradului de conectare a populației la serviciile de salubritate, 2013 - 2018

Potrivit datelor furnizate de APM Vâlcea, gradul de acoperire cu servicii de salubritate, atât pe medii de rezidență, cât și la nivel județean, nu prezintă un trend ascendent, situație cauzată, pe de o parte de numărul redus de contracte, iar pe de altă parte, de faptul că anumite societăți de salubritate nu au raportat în SIM-2016 (UAT Prundeni, SC SACOMET SA, SC PRESACET SRL Călimănești).

### Indici de generare a deșeurilor municipale

Indicii de generare a deșeurilor generate, exprimați în kg/loc\*an, reprezintă un parametru important atât pentru verificarea plauzibilității datelor pe perioada 2015 - 2019, cât și pentru calculul prognozei de generare a deșeurilor în perioada de planificare. Indicii s-au calculat pe baza cantităților de deșuri municipale colectate și a datelor privind evoluția populației în perioada 2015 – 2019.

Cantitățile de deșuri menajere colectate pe medii de rezidență au fost estimate pe baza chestionarelor MUN și sunt redată în tabelul următor.

Tabel 3.21. Cantități de deșuri menajere generate în perioada 2015 – 2019, pe medii de rezidență

Categoriile de deșuri menajere	Cantitate, (tone/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Deșuri menajere colectate separat și în amestec în mediul urban	30792	31393	30364	32400	33239
Deșuri menajere colectate separat și în amestec în mediul rural	23510	24005	22810	29090	28514

Categoriile de deșeuri menajere	Cantitate, (tone/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019*
<b>Total</b>	<b>54302</b>	<b>55398</b>	<b>53174</b>	<b>61490</b>	<b>61753</b>

Sursă: APM Vâlcea; chestionare MUN 2015 – 2019; \*Anul 2019 conține și date estimate.

Valorile indicilor de generare a deșeurilor municipale și menajere, determinate pentru perioada 2015 – 2019, pe baza datelor raportate de operatorii economici colectori în chestionarele MUN, a estimărilor elaboratorului și a populației rezidente din județul Vâlcea, și comparate cu cele ale indicilor de generare obținuți la nivel național, sunt redate în următoarele tabele.

Tabel 3.22. Indici de generare deșeuri menajere pe medii de rezidență, în perioada 2015 – 2019, la nivel național și județean

Indici de generare deșeuri	2015	2016	2017	2018	2019
<b>La nivel național*</b>					
Deșeuri menajere (Kg/loc*zi) – mediul urban	0,66	0,66	0,66	0,65	0,65
Deșeuri menajere (Kg/loc*zi) – mediul rural	0,31	0,31	0,31	0,30	0,30
<b>La nivel județean**</b>					
<b>Mediul urban</b>					
Deșeuri menajere (Kg/loc*an)	190	195	192	205	212
Deșeuri menajere (Kg/loc*zi)	0.52	0.54	0.52	0.56	0.58
<b>Mediul rural</b>					
Deșeuri menajere (Kg/loc*an)	117	121	115	149	148
Deșeuri menajere (Kg/loc*zi)	0.32	0.33	0.32	0.41	0.40

Sursă: \*PNGD 2017, \*\*Chestionare MUN 2015 – 2019; Anul 2019 conține și date estimate

Evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere, pe medii de rezidență, la nivel național și județean, este reprezentată grafic în figura 3.43. și respectiv figura 3.44.

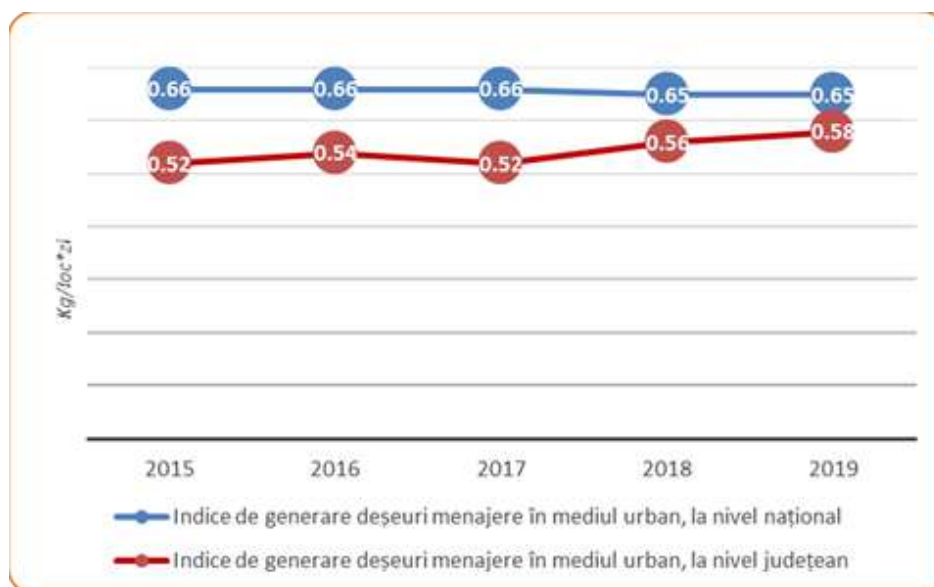


Figura 3.43. Evoluția indicilor de generare deșeuri menajere în mediul urban, la nivel național și județean, în perioada 2015 – 2019

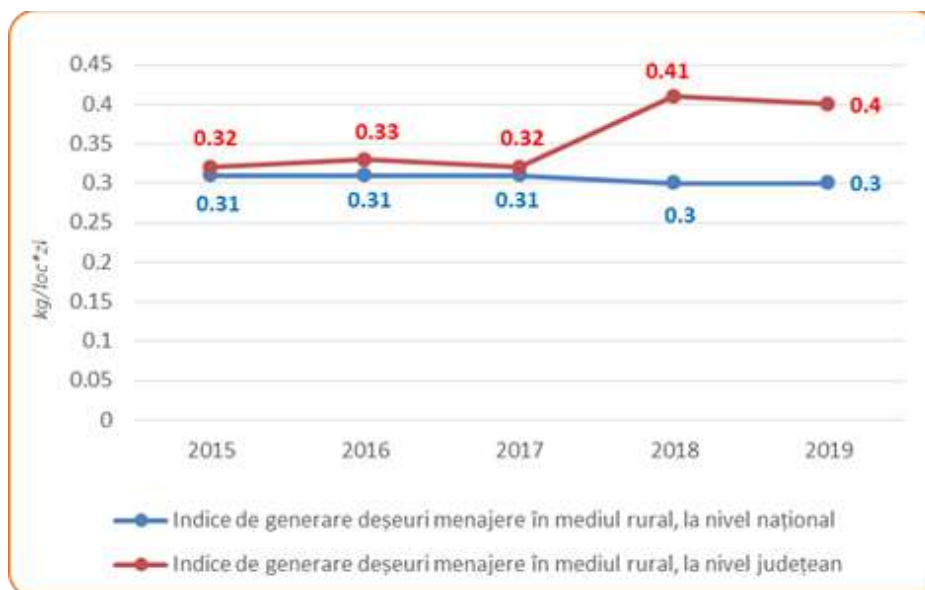


Figura 3.44. Evoluția indicilor de generare deșeuri menajere în mediul rural, la nivel național și județean, în perioada 2015 - 2019

Indicele de generare a deșeurilor menajere din mediul urban înregistrează o valoare medie de 0,53 kg/loc\*zi în perioada analizată, valoare ce nu depășește media la nivel național de 0,66 kg/loc\*zi, (figura 3.43). În mediul rural, indicele de generare înregistrează un trend oscilant și prezintă valori peste media la nivel național (0,30 kg/loc\*zi), (figura 3.44.).

Tabelul 3.23. și figura 3.45. redau evoluția indicatorilor de generare deșeuri municipale în județul Vâlcea în raport cu cea a indicatorilor obținuți la nivel național.

Tabel 3.23. Indici de generare deșeuri municipale, în perioada 2015 – 2019, la nivel național și județean

Indici de generare deșeuri municipale	2015	2016	2017	2018	2019
	Kg/loc*an				
<b>La nivel național*</b>	253	253	253	248	248
<b>Județul Vâlcea**</b>	239	229	233	259	274

Sursă: \*Eurostat, \*\*Estimările elaboratorului PJGD

Începând cu anul 2018, valoarea indicelui de generare a deșeurilor municipale în județul Vâlcea este peste media celor raportați la nivel național, conform ghidului Eurostat, cu excepția perioadei 2015 - 2017, când valoarea acestuia este mai mică. De asemenea, acesta nu depășește valoarea indicelui mediu calculat la nivel european (valorile înregistrate fiind cuprinse între 480 – 486 kg/loc x an).

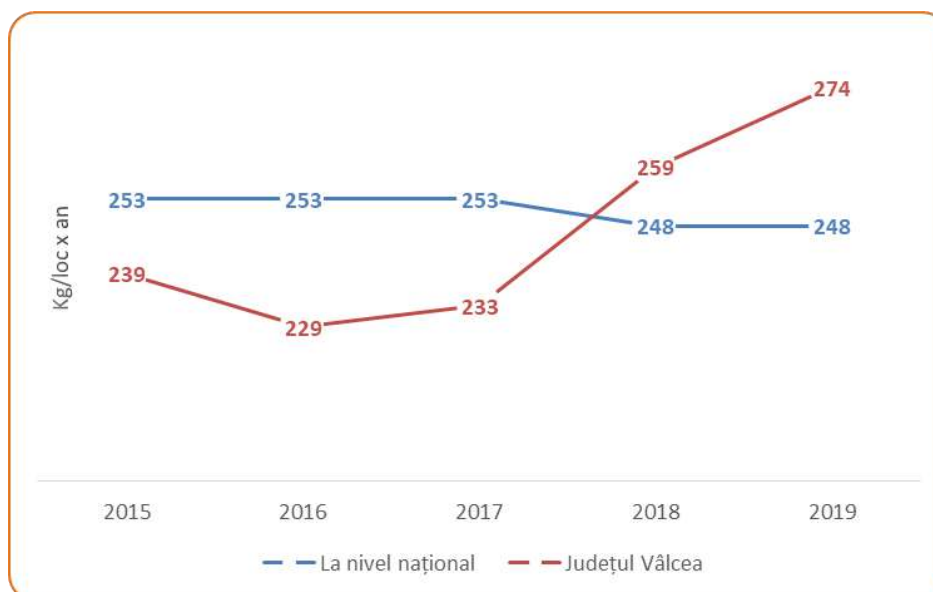


Figura 3.45. Comparația indicilor de generare a deșeurilor municipale la nivel național și județean, în perioada 2015 - 2019

### Compoziția deșeurilor menajere

Cunoașterea compoziției și a indicelui de generare a deșeurilor menajere este indispensabilă unei bune gestionări a deșeurilor menajere. Aceste determinări contribuie la alegerea tehnicilor de colectare, valorificare și tratare, precum și la eficientizarea costurilor la nivel local și național.

Compoziția deșeurilor menajere (mediul urban și mediul rural) și similare provenite de la agenții economici din județul Vâlcea a fost realizată în perioada de vară și toamnă pe eșantioane reprezentative pentru întreg județul.

Metodologia de realizare a activităților de caracterizare a deșeurilor este cea din standardul SR 14899:2006 – Caracterizare deșeuri (Eșantionare deșeuri) și din SR 13493/Noiembrie 2004 – Caracterizarea deșeurilor – Metodologie de caracterizare a deșeurilor menajere – ROMECOM, varianta românească a metodologiei europene MODECOM, varianta îmbunătățită.

Procesul eșantionării implică o serie de activități specifice și anume:

- definirea populației care face obiectul cercetării;
- alegerea cadrului de eșantionare;
- alegerea metodei de eșantionare;
- stabilirea modalităților de selecție a unitatilor eșantionului;
- stabilirea mărimii eșantionului;
- alegerea unităților efective ale eșantionului;
- desfășurarea activității de teren.

Toate aceste activități se află în strânsă legătură, iar deciziile care se vor adopta privind realizarea lor, sunt puternic corelate între ele.



### *Stabilirea populației cercetate și a cadrului de eșantionare*

Stabilirea populației cercetate sau a populației relevante are în vedere determinarea ansamblului persoanelor sau organizațiilor către care se orientează cercetarea și asupra cărora se vor răsfrânge rezultatele cercetării.

### *Metode de eșantionare*

Se disting două mari modalități de eșantionare:

1. eșantionare aleatoare (probabilistică);
2. eșantionare nealeatoare (empirică, la întâmplare) sau pe baza de raționament.

Pentru aplicarea metodologiilor de caracterizare a deșeurilor (standardul SR 14899:2006 – Caracterizare deșeuri (Eșantionare deșeuri) și din SR 13493/Noiembrie 2004 – Caracterizarea deșeurilor – Metodologie de caracterizare a deșeurilor menajere – ROMECOM, varianta românească a metodologiei europene MODECOM, varianta îmbunătățită), au fost necesare următoarele:

1. Stabilirea unei zone de colectare reprezentativă care acoperă zonele țintă. Pentru zonele țintă reprezentative propuse a fost studiat traseul camioanelor și au fost reținute pentru scopul proiectului acele trasee care răspund cerințelor.
2. Materiale și utilaje: încărcător, pubele de 120/240 litri, saci, mănuși, măști, cântar, lopeși, mături;
3. Personal: lucrători + ingineri/tehnicieni.

Procesul de determinare a compoziției se compune din următoarele operații succesive:

1. Inginerul responsabil selecționează camionul din zona țintă;
2. Se cântărește camionul încărcat;
3. Se deversează conținutul pe o suprafață curată (dale de beton etc) și acoperită;
4. Se cântărește camionul gol, chiar dacă se cunoaște masa camionului gol;
5. Se calculează masa de deșeuri (M) în kilograme și numărul de fracțiuni (Nf) de minim 50 kg;
6. S-au ales aleatoriu 4-6-8 numere situate între 1 și Nf - numărul de fracțiuni. Ansamblul acestor fracțiuni constituie eșantionul de triat;
7. Se controlează masa unei probe prelevate;
8. Se umple cupa încărcătorului cu deșeuri. Responsabilul notează pe foaia de eșantionare această prima probă. El va indica sistematic operatorului de pe excavator locul unde trebuie să golească cupa, după caz;
9. Dacă numărul cupei nu corespunde unuia din numerele selecționate, i se indică operatorului golirea cupei în containerele mari. Acestea sunt "rebuturi".
10. Dacă numărul cupei corespunde unuia din numerele selecționate, i se indică operatorului golirea cupei pe spațiul rezervat.

11. S-a repetat operațiunea până la epuizarea eșantioanelor.
12. Se recuperează particulele «fine» rămase pe platformă după prelevare.
13. Se identifică eșantionul obținut.

Inginerul responsabil a notat pe o «fișă de sortare» toate informațiile referitoare la derularea operației, adică:

- itinerariul de colectare;
- proveniența deșeurilor;
- numărul de înmatriculare al vehiculului de colectare;
- masa camionului de deșeuri;
- date meteo, în particular pluviometria din ziua de eșantionare;
- apreciere vizuală a naturii deșeurilor colectate;
- eventuale incidente ale eșantioanelor.

Fiecare fracție de deșeuri a fost cântărită și trecută în Fișa de compoziție.

După centralizarea datelor s-a făcut media ponderată a compoziției deșeurilor din județul Vâlcea, iar rezultatele sunt prezentate în tabelul următor.

*Tabel 3.24. Compoziția deșeurilor menajere și similare la nivelul județului Vâlcea, pe medii de rezidență, în anul 2019*

Nr. crt.	Tip deșeu	Urban menajer, (%)	Rural menajer, (%)	Similare, (%)
1	Hârtie și carton	4.67	0.97	9.14
2	Plastic	10.19	5.88	13.49
3	Metal	1.21	0.71	0.88
4	Sticlă	3.42	5.76	3.35
5	Lemn	0.53	0.47	0.81
6	Biodeșeuri	63.58	59.58	58.39
7	Textile	2.83	1.38	1.37
8	DEEE	0.06	0.08	0.27
9	Voluminoase	0.06	0.08	0.27
10	Periculoase	0.26	0.09	0.12
11	Deșeuri compozite	0.12	0.15	0.54
12	Deșeuri inerte	0.50	0.86	0.95
13	Altele	1.73	3.44	1.86
14	Deșeuri de mici dimensiuni (< 4 cm)	10.83	20.56	8.56
15	<b>Cantitatea totală analizată</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

*Notă: Deșeurile "Textile sanitare" și "Combustibile neclasate", așa cum sunt definite în SR 13493:2004 sunt incluse în "Altele". Frațiile de deșeuri conțin impurități.*

*Sursă: Estimările elaboratorului PJGD pe baza datelor rezultate din determinările de compoziție realizate în anul 2019 și a estimărilor din PNGD*

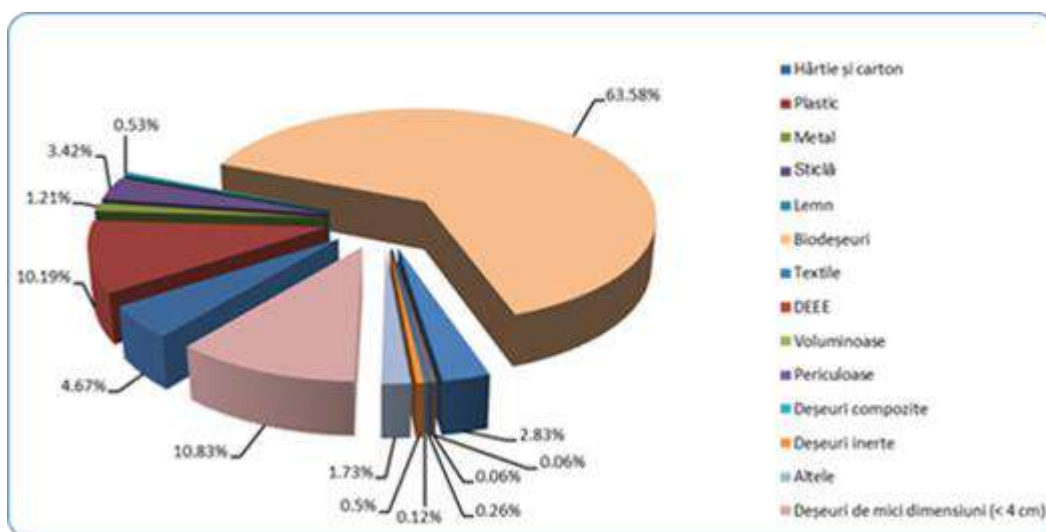


Figura 3.46. Compoziția deșeurilor menajere în mediul urban, în anul 2019

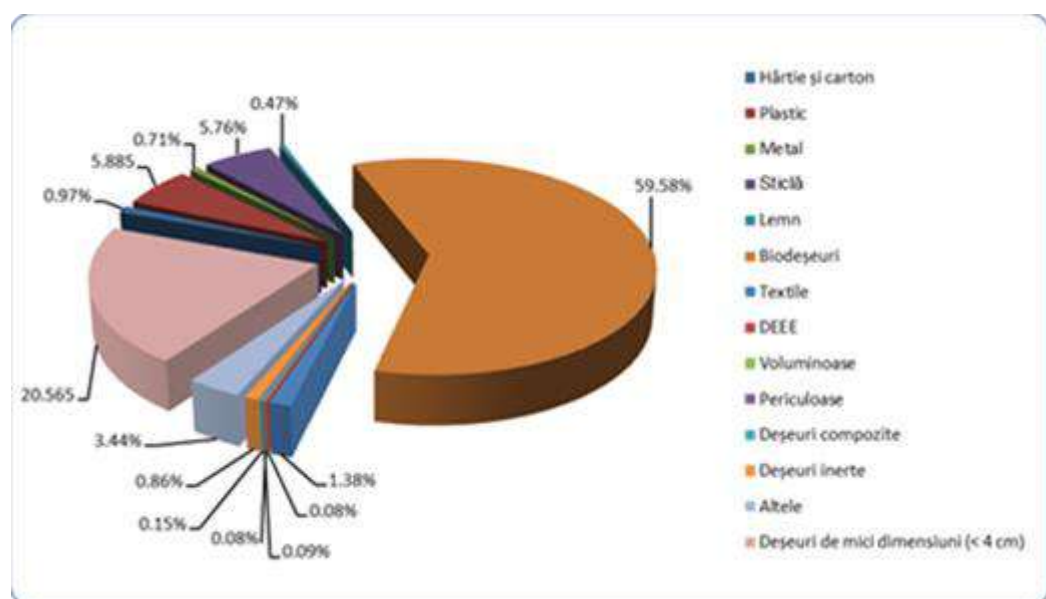


Figura 3.47. Compoziția deșeurilor menajere în mediul rural, în anul 2019

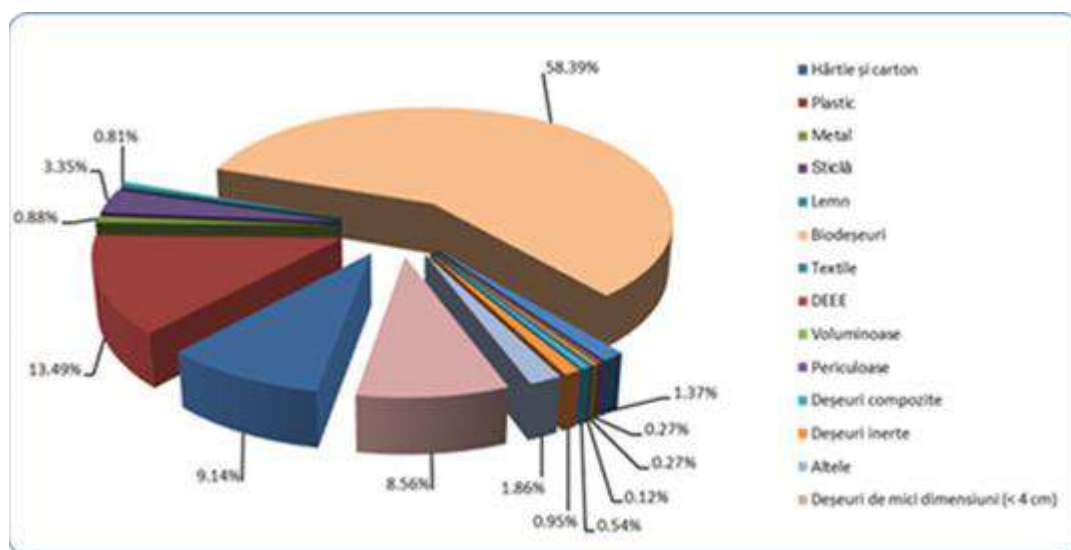


Figura 3.48. Compoziția deșeurilor similare, la nivel județean, în anul 2019

În ceea ce privește compoziția deșeurilor menajere pe medii de rezidență, cât și cea a deșeurilor similare, fracția predominantă este reprezentată de biodeșeurii, care depășesc procentual valoarea de 50%.

Compoziția deșeurilor stradale, din piețe și a celor din parcuri a fost estimată pe baza compoziției din PNGD și este prezentată în tabelul următor.

Tabel 3.25. Compoziția deșeurilor stradale, din piețe și a deșeurilor verzi din parcuri și grădini la nivelul județului Vâlcea, în anul 2019

Nr. Crt.	Tip deșeu	Stradale, %	Piete, %	Parcuri, %
1	Hârtie și carton	10.10	7.90	1.50
2	Plastic	9.70	6.90	2.50
3	Metal	2.20	1.90	0.00
4	Sticlă	4.40	2.70	1.00
5	Lemn	1.16	0.48	0.00
6	Biodeșeurii	60.20	74.00	70.00
7	Textile	0.20	0.10	0.00
8	DEEE	0.25	0.00	0.00
9	Voluminoase	0.25	0.00	0.00
10	Periculoase	1.00	0.00	0.00
11	Deșeurii compozite	0.50	0.00	0.00
12	Deșeurii inerte	3.00	2.00	2.00
13	Altele	1.74	0.72	0.00
14	Deșeurii de mici dimensiuni (< 4 cm)	5.30	3.30	23.00
15	<b>Cantitatea totală analizată</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100</b>

Notă: Deșeurile "Textile sanitare" și "Combustibile neclasate", așa cum sunt definite în SR 13493:2004 sunt incluse în "Altele". Frațiile de deșeurii conțin impurități.

Sursă: Estimările elaboratorului PJGD pe baza datelor rezultate din determinările de compoziție realizate în anul 2019 și a estimărilor din PNGD

Astfel, compoziția deșeurilor din județul Vâlcea, pe baza mediei ponderate a determinărilor conform standard SR 13493 și estimărilor prevăzute în PNGD este prezentată în următorul tabel.

Tabel 3.26. Compoziția medie ponderată a deșeurilor municipale la nivelul județului Vâlcea, în anul 2019

Nr. Crt.	Tip deșeu	%
1	Hârtie și carton	5.26
2	Plastic	9.75
3	Metal	1.03
4	Sticlă	4.08
5	Lemn	0.63
6	Biodeșeuri	60.87
7	Textile	1.75
8	DEEE	0.14
9	Voluminoase	0.14
10	Periculoase	0.22
11	Deșeuri compozite	0.28
12	Deșeuri inerte	0.94
13	Altele	2.21
14	Deșeuri de mici dimensiuni (< 4 cm)	12.70
15	<b>Cantitatea totală analizată</b>	<b>100.00</b>

Notă: Deșeurile "Textile sanitare" și "Combustibile neclasate", așa cum sunt definite în SR 13493:2004 sunt incluse în "Altele". Frațiile de deșeuri conțin impurități.

Sursă: Estimările laboratorului PJGD pe baza datelor rezultate din determinările de compoziție realizate în anul 2019 și a estimărilor din PNGD

Potrivit reprezentării grafice, la nivelul anului 2019, ponderea principală în compoziția medie a deșeurilor municipale revine fracției biodegradabile (60,87%), urmată de deșeurile de ambalaje cu o pondere de 23.69%.

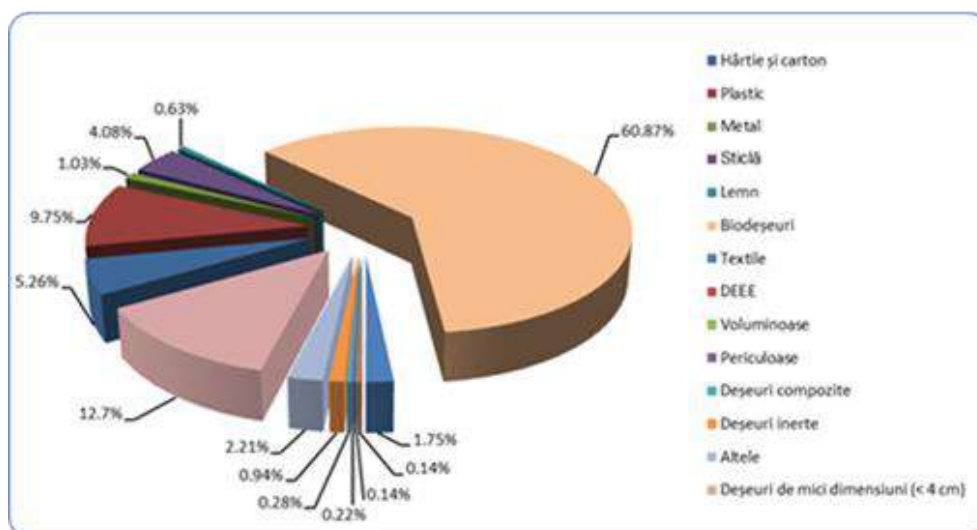


Figura 3.49. Compoziția medie ponderată a deșeurilor municipale la nivelul județului Vâlcea, în anul 2019

Pentru a avea o cunoaștere mai aprofundată se realizează mai multe campanii de eșantionare în scopul de a confirma rezultatele obținute în prima campanie și/sau de a constata evoluțiile cauzate de anotimp (primăvara, vara, toamna, iarna), astfel în anul 2021 se recomandă continuarea campaniilor de caracterizare a compoziției deșeurilor la nivel județean.

### **Colectarea și transportul deșeurilor municipale**

În județul Vâlcea se află în curs de implementare proiectul „Sistem de Management Integrat al Deșeurilor Solide în județul Vâlcea” (SMID Vâlcea), finanțat prin Programul Operațional Sectorial Mediu 2007 – 2013 și realizat prin Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020. Investițiile prevăzute prin proiect au fost realizate, excepție făcând „Construirea unei facilități centrale de gestionare a deșeurilor - Stație de sortare, depozit conform în Roești și Stație tratare mecanică și biologică în Roești” (CMID Roești), care la momentul actual se află în curs de implementare.

În cadrul proiectului, având în vedere faptul că sistemul de management integrat al deșeurilor depinde în mare măsură de gestionarea zonală a acestora, județul Vâlcea a fost structurat în trei zone principale de gestionare:

- I. *zona centru - nord* acoperă 34 de localități (municipiul Râmnicu Vâlcea, 6 orașe și 27 comune), cu o populație de 234.186 locuitori înregistrată la nivelul anului 2018, din care aproximativ 66% din populația totală a zonei locuiesc în mediul urban și 34% în mediul rural. Această zonă este deservită de stația de transfer de la Brezoi, stația de compost de la Râureni, stațiile de sortare de la Brezoi și Râureni și depozitul de la Fețeni.
- II. *zona centru - est* acoperă 17 comune, cu o populație de 42.516 locuitori înregistrată la nivelul anului 2018, care reprezintă aproximativ 11% din populația totală a județului Vâlcea. Zona este deservită de stațiile de transfer de la Galicea și Ionești, urmând a fi deservită și de CMID Roești;
- III. *zona centru - vest* acoperă 38 de localități (municipiul Drăgășani, 3 orașe și 34 comune), cu o populație de 120.181 locuitori înregistrată la nivelul anului 2018, din care aproximativ 31% din populația totală a zonei locuiesc în mediul urban și 69% în mediul rural. Această zonă este deservită de stațiile de transfer de la Bălcești și Fântâțești, stația de transfer/sortare de la Drăgășani, urmând a fi deservită și de CMID Roești.

Principalele informații referitoare la colectarea și transportul deșeurilor municipale sunt:

- ✚ date privind operatorii de salubritate care colectează și transportă deșeurile;
- ✚ dotările utilizate pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale;
- ✚ date privind stațiile de transfer.

### **Date privind operatorii de salubritate care colectează și transportă deșeurile municipale**

Colectarea deșeurilor municipale este responsabilitatea municipalităților, care își pot realiza aceste atribuții fie direct (prin serviciile de specialitate din cadrul Consiliilor Locale), fie indirect (prin delegarea acestei responsabilități pe bază de contract, către firme specializate și autorizate pentru desfășurarea serviciilor de salubritate). Operatorii autorizați să presteze serviciul public de salubritate pe raza județului Vâlcea sunt prezentați în tabelul următor.

Tabel 3.27. Operatori de salubritate care își desfășoară activitatea pe teritoriul județului Vâlcea, 2019

Nr. crt.	Denumire operator	Categoriile de deșeuri municipale	UAT unde își desfășoară activitatea	Activități derulate	Autorizație de mediu	Licență
1.	<b>SC ROMPREST ENERGY SRL</b>	Deșeuri menajere și similare Deșeuri de echipamente electrice și electronice Deșeuri din construcții și desființări	Râmnicu Vâlcea	Servicii de salubritate	Autorizație de mediu nr. 6/27.06.2011, revizuită 8/08.01.2016, valabilă 26.06.2021	Licență nr. 4292/04.07.2018 clasa 1 Valabilă până la data de 17.07.2023
2.	<b>SC URBAN SA</b> , punct de lucru Râmnicu Vâlcea	Deșeuri menajere și similare Deșeuri voluminoase Deșeuri de echipamente electrice și electronice	<i>Localități din mediul urban:</i> Brezoi, Băbeni, Berbești, Băile Govora, Băile Olănești, Drăgășani, Horezu, Ocnele Mari  <i>Localități din mediul rural:</i> Alunu, Berislăvești, Boișoara, Budești, Bujoreni, Bunești, Bărbătești, Cernișoara, Copăceni, Costești, Câieni, Dăești, Frânțești, Glăvile, Golești, Grădiștea, Lăpușata, Malaia, Mateești, Mihăești, Muereasca, Măldărești, Orlești, Oteșani, Perişani, Pietrari, Pleșoiu, Popești, Prundeni, Păușești, Păușești – Măglași, Racovița, Runcu, Scundu, Sinești, Slătioara, Stoenesti, Strejești, Stroești, Sutești, Sălătrucel, Teslui, Titești, Tomșani,	Servicii de salubritate	Autorizație de mediu nr. 139/03.07.2013, revizuită 24.02.2017, valabilă 02.07.2023	Licență nr. 3465/16.11.2015 clasa 1 Valabilă până la data de 16.10.2019



Nr. crt.	Denumire operator	Categoriile de deșeuri municipale	UAT unde își desfășoară activitatea	Activități derulate	Autorizație de mediu	Licență
			Vaideeni, Vlădești, Voicești, Voineasa, Ștefănești			
3.	<b>SC BRAI CATA SRL</b> București, Sucursala Râmnicu Vâlcea, punct de lucru Bălcești	Deșeuri menajere și similare	<i>Localități din mediul urban:</i> Bălcești și Călimănești  <i>Localități din mediul rural:</i> Amărăști, Crețeni, Diculești, Făurești, Ghioroiu, Gușoieni, Ionești, Laloșu, Livezi, Lungești, Lăcusteni, Lădești, Mitrofani, Măciuca, Mădulari, Roești, Roșiile, Stănești, Tetoiu, Valea Mare, Zătreni, Șirineasa, Șușani	Salubritate, depoluare și activități similare	Autorizație de mediu nr. 17/25.02.2010, reviz.4/26.01.2018, reviz la 6/30.03.2020, reviz la 31.08.2020, valabilă cu obținerea vizei anuale	Licență nr. 4902/13.04.2020 Clasa 1 Valabilă până la data de 13.04.2025
4.	<b>SC BRAI CATA SRL</b> București, Sucursala Râmnicu Vâlcea, punct de lucru Galicea	Deșeuri menajere și similare Deșeuri municipale reciclabile	<i>Localități din mediul rural:</i> Drăgoești, Galicea Milcoiu, Nicolae Bălcescu, Olanu, Stoilești	Servicii de salubritate	Autorizație de mediu nr. 112/23.08.2010, expirată la 22.08.2020	
5.	<b>SC GOSPODĂRIRE LOCALĂ SRL Fârtățești</b>	Deșeuri menajere și similare	Fârtățești	Colectare și transport separat al deșeurilor municipale și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat, fără a aduce atingere fluxului de deșeuri de echipamente	Autorizație de mediu nr. din 04.05.2020	Licență nr. 4539/22.02.2019 clasa 3 Valabilă până la data de 30.10.2022

Nr. crt.	Denumire operator	Categoriile de deșuri municipale	UAT unde își desfășoară activitatea	Activități derulate	Autorizație de mediu	Licență
				electrice și electronice, baterii și acumulatori		
6.	<b>SC Piețe Prest SRL</b>	Deșuri stradale Deșuri din parcuri și grădini	Râmnicu Vâlcea	Colectare deseuri nepericuloase; activități de întreținere peisagistică; activități de curățenie-salubritate	Autorizație de mediu nr. 27/25.02.2011, revizuită 29.09.2014, valabilă. 24.02.2021	Licență nr. 3385 3386/08.09.2015 clasa 2 Valabilă până la data de 08.09.2020
7.	<b>SC Călimănești Serv SRL</b>	Deșuri stradale Deșuri din piețe și grădini	Călimănești	Activități de întreținere peisagistică; activități de curățenie	Autorizație de mediu nr. 99/23.07.2014, valabilă 22.07.2019 <i>Activitate sistată la data de 01.06.2019</i>	Nu dețin licență
8.	<b>SC B.C.A. VIO SERVICE SRL,</b> (Drobeta-Turnu Severin)	Deșuri menajere și similare Deșuri reciclabile Deșuri verzi	Drăgășani, Alunu, Galicea, Frâncești din anul 2019, Lalosu, Livezi, Milcoiu, Orlești, Prundeni din anul 2020	Colectare separată și transportul separat al deșeurilor municipale și similare; Colectarea, transportul, depozitarea și valorificarea deșeurilor reciclabile colectate selectiv	Autorizație de mediu nr. 98/16.07.2012, revizuită la data de 28.05.2019 aflată în procedură de revizuire la APM Mehedinți	Licență nr. 4494/11.12.2018 clasa 3; Valabilă până la data de 30.08.2023

Sursă: APM Vâlcea, ANRSC, Autorizații de mediu, Chestionare MUN

### **Colectarea deșeurilor menajere și similare în amestec**

Colectarea deșeurilor menajere și similare în județul Vâlcea se realizează, în cea mai mare parte, în amestec. În mediul urban, în zonele de blocuri cu regim redus de înălțime, deșeurile se colectează în puncte de colectare dotate cu containere de 1,1 mc, iar în zona de blocuri cu regim mare de înălțime, deșeurile se colectează prin sistemul din "poartă în poartă", în pubele de 240 litri. În zonele cu locuințe individuale (mediul urban și mediul rural), sistemul implementat de colectare a deșeurilor este din "poartă în poartă" în pubele de 120 litri.

Sistemul de colectare a fost realizat prin implementarea proiectelor finanțate în cadrul programelor de finanțare de preaderare ISPA și PHARE, în perioada 2006 - 2010, prin intermediul cărora au fost, de asemenea, achiziționați recipienți și mașini pentru colectarea și transportul deșeurilor. Cu toate acestea, luând în considerare perioada de implementare a proiectelor finanțate prin programele ISPA și PHARE, o mare parte din echipamentele achiziționate pentru colectarea deșeurilor prezintă un grad de uzură ridicat, nemaiputând fi utilizate.

Infrastructura de colectare a deșeurilor a fost completată și dezvoltată prin implementarea proiectului "Sistem de Management Integrat al Deșeurilor Solide în județul Vâlcea" (SMID Vâlcea)", finanțat prin POS Mediu 2007 – 2013 și mai apoi fazat, primind finanțare prin programul POIM, 2014 – 2020.

În general, echipamentele de colectare a deșeurilor în amestec (recipienți și mașini) aparțin operatorilor de salubritate, nefiind bunuri de retur. Odată cu atribuirea contractului, prin achiziție publică, a unui nou operator, acesta va asigura propriile echipamente.

Colectarea și transportul deșeurilor în amestec pe teritoriul județului Vâlcea se realizează utilizând infrastructura prezentată în tabelul următor. Informațiile privind infrastructura de colectare sunt prezentate în funcție de datele raportate de operatorii de salubritate în chestionarele MUN, 2019.

*Tabel 3.28. Infrastructură colectare deșeurii menajere și similare în amestec, 2019*

Infrastructura	Mediul urban	Mediul rural
<b>Număr puncte supraterane colectare în amestec deșeurii</b>	138	-
<b>Dotări puncte supraterane colectare în amestec deșeurii</b>	290 containere metalice de 1.100 l 161 containere negre de 1.100 l 410 pubele 240 l 129 containere 1,1 mc	-
<b>Număr puncte subterane colectare în amestec deșeurii</b>	11	-

Infrastructura	Mediul urban	Mediul rural
<b>Dotări puncte subterane colectare în amestec deșeuri</b>	47 containere 1,1 mc	-
<b>Recipienți colectare deșeuri</b>	464 europubele 120 l	40 eurocontainere 1100 l 540 eurocontainere 120 l 870 eurocontainere 240 l
	50 europubele 240 l	
	243 eurocontainere 1100 l	
	34 cupe 4000 l	
	16 cupe 5000 l	
	24 cupe 7000 l	
	14 cupe 24000 l	
	1300 coșuri gunoi stradale 50 l	
	38500 europubele 120 l	2 autogunoiere compactoare 9 mc 1 autogunoieră ISUZU 4 mc 1 camion cu platformă 9 mc
	1500 europubele 240 l	
	500 containere 1100 l	
	40 containere 8000 l	
	50 containere 4000 l	
<b>Mașini colectare deșeuri</b>	2 autocontainere 32 mc	2 autogunoiere compactoare 9 mc 1 autogunoieră ISUZU 4 mc 1 camion cu platformă 9 mc
	2 autocontainere 7 mc	
	3 autospeciale Hook Lift 24 mc	
	7 autogunoiere 12 mc	
	5 autogunoiere 15,3 mc	
	3 autospeciale măturat carosabil 5 mc	
	1 autospecială măturat carosabil 2 mc	
	1 autospecială măturat trotuare 1 mc	
	4 autogunoiere 10 mc	
	5 tractoare cu remorcă 7 TO 5 mc	
		1 autocontainer 24 mc
		2 autocontainere 36 mc
	19 autogunoiere 14 mc	

Sursa: Chestionare MUN, 2019

### **Colectarea separată a deșeurilor menajere și similare**

Activitatea de colectare separată a deșeurilor municipale se realizează, prin intermediul punctelor de colectare amenajate, atât în mediul urban cât și rural, și dotate cu containere pentru fracții de deșeuri reziduale și fracții de deșeuri reciclabile: hârtie/carton, plastic/metal și sticlă.

Punctele de colectare separată a deșeurilor municipale din județul Vâlcea s-au realizat prin implementarea proiectelor de gestionare a deșeurilor finanțate prin Programele ISPA, PHARE. Infrastructura pentru colectarea deșeurilor a fost completată prin

***RAPORT de MEDIU pentru Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor pentru județul Vâlcea, 2019 - 2025***

implementarea proiectului "Sistem de Management Integrat al Deșeurilor Solide în județul Vâlcea" (SMID Vâlcea)", finanțat prin POS Mediu 2007 – 2013 și apoi fazat prin POIM 2014 – 2020, prin care s-au achiziționat diferite categorii de recipiente pentru colectarea separată a deșeurilor, inclusiv pentru colectarea fluxurilor speciale din deșeurile municipale (deșeuri periculoase municipale și deșeuri voluminoase).

Amenajarea punctelor de colectare separată este realizată de fiecare UAT, iar dotarea acestora este asigurată cu recipiente standardizați pentru fiecare fracție de deșeuri, achiziționați prin proiectele implementate sau puse la dispoziție de operatorii de salubritate.

Schema de colectare a deșeurilor municipale propusă prin implementarea proiectului SMID Vâlcea prevede:

✓ *pentru deșeuri menajere:*

- colectarea deșeurilor reziduale din mediul urban, zona de blocuri, prin intermediul punctelor de colectare amenajate și dotate cu pubele de 240 l și containere de 1.100 l. În zona caselor individuale, atât din mediul urban, cât și din cel rural, colectarea acestora se realizează direct din fața proprietății în pubele de 120 l, (sistemul din "poartă în poartă").
- colectarea deșeurilor reciclabile, atât din mediul urban, cât și din cel rural, prin *aport voluntar pe trei fracții*: hârtie/carton, plastic/metale și sticlă în containere de 1,1 mc pentru deșeuri din hârtie/carton, plastic/metal și containere de 1,5 mc pentru deșeuri din sticlă. În zona de case, din mediul urban și rural, colectarea deșeurilor din plastic/metal și hârtie/carton se realizează prin sistemul din "poartă în poartă", în saci puși la dispoziție de operatorii de salubritate.

✓ *pentru deșeuri similare:*

- colectarea deșeurilor reziduale de la agenții economici cu sediul/punctul de lucru în blocuri de locatari respectă sistemul de colectare separată implementat pentru populație, iar cei cu sediul/punctul de lucru în locații individuale, atât din mediul urban cât și rural, colectează deșeurile reziduale separat, în recipientele deținute sau puse la dispoziție de operator.
- colectarea deșeurilor reciclabile, de la agenții economici cu sediul/punctul de lucru în blocuri de locatari respectă sistemul de colectare separată implementat pentru populație, iar cei cu sediul/punctul de lucru în locații individuale, atât din mediul urban cât și rural, colectează deșeurile reciclabile separat, în recipientele deținute sau puse la dispoziție de operator, în principal pe 3 fracții: hârtie/carton, plastic/metal, sticlă și, acolo unde este cazul, și lemn.

Pentru colectarea deșeurilor reziduale au fost achiziționate 14.623 pubele, din care 4.853 pubele de 240 l pentru mediul urban, zona de blocuri și case individuale și 6.001 pubele de 120 l pentru cel rural. Pentru colectarea deșeurilor de hârtie/carton și sticlă

au fost achiziționate 3.281 containere de 1,1 mc și 488 containere de 1,5 mc pentru deșeurile de plastic/metal.

Prin implementarea proiectului SMID Vâlcea, au fost realizate 1.517 puncte de colectare, din care 465 puncte de colectare în mediul urban și 1.052 puncte de colectare în mediul rural. Fiecare punct de colectare fiind dotat cu containere pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile și reziduale.

*Deșeurile voluminoase*, respectiv deșeurile solide de dimensiuni mari (ex. mobilier, obiecte casnice, deșeuri vegetale, lemnoase etc.), *deșeurile din echipamente electrice și electronice (DEEE)* și *deșeurile periculoase municipale* sunt colectate la cerere sau periodic, în cadrul campaniilor de colectare specifice, organizate de către operatorul de colectare. De asemenea, pot fi transportate de către populație la unul din centrele de colectare voluntară amenajate pe amplasamentele stațiilor de transfer de la Brezoi, Fântărești, Drăgășani, Galicea și Bălcești sau la punctele de colectare amenajate la stația de compostare de la Râureni și la depozitul de deșeuri de la Fețeni. Prin intermediul proiectului SMID Vâlcea au fost achiziționate 9 containere cu capacitatea de 6 mc pentru colectarea deșeurilor periculoase și 7 containere cu capacitatea de 15 mc pentru deșeuri voluminoase.

Cu toate acestea, potrivit Chestionarelor MUN, colectarea separată a deșeurilor se realizează doar în câteva zone din mediul urban și rural, înregistrând un grad redus al cantităților colectate. Dintre localitățile din mediul urban, în Municipiul Râmnicu Vâlcea este implementat un sistem de colectare separată a următoarelor fracții de deșeuri: deșeuri reziduale, deșeuri reciclabile (hârtie- carton, plastic, metal și sticlă)<sup>15</sup>.

Schema de colectare a deșeurilor reziduale aplicată utilizatorilor din zonele cu blocuri este un *sistem mixt* între sistemul de „aducere” și serviciul de colectare „din poartă în poartă”. În sistemul de „aducere”, generatorii duc deșeurile la containerele special desemnate, amplasate pe platforme amenajate.

Serviciul de colectare „din poartă în poartă” se aplică numai abonaților individuali din zona cu case și implică colectarea deșeurilor prin golirea recipientilor din gospodăriile individuale care își vor plasa pubelele într-un punct special desemnat de colectare, astfel încât operatorul să îl ia la o dată și oră dinainte stabilite. Punctul de colectare este de obicei o locație în stradă, în fața porții/ ușii proprietății.

Schema de colectare a deșeurilor reciclabile (hârtie și carton, plastic și metal, sticlă) este sistemul de „aducere”. Producătorii aduc materialele reciclabile generate și separate la sursă, la recipientele special desemnate, amplasate în cele 50 de puncte de colectare operaționale pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile și refofosibile.

---

15 Strategia locală cu privire la dezvoltarea și funcționarea pe termen mediu și lung a serviciului de salubritate în Municipiul Râmnicu Vâlcea, 2015

Punctele de colectare sunt dotate cu recipiente standardizați, tip “clopot”, de culori diferite, pentru fiecare din următoarele fracții de deșeuri reciclabile, achiziționate de UAT sau puse la dispoziție de operatorul de salubritate:

- pentru hârtie/carton – recipiente cu capacitatea de 2,1 m<sup>3</sup>;
- pentru sticla albă și colorată – recipiente cu capacitate de 1,1 m<sup>3</sup>, cu 2 orificii: pentru sticlă albă, respectiv sticlă colorată;
- pentru plastic – recipiente cu capacitate de 3,2 m<sup>3</sup>;
- pentru metal - recipiente cu capacitate de 1,1 m<sup>3</sup>.

Schema de colectare a biodeșeurilor cuprinde colectarea în recipiente special achiziționate pentru deșeuri biodegradabile, respectiv pubele de 120 l (pentru sistemul “din poartă în poartă” – zonele cu case) și pubele de 240 l (amplasate pe platformele de colectare din zonele cu blocuri). În prezent, cca 39.000 gospodării individuale – apartamente sunt dotate cu câte o pubelă de 10 l pentru colectarea separată a biodeșeurilor.

Prin urmare, în Municipiului Râmnicu Vâlcea, sunt operaționale următoarele tipuri de puncte de colectare:

- 157 puncte de colectare dimensionate pentru 1 container de 1,1 mc pentru colectarea deșeurilor reziduale și 6 pubele de 240 l pentru colectarea biodeșeurilor.
- 44 puncte de colectare dimensionate pentru 2 containere de 1,1 mc pentru colectarea deșeurilor reziduale și 12 pubele de 240 l pentru colectarea biodeșeurilor.
- 1 punct de colectare dimensionat pentru 2 containere de 1,1 mc pentru colectarea deșeurilor reziduale și 6 pubele de 240 l pentru colectarea biodeșeurilor
- 1 punct de colectare dimensionat pentru 4 containere de 1,1 mc pentru colectarea deșeurilor reziduale și 12 pubele de 240 l pentru colectarea biodeșeurilor
- 1 punct de colectare dimensionat pentru 2 containere de 1,1 mc pentru colectarea deșeurilor reziduale
- Asociația Zăvoi, dotată cu 59 pubele de 240 l pentru colectarea biodeșeurilor, amplasate în incinta fiecărui imobil
- cca 5.000 gospodării individuale - case, dotate cu câte 2 pubele de 120 l, din care o pubelă pentru colectare deșeuri reziduale și o pubelă pentru colectare biodeșeuri

- cca 39.000 gospodării individuale – apartamente, dotate cu câte o pubele de 10 l pentru colectarea separată a biodeșeurilor
- 50 puncte de colectare pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile, dotate cu câte un container tip "clopot" pentru fiecare fracțiune de deșeu colectată: 1 recipient de 2,1 m<sup>3</sup> pentru hârtie/carton, 1 recipient de 3,2 m<sup>3</sup> pentru plastic, 1 recipient de 1,1 m<sup>3</sup> pentru metal, 1 recipient de 1,1 m<sup>3</sup>, cu 2 orificii, pentru sticla albă și colorată.

De asemenea, în perioada 2017 – 2019, în Municipiul Râmnicu Vâlcea a realizat 106 puncte noi de colectare deșeuri (din care 48 puncte de colectare în anul 2017, 15 puncte de colectare în 2018 și 43 puncte de colectare în 2019), care au fost dotate cu containere metalice pentru colectarea separată a deșeurilor menajere și a celor reciclabile pe fracții.



Sursă foto: [www.primariavl.ro](http://www.primariavl.ro)

Figura 3.50. Containere metalice pentru colectarea separată a deșeurilor menajere și a celor reciclabile

Infrastructura de colectare separată a deșeurilor menajere existentă la nivelul anului 2019, în funcție de datele disponibile, este prezentată în următorul tabel.

Tabel 3.29. Infrastructură colectare separată a deșeurilor menajere și similare, 2019

Infrastructura		Mediul urban	Mediul rural
<b>Număr puncte colectare separată deșeuri</b>	<b>supraterane</b>	963	1052
<b>Dotări puncte colectare separată deșeuri</b>	<b>supraterane</b>	4.908 pubele de 240 l pentru deșeuri reziduale	6001 pubele de 120 l pentru deșeuri reziduale
		368 containere de 1,1 mc pentru deșeuri reziduale	
		1.547 pubele de 240 l pentru colectare biodeșeuri	
		50 containere de 2,1 m <sup>3</sup> pentru colectare deșeuri din hârtie/carton	



Infrastructura	Mediul urban	Mediul rural
	50 containere de 3,2 m <sup>3</sup> pentru colectare deșeuri din plastic	
	121 containere de de 1,1 m <sup>3</sup> pentru colectare deșeuri din metal și sticlă	
	131 containere de 1,1 mc pentru deșeuri din hârtie/carton și sticlă	
	44 containere de 1,5 mc pentru deșeuri de plastic/metal	
	3.281 containere de 1,1 mc pentru deșeuri din hârtie/carton și sticlă	
	488 containere de 1,5 mc pentru deșeuri de plastic/metal	
<b>Număr puncte subterane colectare separată deșeuri</b>	21	-
<b>Dotări puncte subterane colectare separată deșeuri</b>	84 containere de 1,1 mc	-
<b>Recipienti colectare separată deșeuri</b>	43 eurocontainere 1100 l	
	132 igloo 2500 l	
	39.000 pubele de 10 l pentru colectare biodeșeuri	
	5000 pubele de 120 l pentru colectare deșeuri reziduale	-
	5000 pubele de 120 l pentru colectare biodeșeuri	
	59 pubele de 240 l pentru colectare biodeșeuri	

Sursa: Chestionare MUN, 2019, SMID Vâlcea, Strategia locală cu privire la dezvoltarea și funcționarea pe termen mediu și lung a serviciului de salubritate în Municipiul Râmnicu Vâlcea, 2015

În anul 2018, potrivit datelor statistice din chestionarele MUN, o cantitate redusă de deșeuri reciclabile, de aproximativ 449 tone (din care 98% provenind din Municipiul Râmnicu Vâlcea), a fost colectată de către operatorii de salubritate și predată direct reciclatorilor.

Cantitățile de deșeuri reciclabile și biodeșeurile colectate separat de operatorii de salubritate în perioada analizată sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 3.30. Cantități de deșeuri reciclabile și biodeșeurile colectate separat de operatorii de salubritate, 2014 - 2019

Categorie deșeu	Cantitate colectată, (t/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Deșeuri de hârtie/carton</b>	343	1.324	558	981	133	552
<b>Deșeuri de metal</b>	32	89	885	314	52	30
<b>Deșeuri de plastic</b>	60	2.094	2.777	1.544	192	1.148
<b>Deșeuri de sticlă</b>	18	119	1.822	156	55	461

Categorie deșeu	Cantitate colectată, (t/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Lemn	-	288	886	59	17	137
Biodeșeuri	455	1.626	16.717	2.199	1.683	1.897

Sursa: APM Vâlcea, Chestionare MUN 2014 - 2019

### **Frecvențele de colectare a deșeurilor menajere și similare**

Colectarea deșeurilor menajere și similare reziduale se realizează cu următoarele frecvențe:

- ✓ Deșeuri menajere:
  - *în mediul urban*: o dată pe săptămână în zona de case și de 3 ori pe săptămână în zona de blocuri în sezonul cald (aprilie - octombrie) și de 2 ori pe săptămână în sezonul rece (octombrie-aprilie);
  - *în mediul rural*: o dată pe săptămână.
- ✓ Deșeuri similare: ori de câte ori este necesar, în funcție de cantitatea de deșeuri generată și de volumul recipientilor puși la dispoziție.

În perioada 1 aprilie - 30 septembrie, în zona centrală a orașelor, de la sectorul alimentar, hoteluri, piețe, spitale, grădinițe și creșe, colectarea se face de regulă zilnic și ori de câte ori este nevoie, în funcție de monitorizarea gradului de încărcare al containerelor.

Colectarea deșeurilor reciclabile se realizează cu următoarele frecvențe:

- ✓ Deșeuri menajere reciclabile:
  - *în mediul urban, zona de blocuri*: o dată pe săptămână pentru hârtie/carton, o dată pe săptămână pentru plastic/metal și o dată la 4 săptămâni pentru sticlă;
  - *în mediul urban, zona de case*: o dată la 2 săptămâni pentru hârtie/carton, o dată pe săptămână pentru plastic/metal și o dată la 4 săptămâni pentru sticlă;
  - *în mediul rural*: o dată la 2 săptămâni pentru hârtie/carton, o dată la 2 săptămâni pentru plastic/metal și o dată la 4 săptămâni pentru sticlă.
- ✓ Deșeuri similare reciclabile: ori de câte ori este necesar, în funcție de cantitatea de deșeuri generată și de volumul recipientelor puse la dispoziție.

Deșeurile voluminoase menajere și similare și deșeurile periculoase de la populație, instituții și agenți economici vor fi colectate conform programului întocmit și aprobat de ADI/UAT (în principiu trimestrial).

### **Colectarea deșeurilor din parcuri și grădini**

Deșeurile din parcuri și grădini se colectează, doar din mediul urban, de către operatorul de salubritate: SC Piețe Prest SRL. În tabelul următor sunt prezentate cantitățile de deșuri din parcuri și grădini colectate în perioada analizată, conform datelor raportate de operatorii de salubritate.

*Tabel 3.31. Cantități de deșuri din parcuri și grădini colectate de operatorii de salubritate, 2015 - 2019*

Categorie deșeu	Cantitate colectată, (t/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Deșuri din parcuri și grădini</b>	452	547	1327	1203	1519

*Sursa: Chestionare MUN 2015 – 2019; Chestionarele MUN pentru anul 2019 furnizate parțial, datele pentru anul 2019 fiind, astfel, estimate*

Potrivit datelor raportate, întreaga cantitate de deșuri din parcuri și grădini colectată, în perioada 2015 – 2018, a fost valorificată. Deșeurile vegetale (trunchiurile de copaci, crengile, frunzele, resturile de plante și iarba cosită) sunt colectate separat și se predau către stația de compost Râureni gestionată de DADP Râmnicu Vâlcea.

### **Colectarea deșeurilor stradale**

Colectarea deșeurilor stradale se realizează în amestec, doar din mediul urban, de către de 2 operatori de salubritate: SC Piețe Prest SRL în Municipiul Râmnicu Vâlcea și SC Călimănești Serv SRL în orașul Călimănești.

În tabelul următor sunt prezentate cantitățile de deșuri stradale colectate în perioada analizată.

*Tabel 3.32. Cantități de deșuri stradale colectate de operatorii de salubritate, 2015 - 2019*

Categorie deșeu	Cantitate colectată, (t/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Deșuri stradale</b>	4120	5090	5311	2498	2918

*Sursa: Chestionare MUN 2015 – 2019; Chestionarele MUN pentru anul 2019 furnizate parțial, datele pentru anul 2019 sunt estimate*

Conform datelor raportate, întreaga cantitate de deșuri stradale colectată, în perioada analizată, a fost predată spre valorificare către DADP Râmnicu Vâlcea - stația de compost Râureni și SC Brai Cata SRL – stația de transfer Bălcești.

### **Colectarea deșeurilor din piețe**

Deșeurile din piețe sunt colectate de către operatorul de salubritate SC Călimănești Serv SRL.

În tabelul următor sunt prezentate cantitățile de deșuri din piețe colectate în perioada 2015 - 2019.

Tabel 3.33. Cantități de deșuri din piețe colectate de operatorii de salubritate, 2015 - 2019

Categorie deșeu	Cantitate colectată, (t/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Deșuri din piețe	9	18	16	3	93

Sursa: Chestionare MUN 2015 – 2019; Chestionarele MUN pentru anul 2019 furnizate parțial, datele pentru anul 2019 fiind, astfel, estimate

Conform datelor raportate, întreaga cantitate de deșuri stradale colectată, în perioada analizată, a fost predată spre valorificare către SC URBAN SA și SC Brai Cata SRL – Bălcești.

### **Date privind stațiile de transfer**

În județul Vâlcea există 5 stații de transfer, care au fost realizate în cadrul proiectelor finanțate prin programele de preaderare ISPA și PHARE și implementate în județul Vâlcea în perioada 2004 – 2010. Aceste investiții, cu excepția stației de transfer de la Ionești, vor fi integrate în Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor Solide, proiect finanțat inițial prin intermediul programului POS Mediu, 2007-2013 și mai apoi fazat, primind finanțare prin programul POIM, 2014 – 2020.

În tabelul următor sunt prezentate caracteristicile tehnice ale stațiilor de transfer.

Tabel 3.34. Date referitoare la stațiile de transfer, 2018

Localizare	Suprafata (m <sup>2</sup> )	Capacitate proiectată (t/an)	Destinația deșeurilor	Codul operațiunii de valorificare*
Brezoi <sup>*</sup>	3.000	5.803	Stația de sortare SC URBAN SA	R12
Bălcești <sup>**</sup>	2.500	6.602	Stația de sortare SC URBAN SA	R12
Fântățești	2.500	6.565	Depozit deșuri solide Albota, județul Argeș	D1
Galicea	2.500	3.125	Stația de sortare SC URBAN SA	R12
Ionești	-	3.950	Instalația nu este operată	-

\* conform Anexei nr. 3, din Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor;  
Sursa: APM Vâlcea, Chestionare TRAT 2018, Autorizație de mediu,

**Stația de transfer din orașul Brezoi** a fost construită prin implementarea proiectului "Sistem zonal de colectare a deșeurilor și depozitare temporară în orașul Brezoi", finanțat prin Programul PHARE 2004 Coeziune Economică și Socială - "Schema de Investiții pentru Proiecte Mici de Gestionare a Deșeurilor". Stația este în funcțiune din anul 2007 și se află în proprietatea Consiliului local Brezoi, fiind operată de SC URBAN SA. Aceasta are o capacitate de 5.803 t/an și deservește localitățile din zona centru – nord a județului.

Stația de transfer dispune de o platformă betonată, zonă de recepție, fără rigole de colectare a apei, rampă de acces, cântar, instalație de prelucrare deșuri și bandă rulantă transportoare metalică. Deține, de asemenea, 2 auto-compactoare (7 mc și 9 mc), 35 containere de colectare deșuri de 1,1 mc, 51 containere de 0,4 mc, un vehicul

ușor de colectare deșeuri, prescontainer, camion platformă, cap tractor cu semi-compactator 72 mc.

Potrivit autorizației de mediu nr. 219/01.11.2011, deșeurile municipale acceptate în stația de transfer sunt cântărite și descărcate prin basculare pe o bandă transportoare pentru a fi transportate într-un container în vederea compactării. Containerul încărcat cu deșeuri compactate este transportat la stația de sortare SC URBAN SA din Municipiul Râmnicu Vâlcea în vederea tratării, valorificării sau eliminării, după caz.

Inputul stației de transfer este reprezentat de deșeurile de reciclabile și de cele municipale colectate în amestec.

**Stația de transfer din orașul Bălcești** a fost construită prin implementarea proiectului "*Sistem zonal de colectare a deșeurilor și depozitare temporară în orașul Bălcești*", finanțat prin *Programul PHARE 2004 Coeziune Economică și Socială - "Schema de Investiții pentru Proiecte Mici de Gestionare a Deșeurilor"*. Cu o capacitate de 6.602 t/an, stația funcționează din anul 2009, este operată de SC Brai Cata SRL și deserveste localitățile din zona centru – vest a județului.

Stația de transfer dispune de o platformă betonată cu rigole de colectare a apei, pâlnie de descărcare cu bandă de alimentare, buncăr deșeuri și presă. Pentru desfășurarea activității de transport și colectare deșeuri sunt utilizate echipamente, precum: autogunoieră, vehicul ușor de colectare deșeuri, camion platformă, cap tractor mașină pentru încărcat și transportat prescontainer, 495 containere de capacitate 1,1 mc, 117 containere 0,4 mc.

Potrivit autorizației de mediu nr. 17/25.02.2010, revizuită la data de 31.08.2020, inputul stației de transfer este reprezentat de deșeurile reciclabile și de cele municipale colectate în amestec. Deșeurile acceptate la transfer sunt cântărite și descărcate prin bascularea benei sau a containerului direct în gura pâlniei de preluare și împingere a acestora în containere de mare capacitate cu ajutorul mecanismului hidraulic. Containerul încărcat cu deșeuri compactate este transportat la stația de sortare SC URBAN SA din Municipiul Râmnicu Vâlcea în vederea tratării, valorificării sau eliminării, după caz.

**Stația de transfer din comuna Fârtățești** a fost construită prin implementarea proiectului "*Sistem zonal de colectare a deșeurilor și depozitare temporară în comuna Fârtățești*", finanțat prin *Programul PHARE 2004 Coeziune Economică și Socială - "Schema de Investiții pentru Proiecte Mici de Gestionare a Deșeurilor"*. Cu o capacitate de 6.565 t/an, este în operare din anul 2009 și deserveste localitățile din zona centru – vest a județului. Stația este operată de SC GOSPODĂRIRE LOCALĂ Fârtățești.

Dotările stației de transfer constau în: platformă de acces, suprafață betonată cu rigole de colectare a apei, rampă de descărcare cu o pâlnie de alimentare, buncăr deșeuri și presă, 3 auto-compactoare (9 mc), vehicul ușor de colectare deșeuri, camion platformă,

mașină pentru încărcat și transportat prescontainer, 495 containere de capacitate 1,1 mc, 117 containere 0,4 mc.

Inputul stației de transfer este reprezentat de deșeurile reciclabile și de cele municipale colectate în amestec. Potrivit autorizației de mediu de mediu nr. 160/19.11.2010, valabilă până la data de 18.11.2020, deșeurile municipale solide acceptate la transfer sunt descărcate prin bascularea benei sau a containerului direct în gura pâlniei de preluare și împingere a acestora în containere de mare capacitate cu ajutorul mecanismului hidraulic. Deșeurile rezultate sunt stocate temporar în containere și pregătite în vederea eliminării.

**Stația de transfer din comuna Galicea** a fost construită prin implementarea proiectului "*Sistem zonal de colectare a deșeurilor și depozitare temporară în comuna Galicea*", finanțat prin *Programul PHARE 2004 Coeziune Economică și Socială - "Schema de Investiții pentru Proiecte Mici de Gestionare a Deșeurilor"*. Stația dispune de o capacitate de de 3.125 t/an și deservește localitățile din zona centru – est a județului.

Dotările stației de transfer Galicea constau în: platformă de acces, suprafață betonată cu rigole de colectare a apei, pâlnie de descărcare cu bandă de alimentare, buncăr deșeurii și presă, 2 auto-compactoare (7 mc), vehicul ușor de colectare deșeurii, camion platformă, mașină pentru încărcat și transportat prescontainer, cap tractor cu semi-compactator 72 mc, 245 containere de capacitate 1,1 mc, 63 containere 0,4 mc.

Inputul stației de transfer este reprezentat de deșeurile reciclabile și de cele municipale colectate în amestec. Deșeurile municipale solide acceptate la transfer sunt cântărite și descărcate prin bascularea benei sau a containerului direct în gura pâlniei de preluare și împingere a acestora în containere de mare capacitate cu ajutorul mecanismului hidraulic. Containerul încărcat cu deșeurii compactate este pregătit în vederea transportării la stația de sortare SC URBAN SA din Municipiul Râmnicu Vâlcea în vederea tratării, valorificării sau eliminării, după caz.

*In prezent, stația de transfer nu este operată.*

**Stația de transfer în comuna Ionești** a fost construită prin implementarea proiectului "*Sistem integrat de gestionare a deșeurilor din zona Ionesti*", finanțat prin *Programul PHARE 2006 Coeziune Economică și Socială - "Schema de investiții pentru sprijinirea inițiativelor sectorului public în sectoarele prioritare de mediu"*. Stația dispune de o capacitate de de 3.950 t/an și deservește localitățile din zona centru – est a județului.

Stația de transfer dispune de o platformă de acces, suprafață betonată cu rigole de colectare a apei, pâlnie de descărcare cu bandă de alimentare, buncăr deșeurii și presă, container auto compactor de 40 mc, 3 autogunoiere de 12 mc, 1 autogunoieră de 9 mc, 420 containere metalice de capacitate 1,1 mc, 120 containere PVC de capacitate 1,1 mc.

*In prezent, stația de transfer nu este funcțională.*

Evoluția cantităților de deșuri transferate în perioada 2013 – 2018 este redată în următorul tabel.

Tabel 3.35. Evoluția cantităților de deșuri transferate, în perioada 2013 - 2018

Localizare	Cantitate transferata, (t/an)					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Brezoi	-	2975	1511	3430	3859	3736
Bălcești	1274	1224	1982	3068	7840,93	-
Fântărești	1453	1920	-	-	-	-
Galicea	959	902	1108	1329	7196,2	-

Sursa: APM Vâlcea, Chestionare TRAT 2013 - 2018

### Tratarea deșeurilor municipale

Principalele operații de tratare /valorificare a deșeurilor municipale sunt:

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

### 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, sticlă, metalele și lemnul.

În județul Vâlcea există 5 stații de sortare a deșeurilor municipale, cu o capacitate totală autorizată de aproximativ 210.619 tone/an.

În prezent, prin implementarea proiectului "Fazarea proiectului Sistem de Management Integrat al Deșeurilor Solide în județul Vâlcea", finanțat prin POIM 2014 – 2020, urmează să se realizeze stația de sortare din comuna Roești, parte componentă a Centrului de management integrat al deșeurilor - CMID Roești. Stația de sortare va fi proiectată pentru o capacitate de 10.180 t/an și va deservi localitățile din zonele de gestionare a deșeurilor centru – est și centru -vest.

Date generale privind stațiile de sortare sunt prezentate în următorul tabel.

Tabel 3.36. Date generale privind instalațiile de sortare, 2019

Instalație de sortare/localitate	Capacitate proiectată (t/an)	Autorizație de mediu (număr și valabilitate)	Tipuri de deseuri sortate*	Codul operațiunii de valorificare**
Drăgășani	3.756	Autorizație de mediu nr. 14/15.02.2010 revizută în data de 24.09.2018, în curs de reautorizare	Cod 15	R3

Instalație de sortare/localitate	Capacitate proiectată (t/an)	Autorizație de mediu (număr și valabilitate)	Tipuri de deșuri sortate*	Codul operațiunii de valorificare**
<b>Brezoi</b>	2.992	Autorizație de mediu nr. 67/19.11.2018	Cod 15 Cod 20	Stația nu este operată
<b>Râureni</b>	27.871	Autorizație de mediu nr. 68/19.11.2018 având Decizie nr 218/11.12.2019 – vizare anuală	Cod 15	Stația nu este operată
<b>SC Urban SA Râmnicu Vâlcea</b>	30.000	Autorizație de mediu nr. 223/08.11.2011, revizuită 24.02.2016, valabilă 02.07.2023	Cod 15 (inclusiv deșuri de ambalaje colectate separate), cod 20	R3, R4
<b>New Recycling Râmnicu Vâlcea</b>	146.000	Autorizație de mediu nr. 60/01.11.2017, revizuită la data 20.01.2021	Cod 15 01 (inclusiv deșeurile de ambalaje municipale colectate separat); Cod 20 01 fracțiuni colectate separat (cu excepția 05 01); 20 01 01, 20 01 02, 20 01 11, 20 01 39, 20 01 40, 20 03 01	R1, R3, R4, R5, R12

\*Codul deșeurilor conform Listei europene a deșeurilor aprobată prin Decizia 2000/532/CE cu modificările ulterioare; \*\*conform Anexei nr. 3 a Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor  
Sursă: APM Vâlcea, Chestionare TRAT 2014 – 2019, Autorizații de mediu

**Stația de sortare a reciclabililor Drăgășani**, construită prin implementarea proiectului "Stație de pretratere a deșeurilor municipale în Municipiul Drăgășani", finanțat prin programul PHARE 2004, este amplasată în localitatea Drăgășani și deserveste localitățile din zona de gestionare a deșeurilor centru - vest. Instalația se află în proprietatea Municipiului Drăgășani și are o capacitate autorizată de 3.756 t/an, fracțiile sortate sunt hârtie/carton, plastic/metale, producând 2.047 t/an de reciclabile și aproximativ 1.708 t/an reziduuri.

SC BCA VIO SERVICE a depus documentația în vederea obținerii autorizației de mediu pentru activitatea de operator al stației de sortare.







Figura 3.51. Stația de sortare a reciclabilelor Drăgășani

**Stația de sortare Brezoi**, construită în cadrul proiectului „Fazarea proiectului Sistem de Management Integrat al Deșeurilor Solide în județul Vâlcea”, finanțat prin POIM 2014 – 2020, este amplasată în localitatea Brezoi și se află în proprietatea județului Vâlcea. Instalația are o capacitate de 2.992 t/an și deservește localitățile din zona de gestionare a deșeurilor centru – nord. Aceasta este prevăzută cu sistem informatic de control al procesului tehnologic Schneider – SCADA, cabină cântar, platformă electronică pentru cântărire auto, hală de sortare compusă din: *zonă recepție* (240 m<sup>2</sup>), *zonă sortare* (buncăr alimentare cu bandă transportoare integrată, bandă inclinată cu racleți pentru alimentarea zonei de sortare, bandă sortare cu 6 posturi, separator magnetic overband), platformă sortare cu trepte și grătare, zonă balotare (presă de balotat manuală, perforator de PET detașabil) și *zonă depozitare*, platforme tehnologice betonate și foraje monitorizare calitatea apei freatică. Dintre echipamente se menționează: presă de balotat manuală, containere Abroll 24 mc, containere 2 mc, încărcător frontal, electro-stivuitoare, mașină transport containere.

Procesul de sortare se realizează mecanizat pentru deșeurile feroase și manual pentru restul deșeurilor reciclabile. Frațiile sortate sunt: hârtie/carton, plastic, metal și sticlă. Rezultatul constă în obținerea de materiale sortate, ce pot fi reciclate, reprezentând aproximativ 67% din materialele intrate în stația de sortare. Activitatea de procesare a deșeurilor se realizează într-un singur schimb de lucru.

În prezent, stația de sortare nu este operată, licitația pentru aceasta fiind în curs de pregătire a documentației de reluare a procedurii de achiziție publică.



Figura 3.52. Stația de sortare Brezoi

**Stația de sortare Râureni**, construită în cadrul proiectului „Fazarea proiectului Sistem de Management Integrat al Deșeurilor Solide în județul Vâlcea”, finanțat prin POIM 2014 – 2020, este amplasată în localitatea Râureni și se află în proprietatea județului Vâlcea. Instalația deservește localitățile din zona de gestionare a deșeurilor centru – nord și are o capacitate de 27.871 t/an, fiind prevăzută cu sistem informatic de control al procesului tehnologic Schneider – SCADA.

Dotările stației de sortare presupun: cabină cântar, platformă electronică pentru cântărire auto, clădire administrativă, hală de sortare compusă din: *zonă recepție* (722 m<sup>2</sup>), *zonă sortare* (buncăr alimentare cu bandă transportoare integrată, bandă inclinată cu racleți pentru alimentarea zonei de sortare, bandă sortare cu 8 posturi, separator magnetic overband, separator curenți Edy), platformă sortare cu trepte și grătare, *zonă balotare* (presă de balotat automată cu perforator de PET integrat în pâlnia de alimentare, presă balotat metal, cap de presare pentru prescontainer la 24 mc) și zonă depozitare. Stația dispune, de asemenea, de sistem de alimentare cu apă, canalizare, separator hidrocarburi, platforme tehnologice betonate, presă de balotat automată, containere de 2 mc, containere de 24 mc, prescontainer de 24 mc, încărcătoare frontale, electrostivitor, mașină transport containere Abrollkipper și camion transport baloți la reciclatori.

Procesul de sortare se realizează mecanizat pentru deșeurile feroase și manual pentru restul deșeurilor reciclabile. Fraakțiile sortate sunt: hârtie/carton, plastic, metal și sticlă. Rezultatul constă în obținerea de materiale sortate, ce pot fi reciclate, reprezentând aproximativ 65% din materialele intrate în stația de sortare. Activitatea de procesare a deșeurilor acceptate în stația de sortare se realizează în două schimburi de lucru (6 ore/zi).

In prezent, stația de sortare nu este operată, licitația pentru aceasta fiind în curs de pregătire a documentației de reluare a procedurii de achiziție publică.



Figura 3.53. Stația de sortare Râureni

**Stația de sortare SC Urban SA Râmnicu Vâlcea**, operată de SC Urban SA, este amplasată în localitatea Râmnicu Vâlcea, str. Stolniceni nr. 17 (în incinta SC COMAT SA) și se află în proprietatea operatorului. Instalația a fost construită în anul 2011 exclusiv pentru procesare deșeurii, conform HG nr. 856/2002, cod 15 și inclusiv deșeurii de ambalaje colectate separat, conform cod 20.

Potrivit autorizației de mediu în vigoare, stația de sortare include următoarele dotări: cântar de 40 tone, instalație pentru sortarea deșeurilor compusă din bandă alimentare ciur, ciur rotativ, bandă de separare cu 14 posturi, 4 buncăre de depozitare a deșeurilor, cu benzi transportoare de evacuare a acestora spre presa de balotat, presă de balotat orizontală de 50 tone, hală de sortare cu o suprafață de 1.256,18 mp, motostivuitoare, încărcător frontal, autogunoiere.

Procesul de sortare se realizează atât mecanizat (ciur rotativ), cât și manual (linie de sortare cu câte 14 posturi de lucru fiecare). Deșeurile reciclabile sortate sunt valorificate material la unitățile de profil, refuzul de pe banda de sortare este trimis la co-incinerare

la fabricile de ciment (SC HOLCIM SA Câmpulung), iar refuzul de ciur este eliminat la depozitul conform.

Instalația are o capacitate de 30.000 t/an, respectiv 40 tone deșeuri menajere, 120 tone/zi, din care: cca 51 tone deșeuri umede compuse din pământ, resturi alimentare, materii biodegradabile, cca 3 tone de PET-uri, cca 4.50 tone hârtie și carton, cca 1.5 tone doze aluminiu, cca 54 tone deșeuri balotate și expediate pentru coincinerare. Se recuperează 55% material biodegradabil, 12% carton/hârtie, 15% PET, 5% sticlă, 1% metale, 2% nemetale, 3% textile și 12% alte deșeuri.

Program de funcționare: 24 ore/zi, 6 zile/săptămână pentru activitatea propriu-zisă și o săptămână pentru mentenanță, 365 zile/an.

În prezent, instalația funcționează ca instalație de tratare mecanică a deșeurilor colectate în amestec.

**Stația de sortare New Recycling Râmnicu Vâlcea** este amplasată în localitatea Râmnicu Vâlcea, strada Intrarea Constructorilor, nr. 18. Activitățile autorizate a se desfășura pe amplasament constau în colectarea deșeurilor nepericuloase, tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase, recuperarea materialelor reciclabile sortate, comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor, depozități.

Începând din data de 01.11.2017, conform autorizației de mediu nr. 60/01.11.2017 emisă de APM Vâlcea, procesează întreaga cantitate de deșeuri municipale în amestec (20 03 01), deșeuri stradale în amestec (20 03 03), deșeuri din construcții și desființări (17 02 03), precum și deșeuri de ambalaje reciclabile (toate codurile începând cu 15 01) colectată de pe raza municipiului Râmnicu Vâlcea.

Activitatea principală este reprezentată de recuperarea materialelor reciclabile sortate, metalice și nemetalice. Modul de funcționare a stației de sortare este semi-automatizat. Deșeurile descărcate în incinta stației de sortare sunt presortate manual în vederea extragerii deșeurilor reciclabile (hârtie/carton, plastic (PET, folie, etc), sticlă și metal) și depunerii acestora în big – bags-uri. Deșeurile rămase sunt încărcate în ciurul rotativ mobil, după ce în prealabil materialul a trecut printr-un tocător mobil cu rol și de desfăcător de saci. Cu ajutorul ciurului rotativ, care este prevăzut cu o sită, se realizează separarea fracției mici de fracția mare și valorificarea/reciclarea deșeurilor de ambalaje. Fracția mică este preluată de banda transportoare de evacuare reziduuri, iar reziduu rămas se evacuează într-un container metalic sau buncăr în vederea valorificării/depozității finale (masa biodegradabilă). Fracția mare este preluată de banda transportoare evacuare sort, unde se extrage materialul feros, care se depozitează în containere pentru a fi livrat către firme de reciclare sau se va stoca temporar pe platforma betonată.

Capacitatea de tratare este de 20-22 t/ora, minim 49920 t/an. Se recuperează 45% material biodegradabil, 47% material ce nu se poate recicla, dar se poate valorifica prin coincinerare, 8% material reciclabile (PET – 2.5%, PE – 2%, hârtie/carton 2%, metal – 1%, aluminiu – 0.5%).

Program de lucru: 8-16 ore/zi, 6 zile pe săptămână, 312 zile/an. În cazul unor fluxuri mari de deșeuri, ce urmează a fi tratate, programul de lucru va fi de 24 ore/zi în schimburi, cu aprobarea administrației publice locale.

Stațiile de sortare funcționează cu deșeuri municipale, majoritatea deșeurilor venind nesortate.

În prezent, instalația funcționează ca instalație de tratare mecanică a deșeurilor colectate în amestec.

În data de 27.01.2021, SC New Recycling a depus la APM documentația pentru "Construire cort reciclare mase plastice și stație epurare apă; Desființare construcții C2, C4 și C5".

Tabelele 3.37 și 3.38 prezintă evoluția cantităților de deșeuri intrate în stațiile de sortare și a cantităților de deșeuri sortate pe categorii în perioada 2014 – 2019. În funcție de disponibilitatea datelor sunt prezentate doar cantitățile de deșeuri reciclate în anumite instalații de sortare.

Tabel 3.37. Evoluția cantităților de deșeuri colectate în amestec sortate, 2014 - 2019

Instalație de sortare/localitate	Cantități de deșeuri intrate în stația de sortare, (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>URBAN</b>	43.603	38.274	46.834	46.579	51.820	10.717
<b>Drăgășani</b>	6.663	6.506	2199	-	-	4.647
<b>New Recycling Râmnicu Vâlcea*</b>	-	-	-	2.979	31.164	30.821
<b>Total județ</b>	<b>50.266</b>	<b>44.780</b>	<b>49.033</b>	<b>49.559</b>	<b>82.985</b>	<b>46.185</b>

Notă: Operatorul SC New Recycling SRL desfășoară activitatea de tartare și sortare a deșeurilor municipale în Municipiul Râmnicu Vâlcea începând cu 01.11.2017;

Sursa: Chestionare TRAT 2014 – 2019, anul 2019 conține și date estimate de consultant

Tabel 3.38. Evoluția cantităților de deșeuri sortate, 2004 - 2019

Instalație de sortare/localitate	Tipuri de deșeuri <sup>†</sup>	Cantități de deșeuri sortate, (tone/an)					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>URBAN</b>	Hârtie și carton	491	373	201	300	208	193
	Materiale plastice	572	530	487	436	332	158
	Metal	0	32	25	14	9	7
	Alte deșeuri	16.349	16.632	21.787	27.496	0	0
	<b>TOTAL deșeuri sortate</b>	<b>17.412</b>	<b>17.567</b>	<b>22.500</b>	<b>28.246</b>	<b>549</b>	<b>358</b>
<b>Drăgășani</b>	Hârtie și carton	45	72	26	-	-	17
	Materiale plastice	9	21	12	-	-	10
	Deșeuri biodegradabile	1.801	1.700	48	-	-	0
	<b>TOTAL deșeuri sortate</b>	<b>1.855</b>	<b>1.793</b>	<b>86</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>27</b>

Instalație de sortare/localitate	Tipuri de deșeuri*	Cantități de deșeuri sortate, (tone/an)					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
New Recycling Râmnicu Vâlcea	Hârtie și carton	-	-	-	-	97	184
	Plastic	-	-	-	-	207	393
	Metal	-	-	-	-	509	967
	Lemn	-	-	-	-	375	713
	Alte deșeuri	-	-	-	1.500	14.630	28.564
	<b>TOTAL deșeuri sortate</b>				<b>1.500</b>	<b>15.818</b>	<b>30.821</b>
<b>Total județ</b>		<b>19.267</b>	<b>19.360</b>	<b>22.632</b>	<b>29.832</b>	<b>16.368</b>	<b>31.206</b>

\*Codul deșeurilor conform Listei europene a deșeurilor aprobată prin Decizia nr. 2000/532/CE cu modificările ulterioare

Sursă: Chestionare TRAT 2014 – 2019, anul 2019 conține și date estimate de consultant

În continuare sunt prezentate date privind evoluția cantităților de deșeuri valorificate material, energetic și respectiv depozitate.

Tabel 3.39. Evoluția cantităților de deșeuri rezultate de la stațiile de sortare și reciclate, 2014 - 2019

Instalație de sortare/localitate	Cantități de deșeuri reciclate, (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
URBAN	1.062	935	713	750	549	358
New Recycling Râmnicu Vâlcea	-	-	-	1.443	1168,83	3.290
Drăgășani	1.855	1.793	86	-	-	27
<b>Total județ</b>	<b>2.917</b>	<b>2.727</b>	<b>799</b>	<b>2.193</b>	<b>1717,83</b>	<b>3675</b>

Sursa: Chestionare TRAT 2014 – 2019, anul 2019 conține și date estimate de consultant

Tabel 3.40. Evoluția cantităților de deșeuri rezultate de la stațiile de sortare și valorificate energetic, 2014 - 2019

Instalație de sortare/localitate	Cantități de deșeuri valorificate energetic, (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
URBAN	16.349	16.632	21.787	27.496	0	0
New Recycling Râmnicu Vâlcea	-	-	-	56	5.322	15.962
	-	-	-	-	9.140*	-
<b>Total județ</b>	<b>16.349</b>	<b>16.632</b>	<b>21.787</b>	<b>27.553</b>	<b>14.462*</b>	<b>15.962</b>

\* alt tip de valorificare, deșeuri valorificate conform cod R12

Sursa: Chestionare TRAT 2014 – 2019, anul 2019 conține și date estimate de consultant

În anul 2018, operatorul SC New Recycling SRL a transferat în vederea valorificării o cantitate de 9141,1 tone deșeuri, codul R12, din care 9098,34 t către SC ROM WASTE

SOLUTIONS SRL și 42,76 t către TOTAL WASTE MANAGEMENT PL RÂMNICU VÂLCEA.

Tabel 3.41. Evoluția cantităților de deșuri rezultate de la stațiile de sortare și eliminate, 2014 - 2019

Instalație de sortare/localitate	Cantități de deșuri eliminate, (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>URBAN</b>	26.191	20.707	5.502	0	13.969	0
<b>New Recycling Râmnicu Vâlcea</b>	-	-	-	1.336	15.346	11.611
<b>Drăgășani</b>	4.808	4.679	2.133	-	-	3.788
<b>Total județ</b>	<b>30.999</b>	<b>25.386</b>	<b>7.635</b>	<b>1.336</b>	<b>29.315</b>	<b>15.399</b>

Sursa: Chestionare TRAT 2014 – 2019, anul 2019 conține și date estimate de consultant

Conform datelor prezentate în tabelele de mai sus și rezumate în *tabelul 3.42*, cantitățile de deșuri colectate și sortate în județul Vâlcea au avut o evoluție oscilantă. Din totalul cantităților de deșuri intrate în instalațiile de sortare în perioada analizată, o medie de aproximativ 46% au fost sortate, aproape 34% depozitate, iar diferența fiind reprezentată de cantitățile rămase în stoc la final de an. Cantitățile de deșuri sortate au fost, în general, valorificate energetic, în proporție de aproximativ 83%, în timp ce deșeurile sortate reciclate au înregistrat valori procentuale de aproximativ 10%.

Tabel 3.42. Evoluția cantităților de deșuri colectate și sortate în perioada 2014 - 2019

	Cantități de deșuri, (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Deșuri intrate în stația de sortare</b>	<b>50266</b>	<b>44780</b>	<b>49033</b>	<b>49559</b>	<b>82985</b>	<b>46.185</b>
<b>Deșuri sortate, din care:</b>	<b>19267</b>	<b>19360</b>	<b>22586</b>	<b>29746</b>	<b>16368</b>	<b>31.206</b>
<i>Deșuri reciclate</i>	2917	2727	799	2193	1718	3.675
<i>Deșuri valorificate energetic</i>	16349	16632	21787	27553	14.462*	15.962
<b>Deșuri eliminate</b>	<b>30999</b>	<b>25386</b>	<b>7635</b>	<b>1336</b>	<b>29315</b>	<b>15.399</b>

\*9.140 t deșuri valorificate conform cod R12

Sursa: Chestionare TRAT 2014 – 2019, anul 2019 conține date estimate în baza chestionarelor transmise parțial

### **Reciclarea deșeurilor municipale**

Capacitățile de reciclare a materialelor plastice existente la nivelul județului Vâlcea, potrivit APM Vâlcea, sunt prezentate în *tabelul 3.43*.

Tabel 3.43. Capacități de tratare a materialelor plastice în județul Vâlcea, 2019

Denumire operator economic	Localitate	Anul punerii în funcțiune	Capacitatea maximă autorizată	Observații
<b>SC BIAPLAST SRL</b>	Râmnicu	2002	500 t/an	Reciclator de deșuri de

Denumire operator economic	Localitate	Anul punerii în funcțiune	Capacitatea maximă autorizată	Observații
	Vâlcea			materiale plastice și ambalaje de materiale plastice
<b>SC CIMPRA SRL</b>	Bălcești	-	500 t/an	Reciclator de ambalaje de materiale plastice
<b>SC FORMAR PROD SRL</b>	Râmnicu Vâlcea	2019	300 t/luna	Reciclator de deșeuri de materiale plastice și ambalaje de materiale plastice
<b>SC MCC Producție și Servicii SRL</b>	Călimănești	2018	840 t/an	Reciclator de ambalaje de materiale plastice
<b>SC PLASTIC REICLARE GRUP SRL</b>	Drăgoești	2012	1000 t/an	Reciclator de deșeuri de materiale plastice și ambalaje de materiale plastice
<b>SC PLASTIFLEX SRL</b>	Râmnicu Vâlcea	2014	3000 t/an	Reciclator de ambalaje de materiale plastice
<b>SC VICFLEX SRL (SC VEROTHERM SRL)</b>	Râmnicu Vâlcea	2016	30 t/an	Reciclator de deșeuri de materiale plastice și ambalaje de materiale plastice (polistiren)
<b>SC CHIVAS SRL</b>	Râmnicu Vâlcea	2019	210 t/an	Reciclator de deșeuri de materiale plastice și ambalaje de materiale plastice
<b>SC FOX CLEAN SRL</b>	Râmnicu Vâlcea	2019	120 t/an	Reciclator de deșeuri de materiale plastice și ambalaje de materiale plastice

Sursa: APM Vâlcea

În ceea ce privește reciclarea deșeurilor textile și a ambalajelor din materiale textile, aceasta este asigurată de SC MINET SA – Municipiul Râmnicu Vâlcea, de altfel singurul reciclator al deșeurilor textile existent la nivel național. Colectarea și reciclarea ambalajelor metalice (doze de aluminiu) este asigurată de SC STANDARD INDUSTRY SRL Drăgășani, iar a metalelor feroase și neferoase de către SC TURBONEF SRL Căzănești și S.C. DAF IMPEX S.R.L. Sibiu – punct de lucru Râmnicu Vâlcea, potrivit *Raportului lunar privind Starea Mediului în județul Vâlcea*, elaborat pentru luna decembrie 2020.

În cazul categoriilor de deșeuri: hârtie și carton, sticlă, metale, lemn, cantitățile colectate și sortate sunt transportate atât la operatorii economici care desfășoară operațiuni de valorificare a deșeurilor în județul Vâlcea, cât și în alte județe pentru a fi reciclate.

Colectarea deșeurilor reciclabile (hârtie și carton, material plastic, lemn și metale, inclusive ambalaje) este asigurată de SC BILNIC SRL Drăgășani, SC COLECT METAL SRL Râmnicu Vâlcea, SC COMAT VÂLCEA SA, SC CORPORATE RECYCLING SRL Slatina – punct de lucru Stolniceni, SC ECO PRIMGLASS SRL Drăgășani, SC ECOVIL SMART SRL Budești, SC FOX CLEAN SRL Râmnicu Vâlcea, SC HOHAVEL COLECT



SRL, SC KIMAVILL SRL Râmnicu Vâlcea, SC MARCOD CONSTRUCT SRL Râmnicu Vâlcea – punct de lucru Buleta, SC MUSTATA CONSTRUCT SRL București – punct de lucru Râmnicu Vâlcea, SC NEW RECYCLING SRL Brașov – punct de lucru Râmnicu Vâlcea, SC NIC – METNEF SRL Râmnicu Vâlcea, SC PREDCONSULT SRL Prundeni – punct de lucru Drăgășani, SC RECOLD COLECTING SRL Râmnicu Vâlcea – punct de lucru Bunești, SC REMAT Vâlcea SA, SC ROMETAL ECO SRL Râmnicu Vâlcea, SC ROMPREST ENERGY SRL București – punct de lucru Bujoreni, SC STANDARD INDUSTRY SRL Drăgășani, TARPETIS RECICLARE SC Măldărești – punct de lucru Horezu, SC TOP ZONE SRL București – punct de lucru Râmnicu Vâlcea, SC UNITED WORLD RECYCLING SRL Râmnicu Vâlcea, SC URBAN SA București – punct de lucru Râmnicu Vâlcea, SC VILDANI SRL Râmnicu Vâlcea – puncte de lucru la Stuparei și Râureni, SC VIOPLASTCHIM SRL Râmnicu Vâlcea, SC VIP GID SRL Râmnicu Vâlcea.

Colectarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice este asigurată de: SC URBAN București – sucursala Râmnicu Vâlcea, SC ROMPREST SA București – punct de lucru Râmnicu Vâlcea, SC REMAT VÂLCEA SA, SC ECOVIL SMART SRL Budești, SC NIC – METNEF SRL Râmnicu Vâlcea, SC MUSTATA CONSTRUCT SRL București – punct de lucru Râmnicu Vâlcea, S.C. ROMETAL ECO S.R.L. Râmnicu Vâlcea, SC UNITED WORLD RECYCLING SRL Râmnicu Vâlcea – punct de lucru Râureni.

#### **Tratarea biodeșeurilor colectate separat**

Pentru tratarea deșeurilor biodegradabile, respectiv a deșeurilor verzi din parcuri și grădini, precum și a deșeurilor organice generate de agenți economici (piețe, restaurante), în județul Vâlcea există stația de compostare Râureni.

Prin implementarea proiectului SMID Vâlcea, fazat și finanțat prin POIM 2014 – 2020, stația de compost de la Râureni a fost modernizată și dotată cu echipamente specifice gestionării integrate a deșeurilor (un tocător pentru deșeuri municipale solide și 8 seturi de echipamente pentru compostare), asigurându-i, astfel, extinderea capacității de la cca. 14.000 t/an până la 40.993 t/an. În instalația de tratare biologică sunt tratate biodeșeurile municipale colectate separat.

Informații generale cu privire la instalația de compostare Râureni sunt prezentate în tabelul următor.

*Tabel 3.44. Date generale privind instalațiile de tratare biologică, 2019*

Instalație de tratare biologică/localitate	Capacitate proiectată (tone/an)	Autorizație de mediu (număr și valabilitate)	Tip deșeuri tratate*	Codul operațiunii de valorificare**
Stația de compost Râureni	41000	Autorizație de mediu din nr. 26/18.03.2020	20 01 08, 20 02 01, 20 03 02, 20 03 03	R3

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

Sursă: Chestionare TRAT 2019, Autorizație de mediu

**Stația de compostare Râureni** este amplasată în localitatea Râmnicu Vâlcea, Parc Industrial, Sud Râureni, nr. 32 și a fost construită în anul 2009. Instalația se află în proprietatea Primăriei Râmnicu Vâlcea și este operată de DADP Râmnicu Vâlcea. Aceasta deservește localitățile din zona de gestionare a deșeurilor centru – nord. Activitatea autorizată a se desfășura pe amplasament constă în tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase. În stația de compost sunt acceptate deșeurile biodegradabile, deșeurile din piețe (numai resturi vegetale) și deșeurile stradale (numai cele rezultate din toaletarea copacilor).



*Figura 3.53. Stația de compostare Râureni*

Stația de compostare este formată din zona de recepție, zona de compostare, zona de maturare și zona de stocare. Suprafața totală este de 11.000 mp.

Tehnica de compostare este cea în brazdă, în două faze: compostare și maturare. Procesul de fermentare a deșeurilor organice tocate și omogenizate durează 21 de zile și presupune plasarea acestora în patru celule amplasate în hala de compost. Materialul omogenizat este acoperit cu prelate pentru o perioadă de 21 de zile, din care 10 zile rămâne la fermentat până la atingerea temperaturii de 60 – 70°C, după care acesta este mutat în celelalte patru celule pentru încă 11 zile, când perioada de fermentare se încheie și începe perioada de maturare.

Procesul de maturare durează 28 de zile și are loc în hala de compost, pe platforma betonată situată în imediata apropiere a celor opt celule în care s-a desfășurat procesul de fermentare. Odată ce a fost încheiat procesul de maturare, urmează sitarea brazdelor, operațiune în urma căreia rezultă compostul, care este depozitat în spațiul special amenajat în exteriorul halei de compost, având o suprafață de 500 mp.

Compostul rezultat este livrat pentru folosirea pe domeniul public. Frațiunea necompostată din deșeurile municipale și similare este fie reintrodusă în procesul tehnologic, fie este transportată în vederea eliminării la depozitul ecologic de deșeuri Fețeni.

Program de funcționare: 24 ore/zi, 7 zile/săptămână, 365 zile/an.

După cum s-a menționat anterior, în urma procesului de tratare biologică rezultă compost, care pot avea diferite utilizări, funcție de calitatea acestuia. Cantitățile de deșeuri biodegradabile intrate în stația de compostare Râureni, tratate, valorificate și eliminate sunt redată în tabelul următor.

*Tabel 3.45. Evoluția cantităților de deșeuri primite în instalația de compostare, tratate, valorificate și eliminate, în perioada 2014 - 2019*

	Stația de compost Râureni					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Cantități de deșeuri primite (tone/an)</b>	980,2	1185,74	708,1	1291,88	2575,94	2897,19
<b>Cantități de compost rezultate (tone/an)</b>	216,81	214,55	155,68	79,26	197,48	230,3
<b>Cantități de compost valorificate (tone/an)</b>	85,74	119,35	101,04	537,95	380,23	257,62
<b>Cantități reziduuri valorificate</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Cantități de reziduuri depozitate (tone/an)</b>	534,38	528,79	887,76	703,29	2378,46	666,89

Sursă: Chestionare TRAT 2014 – 2019; Anii 2018 și 2019 conțin stocurile existente și cantitățile în curs de compostare.

În vederea implementării compostării individuale a biodeșeurilor în mediul rural, au fost achiziționate 20.200 de unități compostoare prin implementarea proiectului SMID Vâlcea.

### **Tratarea mecano - biologică**

În județul Vâlcea, nu există instalații de tratare mecano-biologică a deșeurilor municipale.

Prin proiectul "Fazarea proiectului Sistem de Management Integrat al Deșeurilor Solide în județul Vâlcea" urmează să se realizeze stația TMB din comuna Roești, parte componentă a Centrului de management integrat al deșeurilor - CMID Roești.

**Stația de tratare mecano-biologică Roești** va fi proiectată pentru o capacitate de 34.070 t/an și va deservi localitățile din zonele de gestionare a deșeurilor centru – est și centru -vest.

Instalația va dispunde de următoarele dotări: zonă de recepție, clădire pentru pre-tratare, zonă de compostare, zonă de maturare/rafinare, clădire administrativă și echipamente (tocător primar, separator magnetic, ciur staționar, ciur mobil, separator optic, separator ballistic, tambur magnetic, benzi transportoare, mașină de întoarcere

brazde, încărcător, mașină cu cârlig). Fiind amplasată în incinta CMID, aceasta va fi deservită și de câteva din echipamentele auxiliare aferente depozitului ecologic, precum echipamentele de acces (poartă, pod de cântărire, împrejmuire, drum interior, iluminat extern, sistem de incendiu, etc.).

Deșeurile acceptate în stația TMB sunt reprezentate de: deșeurile reziduale, biodeșeurile colectate separat și deșeurile din parcuri și grădini.

Sistemul de pre-tratare mecanică este prevăzut cu tocător, magnet permanent și sită rotativă. Se presupune că magnetul permanent separă 90% din materialul feros și sita rotativă separă deșeurile tocate în două fluxuri, unde fracția organică reprezintă 60% din deșeurile de intrare (după separarea metalelor feroase). Fracția umedă este introdusă în grămezile acoperite, unde se aplică aerarea forțată. Fracția organică stabilizată a deșeurilor care rezultă din grămezile de compostare este cernută pentru separarea compostului de posibilele deșeuri în amestec. Cantitatea estimată de compost care va fi produsă este de 10.903 t/an (~32% din deșeurile intrate), în timp ce cantitatea de reziduuri de aproximativ 17.750 t/an (~51,8% din deșeurile intrate) va fi evacuată în depozitul de deșeuri. Pierderile în urma tratării biologice sunt de aprox. 5.110 t/an (~14,8% din deșeurile intrate). Metalele feroase înregistrează o cantitate de 307 t/an (~0,8% din deșeurile intrate). După rafinare, materialul tratat biologic este transportat în zona de maturare unde este păstrat pentru 15 zile în grămezi în vederea maturării și obținerii caracteristicilor finale dorite.

Compostul obținut în urma procesului de tratare va fi utilizat inițial ca material de acoperire pentru depozitul de deșeuri, pentru reabilitarea depozitelor neconforme existente, a depozitelor vechi sau pentru alte zone contaminate, precum și în păduri, mine, cariere și culturi nedestinate consumului uman. Treptat, se așteaptă o îmbunătățire a calității produsului similar compostului putând fi, astfel, utilizat ca îngrășământ.

### **Tratarea termică**

În județul Vâlcea, nu există instalații de tratare termică a deșeurilor municipale.

### **Eliminarea deșeurilor**

Eliminarea deșeurilor municipale se realizează exclusiv prin depozitare. În județul Vâlcea se află în operare depozitul ecologic de la Fețeni, care primește deșeuri din Municipiul Râmnicu Vâlcea.

În prezent, potrivit Hotărârii nr. 334/31 octombrie 2019, până la realizarea Centrului de Management Integrant al Deșeurilor Roești, respectiv depozit deșeuri, instalație de sortare și instalație de tratare mecano – biologică, deșeurile reziduale colectate din celelalte localități ale județului Vâlcea se vor depozita temporar în depozitul conform de la Fețeni, în condițiile stabilite prin Autorizația de Mediu a depozitului. Deșeurile vor fi

transportate și încredințate spre depozitare numai de către operatorii desemnați în urma procedurii de licitație pentru atribuirea contractului de delegare.

Depozitul ecologic din comuna Roești, parte componentă a *Centrului de management integrat al deșeurilor - CMID Roești*, urmează să se realizeze prin implementarea proiectului "Fazarea proiectului Sistem de Management Integrat al Deșeurilor Solide în județul Vâlcea", finanțat prin programul POIM 2014 – 2020. Depozitul va fi proiectat pentru o capacitate de 19.610 t/an și va deservi localitățile din zonele de gestionare a deșeurilor centru – est și centru -vest. Realizarea facilităților (depozit ecologic, stație de sortare, stație TMB) prevăzute în cadrul CMID Roești vor contribui la dezvoltarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor Solide în județul Vâlcea și la îndeplinirea obiectivelor și țintelor privind colectarea separată și reciclarea deșeurilor, valorificarea și reducerea cantităților de deșeuri eliminate.

Informații privind depozitul ecologic Fețeni sunt prezentate în următorul tabel.

Tabel 3.46. Depozite conforme, 2019

Depozit conform/localitate	Autorizație de mediu (număr și valabilitate)	Capacitate proiectată (m <sup>3</sup> )	Capacitate disponibilă (m <sup>3</sup> )	Codul operațiunii de eliminare*
<b>Depozit ecologic Fețeni</b>	AIM nr. 1/23.07.2020, valabilă pe toată perioada obținerii vizei anuale	1.130.000	973.055,22	D5

\* conform Anexei nr. 2 a Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor

Sursă: APM Vâlcea, Chestionar TRAT 2019

Depozitul ecologic de la Fețeni se află în administrarea Primăriei Râmnicu Vâlcea și este operat de U.A.T. Râmnicu Vâlcea - Direcția Administrării Domeniului Public (conform Hotărârii Consiliului Local nr. 507/28.12.2017, privind reorganizarea Serviciului Public Administrare și întreținere Străzi).

Activitatea principală autorizată constă în depozitarea și gospodărirea ecologică a deșeurilor din Municipiul Râmnicu Vâlcea, cod CAEN 3821-Tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase. Deșeurile nepericuloase sunt eliminate prin depozitare, iar levigatul colectat la baza depozitului este tratat. Frația lichidă (permeatul) obținută se valorifică, iar cea solidă se elimină în depozit.

Capacitatea de depozitare finală a depozitului estimată este de 1.500.000 tone - 1.130.000 tone m<sup>3</sup> deșeuri compactate. Corpul depozitului va avea o înălțime medie de 16,0 m, înălțimea maximă de depozitare nedepășind 20,0 m.

Durata de viață activă estimată conform capacității proiectate este de 25 de ani, după care urmează etapa de închidere și monitorizare post închidere pe o perioadă de minim încă 30 de ani. Depozitul a fost pus în funcțiune în anul 2009.



*Figura 3.54. Depozit Fețeni*

Conform prevederilor autorizației integrate de mediu, categoriile de deșeuri acceptate la depozitare sunt cod 19 05 01, 19 07 03, 19 12 12 și cod 20 01 10, 20 01 11, 20 01 30, 20 01 38, 20 01 41, 20 02 02, 20 02 03, 20 03 01, 20 03 03, 20 03 04, 20 03 06, 20 03 07, 20 03 99.

Depozitul de deșeuri propriu – zis ocupă o suprafață activă de cca. 76.131 mp și va cuprinde șase celule individuale, având următoarele suprafețe: celula nr. 1 - 15.647 m<sup>2</sup>, celula nr. 2 – 13.788 m<sup>2</sup>, celula nr. 3 – 10.020 m<sup>2</sup>, celula nr. 4 – 11.807 m<sup>2</sup>, celula nr. 5 – 10.248 m<sup>2</sup> și celula nr. 6 – 14.621 m<sup>2</sup>. În exploatare se află numai celulele 1 și 2, cu un grad de umplere de circa 70% în celula 1 și incipient în celula 2. În celula 1 s-a atins o înălțime estimată a coloanei de deșeuri de 5,6 m, iar în celula nr. 2, înălțimea estimată a colanei de deșeuri este de doar 2,3 m. Conform APM Vâlcea ("Situația depozitelor conforme", raportare trimestrială la MMAP), la data de 31.12.2019, cantitatea totală de deșeuri depozitată este de 125.555,82 t, iar gradul de utilizare/umplere este de 13,89%.

Evoluția cantităților de deșeuri eliminate la depozitul din Fețeni este prezentă în tabelul următor.

Tabel 3.47. Evoluția cantităților de deșuri depozitate în perioada 2014 - 2019

Depozite conforme/ localitate	Cantități de deșuri depozitate, (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Depozit ecologic Fețeni</b>	20.366,75	11.364,7	934.29	6.758,16	16.584,32	13.869,52

Sursa: Chestionare TRAT 2014 – 2019

Din cantitatea totală de 13.869,52 tone deșuri depozitate în anul 2019, 1591,38 tone sunt deșuri inerte, 11611,25 tone reprezintă deșuri nepericuloase (inclusiv amestecuri de materiale) rezultate de la tratarea mecanică a deșeurilor și 666,89 tone sunt fracțiuni necompostate din deșeurile menajere și similare.

Deșeurile din restul județului au fost eliminate, în anul 2019, în depozitele conforme din afara județului Vâlcea, precum: Titu din județul Dâmbovița, SC IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT SRL București, SC Polaris Mediu SRL Târgu Jiu din județul Gorj, Albota din județul Argeș.

În anul 2019, Garda Națională de Mediu prin intermediul comisariatelor județene și a reprezentanților Agențiilor Județene pentru Protecția Mediului, a desfășurat acțiuni de identificarea a depozitelor ilegale de deșuri la nivel național. Astfel, în județul Vâlcea, atât în mediul urban, cât și în cel rural, au fost identificate mai multe amplasamente pe care erau abandonate aproximativ 104 tone de deșuri. Din cantitatea totală de deșuri depozitate ilegal, 48% erau deșuri din construcții și desființări, 51% deșuri municipale, iar restul fiind deșuri vegetale și deșuri de echipamente electrice și electrocasnice. Prin urmare, au fost impuse măsuri de salubritate și igienizare a zonelor afectate de deșeurile abandonate, precum și organizarea de acțiuni de informare și conștientizare a locuitorilor privind modul de gestionare a deșeurilor generate.

În cadrul proiectului "*Sistem de Management Integrat al Deșeurilor Solide în județul Vâlcea*" (SMID Vâlcea), finanțat prin POS Mediu 2007 – 2013, a fost realizată activitatea de închidere a depozitelor urbane de deșuri neconforme din orasul Călimănești și Municipiul Drăgășani.

De asemenea, în data de 16.07.2017, a fost sistată activitatea depozitului neconform deținut de Societatea SACOMET S.A. Horezu, depozit situat în comuna Măldărești.

Pe baza datelor prezentate anterior și pentru o mai bună înțelegere a situației actuale privind gestionarea deșeurilor, în schema următoare este prezentat fluxul de deșuri municipale pe teritoriul județului Vâlcea în anul 2018.

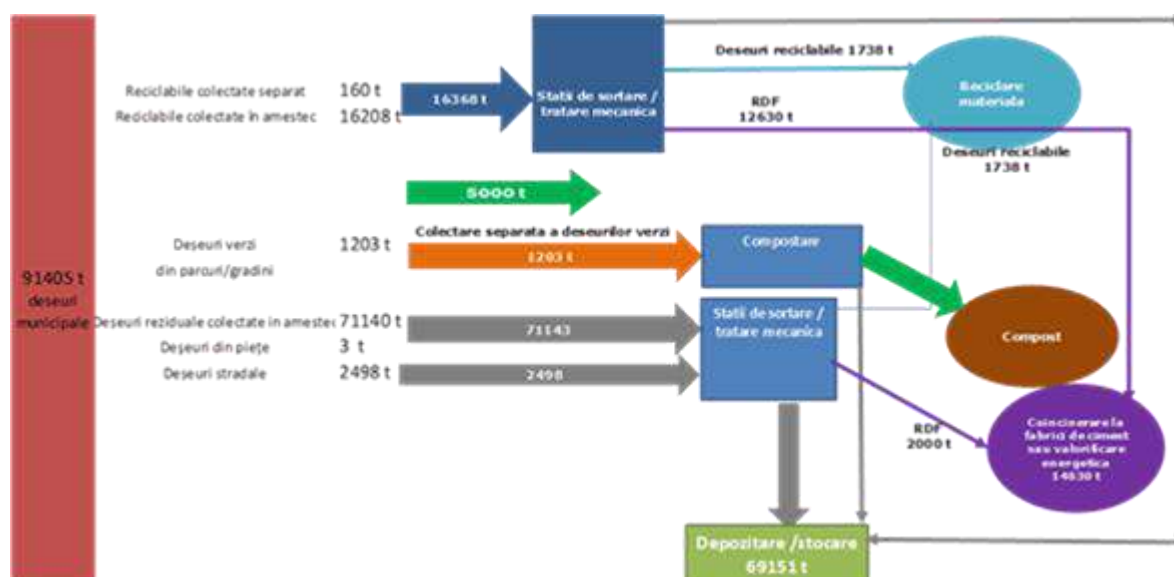


Figura 3.55. Schemă privind fluxul de deșuri municipale pentru anul 2018

**Principalele probleme ale sistemului actual de gestionare a deșeurilor municipale cu impact asupra factorilor de mediu sunt:**

- ✚ **Gradul de acoperire cu servicii de salubritate la nivelul județului este sub 50%, ceea ce conduce la depozitarea ilegală a deșeurilor.**
- ✚ **Implementarea scăzută la nivel județean a colectării separate a deșeurilor reciclabile și biodegradabile, ceea ce a condus implicit la depozitarea preponderentă a deșeurilor.**
- ✚ **Grad scăzut de colectare separată a deșeurilor reciclabile menajere și similare. Rata de colectare în anul 2019 a fost redusă. Raportat la cantitatea totală de deșuri municipale colectate, aproximativ 2,5% din deșuri au fost reciclate.**
- ✚ **Grad redus de reciclare a deșeurilor menajere și similare. În anul 2019, rata de reciclare a deșeurilor a fost redusă. Raportat la cantitatea totală de deșuri municipale reciclabile, aproximativ 12% din deșuri au fost reciclate.**
- ✚ **Gestionarea deficitară a deșeurilor voluminoase - acestea sunt preponderent colectate în amestec și depozitate în depozitele de deșuri municipale. Ținând cont de potențialul mare de valorificare materială și energetică a acestui tip de deșuri, impactul este unul indirect prin eliminarea unor surse materiale și de energie, alternativă la energia fosilă.**
- ✚ **Acceptarea la depozitare a deșeurilor netratate, ceea ce are ca rezultat o generare cantitativă mai mare a emisiilor atmosferice, precum și generarea unei cantități mai mare de levigat.**



### 3.2.2. Deșuri periculoase municipale

În prezent, deșeurile periculoase, ca parte din deșeurile menajere și deșeurile similare deșeurilor menajere, nu sunt colectate separat. Aceste deșuri pot îngreuna procesul de descompunere în depozitele de deșuri, precum și tratarea levigatului și, în final, pot polua pânza freatică.

În cadrul gospodăriilor, a societăților comerciale și entităților publice se folosește un număr destul de mare de materiale periculoase, care sunt, în final, eliminate împreună cu deșeurile municipale. Conform Listei europene a deșeurilor aprobată prin *Decizia 2000/532/CE cu modificările ulterioare*, coroborată cu *HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase*, din cele 40 tipuri de deșuri municipale, 11 sunt încadrate ca deșuri periculoase. În *tabelul nr. 3.48* sunt prezentate tipurile de deșuri municipale periculoase din deșuri municipale care fac obiectul PJGD.

Tabel 3.48. Deșuri municipale periculoase

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 conțin substanțe periculoase
20 01 29*	Detergenți care conțin substanțe periculoase
20 01 31*	Medicamente citotoxice și citostatice
20 01 33*	Baterii și acumulatori incluși la 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03 și baterii și acumulatori nesortați conținând aceste baterii
20 01 37*	Deșuri de lemn cu conținut de substanțe periculoase

Sursă: Lista europeană a deșeurilor aprobată prin Decizia nr. 2000/532/CE cu modificările ulterioare

#### **Cantități de deșuri periculoase municipale generate**

La momentul elaborării Metodologiei de elaborare a PJGD-urilor (2019), la nivel național nu au existat date privind generarea deșeurilor municipale periculoase. Similar cu situația națională, la nivelul județului Vâlcea nu este implementat un sistem de colectare separată a deșeurilor periculoase menajere și similare și, prin urmare, nu există informații privind cantitățile de deșuri generate.

Astfel, estimarea cantității generate se va realiza pe baza indicelui statistic de generare a deșeurilor periculoase municipale, care reprezintă media de generare a deșeurilor municipale periculoase în România. Conform datelor EUROSTAT, valoarea indicelui a

fost de 1 kg/persoană x an pentru perioada 2008 – 2015, crescând la 2 kg/persoană x an în anul 2016<sup>16</sup>.

Prin urmare, pentru estimarea cantității generate pe baza indicelui statistic de generare au fost luate în considerare datele statistice privind populația rezidentă din județul Vâlcea.

Tabel 3.49. Estimarea cantităților de deșeuri municipale periculoase generate, 2015 - 2019

	2015	2016	2017	2018	2019
Populația rezidentă, nr. persoane	363270	359814	356647	353188	350059
Indice de generare, kg/loc x an	1	2	2	2	2
Cantități de deșeuri periculoase generate, tone	363	720	713	706	700

Sursă: Populație - INS, bază de date Tempo online POP 105A; Indice de generare - EUROSTAT, Cantități generate – estimări ale elaboratorului PJGD

### **Gestionarea deșeurilor periculoase din deșeuri municipale**

Până în prezent, în județul Vâlcea nu există instalații de tratare, valorificare, eliminare a deșeurilor periculoase provenite de la populație. De asemenea, nu există date privind evoluția cantităților de deșeuri periculoase municipale colectate separat, valorificate și eliminate, întreaga cantitate de deșeuri periculoase municipale fiind colectată în amestec cu deșeurile menajere.

**Principala problemă a sistemului actual de gestionare a deșeurilor periculoase municipale cu impact asupra factorilor de mediu este:**

- ✚ **Gestionarea deficitară a deșeurilor periculoase municipale - în județul Vâlcea nu este implementat un sistem de colectare separată a deșeurilor periculoase menajere și similare, acestea fiind preponderent colectate în amestec și eliminate în depozitele de deșeuri municipale, generând, astfel, un impact semnificativ asupra factorilor de mediu sol și apă prin scurgerea și infiltrarea substanțelor periculoase .**

### **3.2.3. Ulei uzat alimentar**

Uleiurile și grăsimile comestibile încadrate la codul 20 01 25 și uleiurile și grăsimile, cod 20 01 26\*, altele decât cele specificate la 20 01 25, reprezintă categorii de uleiuri uzate care se regăsesc în deșeurile municipale.

Activitatea de gestionarea a uleiurilor uzate alimentare nu este, în prezent, reglementată printr-un act legislativ. H.G. nr. 235/2007 reglementează numai activitățile de gestionare a uleiurilor uzate minerale, inclusiv a filtrelor de ulei uzate, pentru evitarea efectelor negative asupra sănătății populației și asupra mediului.

16 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

### **Cantități generate de 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 cca. 1.300 tone au fost valorificate.

Potrivit estimărilor realizate în cadrul unui studiu european<sup>17</sup>, 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.

Prin urmare, estimarea cantității de uleiuri alimentare generate în perioada analizată se va realiza pe baza valorii indicelui de generare de 4 litri/locuitor x an, aplicabil numai locuitorilor din mediul urban, conform recomandărilor menționate în cadrul *Ordinului 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*.

Evoluția cantității de uleiuri uzate alimentare generate este prezentată în tabelul următor.

Tabel 3.50. Evoluția cantității de uleiuri uzate alimentare generate în perioada 2015 – 2019

	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Populație rezidentă la 1 ianuarie*</b> , (număr persoane)	162122	160654	158518	157920	156918
<b>Cantități de uleiuri uzate alimentare generate**</b> , (tone/an)	519	514	507	505	502

Sursă: \*INS, \*\*Estimări elaborator PJGD

### **Gestionarea uleiului uzat alimentar**

În prezent, în județul Valcea nu este implementat un sistem de colectare separată a uleiurilor uzate alimentare.

Atât la nivel național, cât și local, activitatea de colectare a uleiului uzat alimentar de la populație este implementată la scară redusă. La nivelul județului Vâlcea, există o serie de operatori economici autorizați pentru colectarea/valorificarea/eliminarea uleiurilor uzate alimentare, dintre care:

- ✓ SC RUCO VÂLCEA SRL, AM nr. 52/03.08.2015, valabilă 02.08.2020. Societatea nu a făcut raportări.
- ✓ SC ROMART KARMA SRL Râmnicu Vâlcea, AM nr. 54/19.09.2017, valabilă 18.09.2022 cu sistarea activității la data de 01.08.2020. Cantitățile colectate și predate spre valorificare către SC RESPIRA VERDE SRL Oradea sunt de 0,03 t în anul 2017, 6,8 t în anul 2018, 10,389 t în anul 2019, 0,805 t în anul 2020.

17 [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/307119/trends-uco-market.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/307119/trends-uco-market.pdf), accesat octombrie 2018

- ✓ SC UNITED WORLD RECYCLING SRL (transfer autorizație de mediu de la SC ECOREXY RECYCLE SRL, prin decizia nr. 684/18.12.2019), AM nr. 59/01.11.2018, valabilă cu obținerea vizei anuale. Până la momentul actual, operatorul nu a colectat ulei uzat alimentar.
- ✓ SC NIC – METNEF SRL Râmnicu Vâlcea, AM nr. 27/08.03.2019, valabilă cu obținerea vizei anuale. Până la momentul actual, operatorul nu a colectat ulei uzat alimentar.
- ✓ SC ECOVIL SMART SRL Budești, AM nr. 45/11.04.2019, valabilă cu obținerea vizei anuale. Până la momentul actual, operatorul nu a colectat ulei uzat alimentar.

De asemenea, uleiul uzat se colectează în câteva puncte locale, precum:

- lanțurile de benzinării MOL România, cu punct local de colectare pe centura Municipiului Râmnicu Vâlcea, Calea lui Traian nr. 291 și Municipiul Râmnicu Vâlcea, Calea lui Traian nr. 166;
- centrele operatorilor economici care colectează uleiul uzat din sectoarele HoReCa.

Cantitățile de uleiuri uzate alimentare colectate sunt predate operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare.

La nivelul județului Vâlcea nu există raportări privind evoluția cantităților de ulei uzat alimentară colectat și valorificat.

***Principala problemă cu potențial impact asupra mediului și sănătății populației o reprezintă lipsa unui sistem de colectare și gestionare a uleiurilor uzate corespunzător cantităților și tipurilor de uleiuri introduse pe piață.***

### **3.2.4. Deșeuri de ambalaje**

#### **Cantitatea de deșeuri de ambalaje generată**

În conformitate cu legislația actuală, toți factorii implicați în sistemul de gestionare a ambalajelor și deșeurilor de ambalaje raportează anual date la Agenția Națională pentru Protecția Mediului. Raportările se constituie în baza de date națională privind ambalajele și deșeurile de ambalaje.

Conform *Ordinului nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje*, operatorii economici raportează datele în județul în care au înregistrat sediul social, dar ambalajele pe care le pun pe piață sunt distribuite de cele mai multe ori în toată țara. Prin urmare, cantitățile de ambalaje puse pe piață nu pot fi prezentate la nivel de județ, deoarece APM Vâlcea nu dispune de astfel de informații. Totodată, operatorii economici care au predat responsabilitatea organizațiilor

de transfer de responsabilitate (OTR), nu au obligația de raportare, raportările fiind realizate de către OTR-uri către ANPM<sup>18</sup>.

De asemenea, cantitățile de deșuri de ambalaje raportate ca reciclate/valorificate într-un județ, nu sunt reprezentative deoarece aceste deșuri de ambalaje sunt generate și în alte județe în care nu există reciclatori de astfel de deșuri.

Distribuția pe județe a cantităților de deșuri de ambalaje tratate nu este reprezentativă, ținând cont de faptul că deșeurile colectate într-un județ pot ajunge în alt județ sau chiar în afara țării în vederea tratării.

Datele privind ambalajele introduse pe piața românească, structura ambalajelor introduse pe piață, precum și obiectivele de reciclare și valorificare atinse sunt prelucrate la nivel național de către ANPM.

Cantitatea de deșuri de ambalaje generată este similară cu cantitatea de ambalaje pusă pe piață, situația pentru perioada 2014 – 2018, la nivel național, fiind prezentată în tabelul următor.

Tabel 3.51. Cantități de ambalaje introduse pe piață la nivel național, în perioada 2014 - 2018

Tip material	Cantitatea introdusă pe piață, t/an				
	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Sticlă</b>	164.521	194.347	210.027	237.590	272.123
<b>Plastic</b>	336.825	359.036	348.794	360.463	391.376
<b>Hârtie și carton</b>	388.059	441.764	427.434	437.955	482.540
<b>Metal</b>	65.666	66.830	64.006	67.476	77.913
<b>Lemn</b>	289.695	334.573	299.876	305.316	343.156
<b>Altele</b>	24	11	31	10	0
<b>TOTAL</b>	<b>1.244.790</b>	<b>1.396.561</b>	<b>1.350.168</b>	<b>1.408.810</b>	<b>1.567.108</b>

Sursă: date 2014 – PNGD; 2015 – 2018 APM Vâlcea

Datele de mai sus arată o creștere a ambalajelor introduse pe piață în perioada 2014 - 2018, cu excepția anului 2016 când se înregistrează un trend ușor descendent. În perioada analizată, ponderea principală în cantitatea totală de ambalaje introduse pe piață revine ambalajelor de hârtie și carton, precum și celor de plastic, care reprezintă aproximativ 32% și respectiv 26%.

Informații privind numărul de producători înregistrați care pun de piață ambalaje la nivel național, conform art. 16, alin. (3) din Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de

18 Raport Județean privind Starea Mediului în anul 2018 pentru județul VÂLCEA

gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, sunt disponibile pe site-ul Administrației Fondului pentru Mediu<sup>19</sup>.

La momentul elaborării PJGD, la nivel național existau 13 operatorii economici autorizați pentru preluarea responsabilității privind deșeurile de ambalaje, potrivit informațiilor postate pe situl ANPM<sup>20</sup>.

### **Gestionarea deșeurilor de ambalaje**

*Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje*, cu modificările și completările ulterioare, prevede că operatorii economici care introduc pe piață ambalaje și produse ambalate sunt responsabili să asigure gestionarea ambalajelor devenite deșeuri pe teritoriul național.

Responsabilitățile se pot realiza:

- individual;
- prin transferarea responsabilităților, pe baza de contract, către un operator economic autorizat de autoritatea publică centrală pentru protecția mediului.

Colectarea deșeurilor de ambalaje la nivelul județului Vâlcea se realizează atât de către colectori autorizați care dețin instalații de reciclare sau au contracte de reciclare cu reciclatori autorizați, cât și de către operatorii de salubritate care au contract cu operatori care au preluat responsabilitatea gestionării ambalajelor sau cu reciclatori/valorificatori.

La momentul elaborării PJGD, la nivel național existau 13 operatorii economici autorizați pentru preluarea responsabilității privind deșeurile de ambalaje, potrivit informațiilor postate pe situl Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor<sup>21</sup>.

*Tabel 3.52. Operatori economici autorizați pentru preluarea responsabilității pentru deșeuri de ambalaje*

Nr. Crt.	Nume operator	Date de contact	Licență
1.	CLEAN RECYCLE S.A.	<a href="https://www.cleanrecycle.ro/%20informatii/clienti-si-tarife.html">https://www.cleanrecycle.ro/%20informatii/clienti-si-tarife.html</a>	Licență de operare nr. 11 din iunie 2019
2.	ECO SYNERGY S.A.	<a href="https://ecosynergy.ro/informatiipublice/">https://ecosynergy.ro/informatiipublice/</a>	Licență de operare nr. 6 din mai 2019
3.	S.C. ECOLOGIC 3R S.A.	<a href="https://www.ecologic3rambalaje.ro/e3r-">https://www.ecologic3rambalaje.ro/e3r-</a>	Licență de operare nr. 3 din mai 2019

19 [https://www.afm.ro/main/venituri/lista\\_operatori\\_economici\\_gestionare\\_ambalaje.pdf](https://www.afm.ro/main/venituri/lista_operatori_economici_gestionare_ambalaje.pdf)

20 [www.mmediu.ro/categorie/comisia-de-supraveghere/196](http://www.mmediu.ro/categorie/comisia-de-supraveghere/196)

21 [www.mmediu.ro/categorie/comisia-de-supraveghere/196](http://www.mmediu.ro/categorie/comisia-de-supraveghere/196)

Nr. Crt.	Nume operator	Date de contact	Licență
		<a href="#">img/pdfs/tarife.pdf</a>	
4.	S.C. ECO-ROM AMBALAJE S.A. - Societate în insolvență,	<a href="https://ecoromambalaje.ro/informatii-publice/tarife/">https://ecoromambalaje.ro/informatii-publice/tarife/</a>	Licență de operare nr. 5 din mai 2019
5.	ECOSMART UNION S.A.	<a href="https://ecosmart-union.ro/">https://ecosmart-union.ro/</a>	Licență de operare nr. 12 din august 2019
6.	S.C. ECO-X S.A.	<a href="https://www.ecox.ro/files/tarife.pdf">https://www.ecox.ro/files/tarife.pdf</a>	Licență de operare nr. 1 din mai 2019
7.	ENVIRO PACK CONSULT S.A.	<a href="https://enviropack.ro/tarife">https://enviropack.ro/tarife</a>	Licenta de operare nr. 13 din februarie 2020
8.	FEPRA INTERNATIONAL S.A.	<a href="http://fepra.ro/lista-clienti-2/">http://fepra.ro/lista-clienti-2/</a>	Licență de operare nr. 10 din iunie 2019
9.	FINANCIAR RECYCLING S.A.	<a href="https://www.financiarrecycling.com/wp-content/uploads/2020/01/Tarife-Beneficiari-Financiar-2020.pdf">https://www.financiarrecycling.com/wp-content/uploads/2020/01/Tarife-Beneficiari-Financiar-2020.pdf</a>	Licență de operare nr. 4 din mai 2019
10.	GREEN RESOURCES MANAGEMENT S.A.	<a href="http://www.greenresources.ro/tarife-clienti-grm/">http://www.greenresources.ro/tarife-clienti-grm/</a>	Licență de operare nr. 9 din iunie 2019
11.	GREENPOINT MANAGEMENT S.A.	<a href="https://greenpoints.ro/tarife-practice-pentru-anul-2019/">https://greenpoints.ro/tarife-practice-pentru-anul-2019/</a>	Licență de operare nr. 2 din mai 2019
12.	MARATHON EPR GROUP S.A.	<a href="https://marathonepr.ro/tarife/">https://marathonepr.ro/tarife/</a>	Licență de operare nr. 8 din mai 2019
13.	RECICLADOR S.A.	<a href="https://reciclador.green/servicii/">https://reciclador.green/servicii/</a>	Licență de operare nr. 7 din mai 2019

Sursă: APM Vâlcea

Informații privind operatorii de colectare care dețin instalații de reciclare a deșeurilor de ambalaje sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 3.53. Date privind instalațiile de reciclare a deșeurilor, 2019

Instalație/localizare	Autorizație de mediu	Capacitate (tone/an)	Deseuri acceptate, (cod)
SC BIAPLAST SRL/Stolniceni	171/21.08.2013, valabilă 10 ani	500	15 01 02
SC CIMPRA SRL/Bălcești, str. Târgul Vechi nr. 14	36/05.04.2019, valabilă 5 ani	20	15 01 02
SC CIMPRA SRL/Bălcești, Calea Craiovei nr. 142	169/14.08.2013, valabilă 10 ani	500	15 01 02
SC FORMAR PROD SRL/Râmnicu Vâlcea	105/29.07.2019, valabilă 5 ani	300 t/luna	15 01 02
SC MCC Producție și Servicii SRL/Călimănești	254/15.11.2012, revizuită 21.12.2017	840	15 01 02
SC PLASTIC RECICLARE GRUP SRL/Drăgoești	57/03.05.2019	1000	15 01 02
SC PLASTIFLEX SRL/ Râmnicu Vâlcea	106/29.07.2019,	3000	15 01 02

Instalație/localizare	Autorizație de mediu	Capacitate (tone/an)	Deseuri acceptate, (cod)
	valabilă 5 ani		
SC VICFLEX SRL (SC VEROTHERM SRL)	88/05.10.2016, valabilă 5 ani	30	15 01 02

Sursa: APM Vâlcea

**Principala problemă a sistemului actual de gestionare a deșeurilor de ambalaje cu impact asupra factorilor de mediu este:**

- ✓ **sistemul de colectare separată a deșeurilor de ambalaje municipale este slab dezvoltat la nivel județean. Cantitățile nevalorificate sunt eliminate prin depozitare cu impact, în principal, asupra factorilor de mediu aer și sol.**

### 3.2.5. Deșuri de echipamente electrice și electronice

Tipurile de deșuri de echipamente electrice și electronice care fac obiectul PJGD sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 3.54. Tipurile de deșuri de echipamente electrice și electronice care fac obiectul PJGD

Cod deșeu	Tip deșeu
20 01 21*	Tuburi fluorescente și alte deșuri cu conținut de mercur
20 01 23*	Echipamente casate cu conținut de clorofluorocarburi
20 01 35*	Echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate 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

\*\*conform Listei europene a deșeurilor aprobată prin Decizia nr. 2000/532/CE cu modificările ulterioare

#### **Cantitatea de DEEE colectată**

Deșeurile de echipamente electrice și electronice provin din echipamentele puse pe piață de producătorii/importatorii înregistrați în Registrul Național al Producătorilor și Importatorilor de EEE, care este gestionat de ANPM.

În județul Vâlcea, există 13 producători de echipamente EEE înregistrați la ANPM, dintre care șase producători se află în procedură de actualizare, potrivit listei producătorilor DEEE înregistrați la data de 25.03.2020 și actualizată în data de 26.03.2020.

Nu pot fi prezentate la nivel de județ cantitățile de EEE puse pe piață, deoarece APM Vâlcea nu dispune de astfel de informații. Raportările sunt făcute de producători, la nivel național, care au sediul social într-un județ, dar EEE pe care le pun pe piață sunt distribuite de cele mai multe ori în toată țara.

Până la data de 31 decembrie 2015, producătorii de EEE erau obligați să organizeze colectarea DEEE provenite de la gospodăriile particulare, astfel încât să realizeze o rată medie de colectare separată la nivel național de cel puțin 4 kg/locuitor/an. Începând cu



data de 1 ianuarie 2016, producătorii de EEE sunt obligați să realizeze ratele de colectare minime, calculate ca raport procentual între masa totală a DEEE colectate în anul respectiv și masa medie a cantității totale de EEE introduse pe piața în cei 3 ani precedenți.

Evoluția cantităților de DEEE-uri colectate de operatorii de salubritate autorizați în perioada 2013 – 2016 este prezentată în următorul tabel. Datele pentru anii 2018 și 2019 sunt în curs de validare de către ANPM. De asemenea, nu sunt disponibile date privind cantitățile colectate pe categorii de DEEE-uri.

Tabel 3.55. Cantitatea de DEEE colectată la nivelul județului, în perioada 2013 - 2017

Tip deseu	2013	2014	2015	2016	2017
DEEE	tone/an				
	17,631	21,391	29,260	32,068	46,848

Sursă: APM Vâlcea - Raportare DEEE

În perioada analizată, se poate observa o tendință ascendentă a cantităților de DEEE colectate, înregistrând o creștere cu 62% în anul 2017 față de cea din anul 2013, (figura 3.56.).

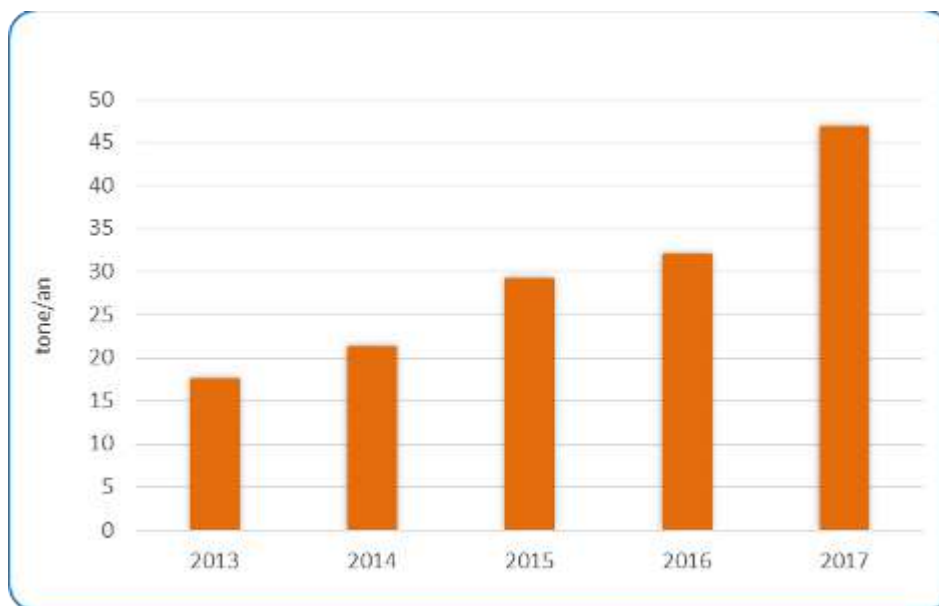


Figura 3.56. Evoluția cantităților de DEEE colectate în județul Vâlcea

### **Gestionarea DEEE**

Colectarea separată, recuperarea și tratarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice (DEEE), se face prin intermediul operatorilor autorizați în acest sens. În prezent, la nivelul județului Vâlcea sunt autorizați 12 operatori economici care au activitate în domeniul colectării DEEE, (tabel 3.56). Potrivit *Listei operatorilor economici autorizați să colecteze - trateze DEEE* actualizată la 02.12.2019 și publicată pe site-ul ANPM, în județ, nu există operatori economici autorizați pentru tratarea deșeurilor EEE.

Tabel 3.56. Puncte de colectare, 2019

Amplasament/punct de/centru de colectare colectare (date de identificare)	Societatea care administrează punctul/centrul de colectare	Autorizație de mediu	Categorii de DEEE colectate*
Râmnicu Vâlcea, str. Crișan, nr.6-12, Tel: 0250/736828, 0250/734395, E-mail: office@urban.sa	<b>URBAN SA BUCUREȘTI SUCURSALA RÂMNICU VÂLCEA</b>	Autorizație de mediu nr.139/03.07.2013, revizuită 24.02.2017 și 23.11.2020, valabilă până la 12.04.2021	-
Bujoreni, nr. 109; Tel: 0250/741442, 0250/741290, E-mail: rematvalcea@yahoo.com	<b>SC REMAT VÂLCEA SA</b>	Autorizație de mediu nr. 60/12.04.2011, valabilă până la 12.04.2021	20 01 35* 20 01 36
Râmnicu Vâlcea, Bujoreni nr. 142	<b>SC Compania ROMPREST SERVICE SA București</b>	Autorizație de mediu nr. 6/27.06.2011 revizuită 8/08.01.2016; valabilă până la 26.06.2021	-
Râmnicu Vâlcea, str. Stolniceni nr. 9	<b>INTERCOMEX SRL Ploiești</b>	Autorizație de mediu nr. 132/15.07.2011, revizuită la data de 08.06.2016	-
Râmnicu Vâlcea, str. Depozitelor nr. 15; Tel: 0745260602, Fax: 0250/733071 E-mail: nicmetnef@yahoo.com	<b>SC NIC - METNEF SRL</b>	Autorizație de mediu nr. 27/08.03.2019, valabilă cu viză anuală	-
Râmnicu Vâlcea, str. Timiș nr.7, Depozit Bujoreni; Tel: 0756.795.143; E-mail: contact@smartpetindustry.com	<b>SC MUSTATA CONSTRUCT SRL</b>	Autorizație de mediu nr. 20/11.05.2018, valabilă până la 11.05.2023	-
Râmnicu Vâlcea, Râureni nr. 126 Tel: 0741.663.717; E-mail: superfurnicutele@yahoo.com	<b>SC UNITED WORLD RECYCLING SRL (fosta SC ECOROXY RECYCLE SRL)</b>	Autorizație de mediu nr. 59/01.11.2018, valabilă cu viză anuală	-
Comuna Budești, sat Barza, nr. 6 Tel: 0756.869.920 E-mail: ecovilsmart@gmail.com	<b>SC ECOVIL SMART SRL</b>	Autorizație de mediu nr. 45/11.04.2019, valabilă cu viză anuală	-
Râmnicu Vâlcea, str. Râureni nr. 126; Tel. 0756.869.920; E-mail: ecoroxy.recycle@yahoo.com	<b>SC ECOROXY RECYCLE SRL</b>	Autorizație de mediu nr. 47 /31.07.2017, revizuită la 01.11.2018, valabilă până la 01.11.2023	-
Comuna Mihăești, sat Măgura, punct "In sat"	<b>SC VIP GID SRL</b>	Autorizație de mediu nr. 92/05.07.2019	-

Amplasament/punct de/centru de colectare (date de identificare)	Societatea care administrează punctul/centrul de colectare	Autorizație de mediu	Categoriile de DEEE colectate*
Râmnicu Vâlcea, str. Stolniceni nr. 148A	SC ROMETAL ECO SRL	Autorizație de mediu nr. 92/05.07.2019, revizie 3 la data 31.08.2020	-
Comuna Mihăești, SAT Rugetu nr. 41	SC FEROMEX ECO SRL	Autorizație de mediu nr. 198/16.12.2020	-

Sursă: ANPM

Distribuția pe județ a cantităților de DEEE tratate nu este reprezentativă, deoarece cantitățile de DEEE colectate într-un județ ajung la tratare în alt județ. În plus, o parte din DEEE colectate în România sunt transportate în afara țării în vederea tratării.

**Principala problemă legată de gestionarea DEEE este gradul scăzut de colectare, ceea ce a condus fie la abandonarea necontrolată a acestora, fie la depozitarea în depozitele de deșuri municipale.**

### 3.2.6. Deșuri din construcții și desființări

În tabelul următor sunt prezentate tipurile de deșuri din construcții și desființări (DCD) care fac obiectul PJGD Vâlcea. Obiectul planificării îl constituie atât DCD de la populație, colectate de cele mai multe ori de operatorii de salubritate, cât și DCD rezultate în urma activităților din domeniul construcțiilor, gestionate în multe cazuri de operatori economici.

Tabel 3.57. Tipurile de deșuri 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 materiale 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 materiale 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

Cod deșeu**	Tip deșeu
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 sau alte substanțe periculoase
17 04 11	Cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10

\*\*conform Listei europene a deșeurilor aprobată prin Decizia nr. 2000/532/CE cu modificările ulterioare

### **Cantități generate de deșeuri din construcții și desființări**

La momentul elaborării PJGD Vâlcea, la nivel județean, nu existau 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.

După cum se menționează 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, precum și având în vedere rezultatele studiilor recente realizate<sup>22</sup>, 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 indici de generare estimați de elaboratorul PJGD:

- 100 kg/locuitor x an pentru mediul urban;
- 50 kg/locuitor x an pentru mediul rural.

Luând în considerare indicii de generare mai sus menționați și pe baza populației rezidente din mediul urban și rural a fost estimată cantitatea generată de deșeuri din construcții și desființări la nivelul județului Vâlcea pentru perioada 2015 - 2019. Aceasta reprezintă atât cantitatea generată de populație (colectată de cele mai multe ori de operatorii de salubritate), cât și cantitatea rezultată în urma activităților din domeniul construcțiilor, gestionată în multe cazuri de operatori economici.

Cantitățile estimate a fi generate în perioada 2015 - 2019 sunt prezentate în tabelul următor.

*Tabel 3.58. Evoluția cantității de deșeuri din construcții și desființări generată în perioada 2015 - 2019*

Categorie deșeu	U.M.	2015	2016	2017	2018	2019
<b>DCD urban</b>	<i>t/an</i>	16212	16065	15852	15792	15686

22 „Analiza situației naționale privind generarea, colectarea, tratarea și valorificarea deșeurilor din construcții și demolări”, proiectul LIFE 10 ENV/RO/000727 Valorificarea deșeurilor din construcții și demolări din județul Buzău VAL-C&D

Categorie deșeu	U.M.	2015	2016	2017	2018	2019
DCD rural	t/an	10057	9958	9906	9763	9657
DCD total	t/an	<b>26270</b>	<b>26023</b>	<b>25758</b>	<b>25555</b>	<b>25343</b>

Sursă: Estimare elaborator PJGD

### **Gestionarea deșeurilor din construcții și desființări**

Producătorul de deșuri sau, după caz, deținătorul, conform Legii nr. 211/2011, are obligația de efectua operațiunile de tratare în conformitate cu prevederile legale sau de a transfera aceste deșuri unui operator economic autorizat care desfășoară activități de tratare a deșeurilor (prin intermediul unui operator de colectare). Producătorul de deșuri sau deținătorul rămâne responsabil pentru realizarea operațiilor de valorificare sau eliminare, conform art. 23 al din Legea nr. 211/2011.

Potrivit prevederilor legislative menționate în Legea 211/2011, cu modificările și completările ulterioare, titularul autorizației de construire/desființare este responsabil pentru gestionarea deșeurilor din construcții și atingerea obiectivelor de reciclare/valorificare în conformitate cu prevederile art. 17 alin.(3) din cadrul aceleiași legi.

Colectarea DCD de la populație intră în atribuția operatorilor de salubritate, conform Legii nr. 101/2006 a serviciului de salubritate a localităților, cu modificările și completările ulterioare, care le transportă la instalațiile de reciclare/valorificare, sau la depozitele zonale de deșuri nepericuloase (Târgu Jiu), pe baza distanței dintre punctul de producere și cel mai apropiat depozit de deșuri, respectând principiul proximității. De asemenea, deșeurile pot fi depozitate în zonele unde este necesară aducerea terenurilor la cotă prin utilizarea materialelor de umplutură.

Controlul privind modul de gestionare a DCD, revine, în principal, Gărzii Naționale de Mediu. De asemenea, conform art 20 din Legea nr. 10 din 18 ianuarie 1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare, Inspectoratul de Stat în Construcții realizează și cuprinde și inspecții la unitățile de execuție, de exploatare și de postutilizare a construcțiilor, privind existența și respectarea sistemului calității în construcții.

În ceea ce privește colectarea DCD sunt disponibile date doar pentru cantitățile raportate de operatorul de salubritate SC Romprest Energy SRL. În tabelul de mai jos sunt prezentate cantitățile de DCD colectate de pe raza Municipiului Râmnicu Vâlcea, începând cu luna august 2015, când operatorul și-a început activitatea.

Tabel 3.59. Cantități de DCD colectate în perioada 2015 - 2019

Deșuri din construcții și desființări	Cantitate colectată, (t/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
DCD nepericuloase	11	388	390	720	1209

Deșeuri din construcții și desființări	Cantitate colectată, (t/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
DCD periculoase	0	0	0	0	0
<b>Total județ</b>	<b>11</b>	<b>388</b>	<b>390</b>	<b>720</b>	<b>1209</b>

Sursă: Chestionare MUN 2015 – 2019 – operator SC Romprest Energy SRL

Potrivit APM Vâlcea, în perioada 2014 – 2018, ceilalți operatori de salubritate care și-au desfășurat activitatea de salubritate pe teritoriul județului Vâlcea, nu au raportat cantitățile de DCD colectate, după cum urmează:

- *In anul 2014*, operatorii de salubritate SC URBAN SA, SC GRUP SALUBRIZARE URBANA București (care a operat Stațiile de transfer Bălcești, Fântățești și Galicea), SC PRESACET SA Călimănești, UAT Prundeni și SC GOSPODARIRE COMUNALĂ Alunu;
- *In anii 2015- 2016*, operatorii de salubritate SC URBAN SA, SC BRAI – CATA SA Brăila (care a operat Stațiile de transfer Bălcești și Galicea), UAT Prundeni, SC GOSPODĂRIRE COMUNALĂ Alunu și SC GOSPODĂRIRE COMUNALĂ Fântățești;
- *In anul 2017*, operatorii de salubritate SC URBAN SA, SC BRAI – CATA SA Brăila (care a operat Stațiile de transfer Bălcești și Galicea), SC GOSPODĂRIRE COMUNALĂ Alunu și SC GOSPODĂRIRE COMUNALĂ Fântățești;
- *In anul 2018*, SC GOSPODĂRIRE COMUNALĂ Fântățești, SC URBAN SA, SC BRAI – CATA SA Brăila (care a operat Stațiile de transfer Bălcești și Galicea).

În anul 2020, pe teritoriul județului Vâlcea, tratarea deșeurilor din construcții și desființări prin concasare este realizată de S.C. AS TRANS S.R.L. Budești, S.C. CIVIL SPEED S.R.L. Râmnicu Vâlcea – punct de lucru Băbeni, S.C. DAXMIN S.R.L. Amărăști – punct de lucru Drăgășani, S.C. ESO SERV S.R.L. Vlădești. SC AS TRANS SRL Budești deține o stație de sortare/concasare deșeuri din construcții și desființări, de capacitate 14400 t/an. Deșeurile tratate sunt nepericuloase: 17 01 01, 17 01 07, 17 03 02, 17 05 04.

Cantitatea gestionată de DCD este prezentată în tabelul următor.

Tabel 3.60. Cantități de DCD tratate în perioada 2015 - 2019

Deșeuri din construcții și desființări	Cantitate tratată, (t/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
DCD nepericuloase	11	388	390	668	1209
DCD periculoase	0	0	0	0	0
<b>Total județ</b>	<b>11</b>	<b>388</b>	<b>390</b>	<b>668</b>	<b>1209</b>

Sursă: Chestionare MUN 2015 – 2019 – operator SC Romprest Energy SRL

Conform datelor raportate în chestionarele MUN, întreaga cantitate de DCD colectată în perioada 2015 – 2019, a fost valorificată, (R12 - schimbul de deșuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11).

**Depozitarea ilegală a DCD, conform acțiunii de identificarea a depozitelor ilegale desfășurată în anul 2019 de către Garda Națională de Mediu prin intermediul comisariatelor județene și a reprezentanților Agențiilor Județene pentru Protecția Mediului, poate reprezenta surse de poluare cu impact, în principal, asupra biodiversității și solului.**

### **3.2.7. Nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești de nămol** **Generarea nămolurilor rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești**

Cantitatea de nămol generată este influențată de gradul de racordare a populației la sistemele de canalizare și de tipul procesului aplicat pentru epurarea apelor uzate.

Conform datelor INS, în anul 2018, populația cu locuințele conectate la sistemele de canalizare prevăzute cu epurarea apelor uzate a crescut, comparativ cu anul 2014, în mediul urban cu 29.116 locuitori (34,81%) și cu respectiv 9.080 locuitori (183,13%) în mediul rural (tabel 3.14).

În ceea ce privește epurarea apelor uzate colectate, în anul 2018 au fost identificate un număr de 9 stații de epurare orășenești din care patru prevăzute cu o treaptă de epurare mecanico – biologică cu treaptă avansată de epurare, 4 prevăzute cu treaptă mecano – biologică și o stație cu treaptă mecanică.

În tabelul următor sunt prezentate stațiile de epurare orășenești de pe teritoriul județului Vâlcea, caracteristicile acestora, precum și cantitățile de nămol rezultate în anul 2019.

*Tabel 3.61. Situația stațiilor de epurare existente în județul Vâlcea, 2019*

Denumire stație de epurare	Număr locuitori deserviți	Echivalent locuitor*	Tipul stației de epurare	Cantitate de nămol rezultată, (t/an substanță uscată)	
				31.12.2018	31.08.2019
SEAU Rm Vâlcea	86881	68671	Mecano – biologică cu treaptă avansată de epurare	1700,462	376767
SEAU Băbeni	2566	833	Mecano – biologică cu treaptă avansată de epurare	53,68	5037
SEAU Călimănești	4828	2253	Mecano – biologică cu treaptă avansată de epurare	5016	16633
SEAU Olănești	2095	2181	Mecano – biologică cu treaptă avansată de epurare	26728	4,5
SEAU Drăgășani	9137	3721	Mecano - biologică	13359	8,76

Denumire stație de epurare	Număr locuitori deserviți	Echivalent locuitor*	Tipul stației de epurare	Cantitate de nămol rezultată, (t/an substanță uscată)	
SEAU Bălcești	1166	130	Mecano - biologică	0,88	0,587
SEAU Horezu	1747	1465	Mecano – biologică	0,267	0,153
SEAU Brezoi	2077	338	Mecanică	16573	2465
SEAU Băile Govora	1866	1203	Mecano – biologică	16581	1068

Sursă: APAVIL SA

\*Conform HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare, un echivalent locuitor (e.l.) reprezintă: încărcarea organică biodegradabilă având un consum biochimic de oxigen la 5 zile - CBO5 - de 60 g O2/zi;

\*\*Conform SR 12702/1997 Nămoluri rezultate de la tratarea apelor de suprafață și epurarea apelor uzate, „substanța uscată (solide totale)” reprezintă „substanța rezultată din nămol prin uscarea acestuia la 1050C”.

În ceea ce privește proiectele existente privind realizarea, reabilitarea sau extinderea stațiilor de epurare orășenești, în județul Vâlcea, prin intermediul proiectului *”Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județul Vâlcea”*, finanțat prin POS Mediu 2007 – 2013 și apoi fazat prin POIM 2014 – 2020, este în curs de dezvoltare și modernizare infrastructura de alimentare cu apă, canalizare și epurare a apelor uzate în 4 aglomerări urbane: Râmnicu Vâlcea, inclusiv Ocnele Mari, Drăgășani, Bălcești, Băile Olănești. Printre obiectivele vizate a se realiza prin implementarea proiectului, se menționează: modernizarea stației de epurare Râmnicu Vâlcea, extinderea stațiilor de epurare Drăgășani și Bălcești și construirea unei stații de epurare la Băbeni.

### **Gestionarea nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești**

Conform *„Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea Planurilor Județene de Gestionare a Deșeurilor și a Planului de Gestionare a Deșeurilor pentru Municipiul București”*, gestionarea nămolurilor la nivelul județelor în care au fost implementate proiecte cu finanțare europeană este reglementată de Strategiile de gestionare a nămolurilor, elaborate în cadrul proiectelor finanțate prin POS Mediu și în curs de actualizare în cadrul proiectelor finanțate prin POIM.

Până în prezent, în județul Vâlcea nu există instalații de tartare/valorificare/eliminare a nămolurilor. Cantitățile de nămoluri generate au fost tratate în instalația de compostare de la Răureni. Conform Autorizației de mediu nr. 203/30.12.2009, revizuită la data 27.02.2018, printre deșeurile acceptate în stația de compost sunt incluse și nămolurile rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești.

Cantitățile de nămol rezultate de la stațiile de epurare orășenești aflate în exploatare sunt redate în tabelul următor.



Tabel 3.62. Cantități de nămol de la stațiile de epurare orășenești gestionate în perioada 2014 - 2018

	Cantitate nămol, (t/an)				
	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Cantitate nămol rezultat</b>	<b>33.435</b>	<b>6.660</b>	<b>11.273</b>	<b>9.394</b>	<b>8.370</b>
<b>Cantitate nămol tratat/valorificat, din care:</b>	0	0	0	0	5.462
- prin compostare	0	0	0	0	5.234
- prin fermentare anaerobă	0	0	0	0	0
- prin co-incinerare	0	0	0	0	0
- utilizat în agricultură	0	0	0	0	0
<b>Cantitate nămol depozitat</b>	33.392	3.606	8149	245	-
<b>Cantitate nămol incinerat</b>	-	-	-	-	-

Sursă: 2014 – 2018 - APAVIL SA

Conform datelor furnizate de APAVIL SA, din cantitatea totală de nămoluri tratată în anul 2018, aproximativ 96% au fost compostate.

Prin intermediul proiectului "Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județul Vâlcea", au fost prevăzute investiții care să asigure evacuarea în condiții de siguranță a nămolului provenit din epurarea apelor uzate și valorificarea acestuia în agricultură, ca agent de regenerare a solului și fertilizant.

În concluzie, nămolul de la epurarea apelor uzate orășenești face obiectul planificării în cadrul proiectului menționat, astfel nu mai este necesară includerea acestuia în PJGD Vâlcea.

**Depozitarea nămolurilor cu conținut organic, contribuie la generarea de emisii GES. De asemenea, utilizarea în agricultură a unui nămol care nu respectă prevederile legale din punctul de vedere al conținutului de metale grele reprezintă o sursă de poluare a solului și subsolului și a apei cu impact asupra sănătății umane.**

### 3.3. Evoluția stării mediului în situația neimplementării PJGD

Analiza stării mediului în condițiile neimplementării PJGD reprezintă o cerință atât a Directivei SEA - Directiva 2001/42/EC a Parlamentului European și a Consiliului din 27 Iunie 2001 asupra evaluării efectelor unor planuri și programe asupra mediului (art. 5 și anexa I-b), cât și a Hotărârii de Guvern nr. 1076/2004 pentru stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, (art.15).

În situația neîndeplinirii PJGD, în cazul deșeurilor municipale, se presupune că doar investițiile existente vor fi operaționale. În PJGD această situație este analizată în Alternativa „zero”.

Alternativa „zero” reprezintă cadrul de referință pentru evaluarea planului, iar analiza acesteia s-a realizat pe baza gradului actual de cunoaștere cu privire la starea mediului și la tendințele evoluției sale.

În continuare este analizat impactul asupra factorilor de mediu relevanți, inclusiv asupra factorilor climatici, biodiversității, valorilor materiale, patrimoniului cultural, peisajului 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 acestora:

- ✓ colectarea deșeurilor municipale în amestec cu unele deșeuri periculoase (care conțin substanțe periculoase, de exemplu DEEE) și depozitarea acestora pot afecta calitatea apelor;
- ✓ depozitarea deșeurilor netratate are ca rezultat generarea unei cantități mai mari de levigat, care reprezintă unul dintre principalii factori de poluare a apelor de suprafață și subterane.

În cazul neimplementării PJGD se preconizează o reducere a cantității de deșeuri depozitate, însă într-un procent mult mai redus comparativ cu alternativele 1 și 2 (42% Alternativa 0 față de 82% Alternativele 1 și 2). Prin urmare, evoluția factorului de mediu *apă* se va îmbunătăți, însă într-o măsură mai mică în comparație cu situația implementării PJGD.

### **3.3.2. Aerul**

Depozitele de deșeuri, considerate a fi metoda de ultimă instanță în ierarhia referitoare la deșeuri, reprezintă principală sursă de poluare atmosferică. Principalele emisii poluante pentru aer sunt: pulberile, mirosurile degajate și biogazul.

Efectele menținerii actualului sistem de gestionare a deșeurilor asupra calității aerului se vor amplifica, în principal din cauza:

- degajării gazului de depozit, gaz ce conține, pe lângă componentele principale ( $\text{CH}_4$  și  $\text{CO}_2$ ) și 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;
- transportului de către vânt și dispersiei în atmosferă a pulberilor prezente în deșeurile municipale;
- utilizării mașinilor de transport învechite și a colectării deșeurilor cu un număr 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 măsurilor prevăzute prin PJGD, având în vedere următoarele:

- cantitățile mari de deșeuri depozitate în Alternativa 0 în raport cu cele depozitate în cazul implementării PJGD;
- colectarea în amestec a deșeurilor biodegradabile comparativ cu Alternativa unu sau doi, care prevăd măsuri pentru colectarea separată și tratarea acestora.

### **3.3.3. Schimbările climatice**

Depozitarea deșeurilor biodegradabile are ca rezultat formarea și eliberarea metanului, un gaz cu efect de seră care contribuie la încălzirea globală și la schimbările climatice. Conform datelor prezentate în *cap. 7 Analiza alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale* din cadrul PJGD Vâlcea, emisiile totale anuale nete de gaze cu efect de seră (GES) generate în anul 2025 se vor reduce cu - 31.560 tone CO<sub>2echiv.</sub> în cazul *Alternativei 1* și cu respectiv - 38.340 tone CO<sub>2echiv.</sub> în cazul *Alternativei 2* comparativ cu Alternativa "Zero", în cazul căreia emisiile GES vor înregistra cantități de +65.430 tone CO<sub>2echiv.</sub> Prin urmare, în cazul neimplementării PJGD, impactul negativ va fi semnificativ.

### **3.3.4. Solul și subsolul**

Contaminarea solului are aceleași cauze potențiale de poluare ca și apele de suprafață sau subterane. Prin urmare, principalele surse semnificative de poluare ale solului sunt reprezentate de depozitele neconforme de deșeuri, abandonarea deșeurilor și ocuparea definitivă a terenurilor. Scoaterea din circuit a terenurilor pentru depozitele de deșeuri este un proces care poate avea un impact temporar, dar în contextul dezvoltării durabile se poate extinde pe o durată mai mare dacă se însumează perioadele de amenajare (1-3 ani), exploatare (15-30 ani), închidere și postmonitorizare (30 de ani după închidere).

În cazul neimplementării PJGD, este de așteptat ca procentul cantității de deșeuri depozitate să se reducă, însă într-o proporție mai mică în comparație cu situația implementării PJGD, ceea ce implică ocuparea definitivă a unor suprafețe de teren mai mari în comparație cu Alternativele 1 și 2.

### **3.3.5. Biodiversitate (fauna, flora)**

Instalațiile actuale ale sistemului de management al deșeurilor nu sunt localizate în vecinătatea ariilor naturale protejate, dar gestionarea neadecvată a deșeurilor afectează direct numeroase ecosisteme și specii 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 deșeurilor).

Valorificarea redusă a deșeurilor menține presiunea de exploatare a resurselor naturale cu efecte directe negative asupra habitatelor naturale și speciilor de interes comunitar. Emisiile gazoase ale deșeurilor menajere sunt reprezentate de biogaz, alcătuit în medie din: 15 – 84% CH<sub>4</sub> (procente volumetrice), 15% CO<sub>2</sub>, mici cantități de CO, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, mercaptani, vapori de apă, praf, N<sub>2</sub>, oxizi de azot etc. Acestea acționează atât asupra faunei (reprezentate, de exemplu, de insectele polenizatoare sau păsările insectivore), dar mai ales, asupra calității și stării fiziologice a plantelor.

Substanțele volatile (urât mirositoare), se impregnează pe suprafața foliară, introducându-se apoi prin intermediul stomatelor în interiorul organismului vegetal. Totodată, prin sistemul radicular, substanțele odorante pătrund în organism conferindu-i acestuia o parte din însușirile lor.

Oxizii de azot au o acțiune nocivă atât asupra plantelor, cât și a viețuitoarelor. Astfel, la concentrațiile existente în atmosferă, oxidul de azot nu este iritant și nu este considerat un toxic puternic. În schimb, la concentrații ridicate NO<sub>2</sub> are un puternic efect toxic atât asupra organismelor vegetale, cât și animale.

Monoxidul de carbon (CO) face parte din clasa poluanților asfixianți (alături de CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, cianuri) al căror efect patogen predominant, asupra viețuitoarelor cu sânge cald, îl reprezintă hipoxia și anoxia constând în blocarea aportului, transportului sau utilizării oxigenului în procesele metabolice. La concentrații monitorizate în mod obișnuit în atmosferă nu are efecte asupra plantelor, animalelor sau mediului.

Modul cel mai frecvent și poate cel mai periculos de acțiune asupra ecosistemelor îl constituie faptul că, atât sistemele de pre colectare a deșeurilor, dar în special depozitele de deșeuri menajere, constituie surse de hrană pentru rozătoare, câini, pisici etc. Astfel, agenții patogeni din deșeurile menajere sunt transportați fizic sau își găsesc gazda în organismul acestor animale, fiind răspândiți apoi pe o arie mult mai largă 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 în termenii conceptului de “dezvoltare durabilă”, se întinde pe durata a cel puțin două generații dacă se însumează perioadele de amenajare (1-3 ani), exploatare (15-30 ani), refacere ecologică și postmonitorizare (30 ani).

În termeni de biodiversitate, un depozit de deșeuri înseamnă eliminarea de pe suprafața afectată acestei folosințe a unui număr de 30-300 specii/ha, fără a considera și populația microbiologică a solului. În plus, biocenozele din vecinătatea depozitului se modifică în sensul că:

- în asociațiile vegetale devin dominante speciile ruderales 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 ecologică realizată după eliberarea zonei de sarcini tehnologice nu va mai putea restabili echilibrul biologic inițial, evoluția biosistemului fiind ireversibil modificată.

### **3.3.6. Sănătatea umană**

Impactul asupra sănătății umane ca urmare a gestionării actuale a deșeurilor este cauzat, în principal, de emisiile atmosferice (CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, COV, particule, dioxine) generate de vehiculele de transport sau de procesele de tratare a deșeurilor, (operația de tratare predominantă fiind depozitarea, sursă majoră de emisii GES), de emisiile generate de depozitarea necontrolată a deșeurilor, ce pot afecta factorii de mediu apă și sol, accidentele neprevăzute sau operarea necorespunzătoare a instalațiilor de deșeuri (în special levigatul rezultat de la tratarea deșeurilor), precum și de zgomotul și vibrațiile generate de traficul rutier și la nivel local de funcționarea instalațiilor de deșeuri.

Emisiile în apă, aer, sol a principalilor poluanți (levigatului/biogazului) au impact pe termen lung asupra populației din zonă și pot influența pe termen scurt sănătatea operatorilor care gestionează direct aceste deșeuri. Efecte nocive asupra sănătății oamenilor au în special umătoarele componente ale bio-gazului: CO, H<sub>2</sub>S, mercaptan, praf și N<sub>2</sub>.

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.

### **3.3.7. Patrimoniul cultural și peisaj**

Efectele asupra peisajului și patrimoniului cultural sunt de natură vizuală, deșeurile abandonate, 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 urmare, luând în considerare obiectivele privind generarea și gestionarea deșeurilor ce trebuie implementate, se estimează că impactul asupra patrimoniului

cultural național și universal este de așteptat să se îmbunătățească în cazul alternativei 0, însă într-o mai mică măsură în comparație cu situația implementării PJGD.

### **3.3.8. Resurse naturale**

*Alternativa "Zero"* asigură în mică măsură îndeplinirea principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale. Prin urmare, în cazul neimplementării PJGD, valorificarea mai redusă a deșeurilor contribuie la menținerea presiunii de exploatare a resurselor naturale.

#### 4. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONELOR POSIBIL A FI AFECTATE SEMNIFICATIV

PJGD Vâlcea vizează cadrul de acțiuni pentru implementarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor cu impact cât mai redus asupra mediului și a sănătății umane și cu un consum minim de resurse și energie, care să urmărească aplicarea practică a ierarhiei deșeurilor și să asigure îndeplinirea obiectivelor și a țăintelor în conformitate cu prevederile PNGD și ale legislației naționale și europene în vigoare.

Analiza obiectivelor și a măsurilor propuse, conform *Capitolului 2., secțiunea 2.2. Obiectivele principale ale PJGD*, respectiv *Capitolului 9. Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efecte adverse asupra mediului al implementării PJGD Vâlcea*, nu a dus la identificarea unor situații care ar putea avea efecte negative semnificative asupra factorilor de mediu. Efecte negative potențiale asupra factorilor de mediu apă, solul, subsol, precum și asupra biodiversității pot fi cauzate de depozitarea deșeurilor în situațiile în care depozitele sunt situate în interiorului siturilor protejate.

Ținând cont că în PJGD nu sunt stabilite cu exactitate amplasamentele viitoarelor instalații de tratare a deșeurilor, zonele potențial a fi afectate în raport cu factorii de mediu nu pot fi analizate în această fază de plan, analiza impactului urmând să facă obiectul proiectelor individuale. Proiectele de investiții 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. Prin sistarea depozitării ilegale, factorii de mediu din arealele respective vor fi afectați în mod semnificativ, prin îmbunătățirea calității lor. Similar se poate aprecia că prin modernizarea parcului auto al serviciilor de salubritate, calitatea aerului va fi afectată pozitiv.

De asemenea, amenajarea unor puncte de colectare conforme contribuie la îmbunătățirea semnificativă a aspectului urbanistic, precum și la diminuarea sau chiar eliminarea pericolelor potențiale privind sănătatea oamenilor.

Având în vedere că măsurile principale prevăzute în PJGD cuprind:

- Aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în PJGD;
- Dezvoltarea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile din deșeurile municipale;
- Asigurarea capacităților de sortare pentru cantitățile de deșeuri reciclabile colectate separate prin funcționarea la capacitatea proiectată a instalațiilor existente și realizarea instalației de sortare Roești, parte componentă a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare;
- Implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din deșeuri menajere, similare și din piețe și extinderea sistemului de colectare separată a

biodeșeurilor din parcuri și grădini;

- Dezvoltarea unei scheme de colectare separată a deșeurilor textile provenite de la populație;
- Dezvoltarea unei scheme de colectare separată a deșeurilor periculoase municipale;
- Construirea unor Centre Publice de Colectare pentru deșeuri voluminoase, periculoase municipale, DDE-uri, DCD, etc;
- Construirea unei stații de transfer la Frâncești pentru pentru zona centru – nord privind gestionarea deșeurilor;
- Modernizarea stațiilor de transfer Brezoi, Fântățești, Bălcești și Galicea;
- Tratarea deșeurilor verzi și a biodeșeurilor colectate separat generate în zona centru – nord a județului Vâlcea în instalația existentă de compostare de la Râureni;
- Tratarea deșeurilor biodegradabile prin compostare individuală în zonele rurale – 8.000 t/an;
- Tratarea deșeurilor reziduale generate în Municipiul Râmnicu Vâlcea în instalația TMB cu bio-uscare propusă ca investiție în PJGD Vâlcea;
- Tratarea biodeșeurilor colectate separat și a deșeurilor reziduale generate în zonele centru – est și centru – vest ale județului în instalația TMB de la Roești, parte componentă a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare;
- Asigurarea de capacități suplimentare de depozitare (depozitul de la Roești, parte componentă a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare);
- Reducerea semnificativă a deșeurilor depozitate;
- Criterii minime de selecție a amplasamentelor viitoarelor instalații de deșeuri, inclusiv condiția ca acestea să nu fie situate în situri Natura 2000,

se așteaptă ca potențialul impact negativ generat de PJGD asupra mediului și ariilor naturale protejate să scadă semnificativ.



## 5. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE, RELEVANTE PENTRU PJGD

În cadrul *Capitolului 3. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului în județul Vâlcea* a fost analizată situația existentă a factorilor de mediu relevanți și identificate sensibilitățile acestora în raport cu sistemul actual de gestionare a deșeurilor.

Acest capitol identifică principalele probleme de mediu relevante pentru Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor pentru județul Vâlcea, 2019 - 2025. Problemele de mediu sunt evidențiate cu scopul de a furniza informații asupra modului în care acestea pot afecta planul, precum și a posibilității acestuia de a le agrava, reduce sau afecta.

Problemele semnificative corespund celor mai sensibili factori de mediu și pentru care implementarea măsurilor din PJGD este posibil să genereze un impact moderat și mare.

Nivelul impactului cauzat de actualul sistem de gestionare a deșeurilor asupra stării mediului este apreciat folosind următorul sistem de evaluare: major, moderat, redus, fără impact/impact neglijabil.

Tabel 5.1. Probleme de mediu existente ca urmare a sistemului actual de gestionare a deșeurilor

	Apă	Aer	Climă	Sol/Subsol	Biodiversitate	Sănătate	Valori materiale	Patrimoniu cultural/peisaj
<b>Deșeuri municipale</b>	Deteriorarea calității apei ca urmare a scurgerii de levigat provenit de la deșeurile abandonate și de la depozitele de deșeuri conforme	Emisii atmosferice generate de depozitul de deșeuri municipale (cantități ridicate de deșeuri municipale colectate în amestec și depozitate)	Emisii GES generate de depozitul de deșeuri municipale, (cantități ridicate de deșeuri municipale colectate în amestec și depozitate).	Deteriorarea caracteristicilor și funcțiilor solului, respectiv modificarea capacității lor bioproductive ca urmare a infiltrării levigatului în sol generat de deșeurile abandonate/ Ocupare sol (amplasamente instalații de tratare/depozite de deșeuri)	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 Scurgeri și infiltrare levigat cauzate de deșeurile abandonate/ depozite neautorizate in interiorul ariilor naturale protejate	Creșterea nivelului de poluare a mediului înconjurător ca urmare a gestionării necorespunzătoare a deșeurilor municipale - emisiile în aer generate de instalațiile de tratare a deșeurilor (operația de tratare predominantă fiind depozitarea, sursă majoră de emisii GES) și emisiile în apă/sol ca urmare a depozitării necontrolate a deșeurilor (abandonarea deșeurilor în spații neautorizate).	Grad redus de valorificare materială a deșeurilor ca urmare a colectării în amestec a acestora	Degradarea zonelor de interes cultural și a peisajului cauzată de deșeurile abandonate, de gradul de uzură a recipientelor de colectare a deșeurilor, starea mijloacelor de transport, modul de gestionare a depozitelor de deșeuri, precum și a instalațiilor.
	<b>IMPACT MAJOR</b>	<b>IMPACT MODERAT</b>	<b>IMPACT MAJOR</b>	<b>IMPACT MODERAT</b>	<b>IMPACT MODERAT</b>	<b>IMPACT MODERAT</b>	<b>IMPACT REDUS</b>	<b>IMPACT REDUS</b>

	Apă	Aer	Climă	Sol/Subsol	Biodiversitate	Sănătate	Valori materiale	Patrimoniu cultural/peisaj
<b>Deșeuri de ambalaje</b>	Deteriorarea calității apei ca urmare a deșeurilor abandonate	Emisii atmosferice generate de depozitarea ambalajelor ca urmare a gradului redus de colectare separată a deșeurilor reciclabile	Emisii GES generate de deșeurile de ambalaje biodegradabile depozitate (hârtie, lemn)	Deșeuri abandonate Ocupare sol (amplasamente instalații de tratare/eliminare)	Deșeuri abandonate în interiorul ariilor naturale protejate	Creșterea nivelului de poluare a mediului înconjurător ca urmare a gestionării necorespunzătoare a deșeurilor municipale Zgomot generat de trafic	Rata mică de colectare separată implică un procent redus de deșeuri valorificate material.	Degradarea zonelor de interes cultural și a peisajului cauzată de deșeurile abandonate, de gradul de uzură a recipientelor de colectare a deșeurilor, starea mijloacelor de transport, modul de gestionare a depozitelor de deșeuri, precum și a instalațiilor.
	<b>IMPACT MODERAT</b>	<b>IMPACT REDUS</b>	<b>IMPACT REDUS</b>	<b>IMPACT MODERAT</b>	<b>IMPACT REDUS</b>	<b>IMPACT REDUS</b>	<b>IMPACT REDUS</b>	<b>IMPACT REDUS</b>
<b>DEEE</b>	Scurgere și infiltrare substanțe periculoase în cazul DEEE depozitate necorespunzător	<b>IMPACT NEGLIJABIL</b>	<b>IMPACT NEGLIJABIL</b>	Poluarea solului cu substanțe periculoase în cazul depozitării necontrolate a DEEE Ocupare sol (amplasamente pentru instalații de tratare /eliminare)	Deșeuri abandonate în interiorul ariilor naturale protejate	Expunere la apă și sol contaminat ca urmare a abandonării deșeurilor și a colectării în amestec a acestora	Rata mică de colectare separată implică un procent redus de deșeuri valorificate material.	Degradarea zonelor de interes cultural și a peisajului cauzată de deșeurile abandonate în spații neautorizate

	Apă	Aer	Climă	Sol/Subsol	Biodiversitate	Sănătate	Valori materiale	Patrimoniu cultural/peisaj
	<b>IMPACT MODERAT</b>			<b>IMPACT REDUS</b>	<b>IMPACT NEGLIJABIL</b>	<b>IMPACT MODERAT</b>	<b>IMPACT REDUS</b>	<b>IMPACT REDUS</b>
<b>DCD</b>	Poluarea apei din cauza infiltrării substanțelor periculoase ca urmare a DCD stocate și depozitate necorespunzător	<b>IMPACT NEGLIJABIL</b>	<b>IMPACT NEGLIJABIL</b>	Poluarea solului cu substanțe periculoase în cazul depozitării necontrolate a DCD Ocupare sol	<b>IMPACT NEGLIJABIL</b>	Depozitarea necontrolată a deșeurilor (abandonarea deșeurilor în spații neautorizate)	Evitare consum MP prin reciclare	Degradarea zonelor de interes cultural și a peisajului cauzată de deșeurile abandonate în spații neautorizate
	<b>IMPACT MODERAT</b>			<b>IMPACT MODERAT</b>		<b>IMPACT NEGLIJABIL</b>	<b>IMPACT REDUS</b>	<b>IMPACT REDUS</b>
<b>Nămoluri epurate</b>	Infiltrare levigat (depozite neconforme)	Disconfort olfactiv, antrenare praf	Emisii GES	Infiltrare levigat (depozite neconforme)	-	Deteriorarea sănătății umane determinată de poluarea calității aerului, apei și solului	Evitare consum îngrășământ sintetic prin utilizare compost	-
	<b>IMPACT MAJOR</b>	<b>IMPACT REDUS</b>	<b>IMPACT MAJOR</b>	<b>IMPACT MAJOR</b>		<b>IMPACT MODERAT</b>		

Potrivit tabelului 5.1. se poate observa că principalele surse de poluare majoră generate de gestionarea actuală a deșeurilor sunt reprezentate pe de o parte de colectarea în amestec a deșeurilor și pe de altă parte de depozitarea preponderentă a acestora. Depozitarea ilegală a deșeurilor este, de asemenea, un factor important de poluare. Principalii factori de mediu susceptibili de a fi afectați de actualul sistem de gestionare a deșeurilor sunt: apa, aerul/schimbările climatice și sol/subsol.

Tabel 5.2. Probleme de mediu relevante pentru PJGD

Factori de mediu	Probleme de mediu relevante pentru PJGD
<b>Apă</b>	<p>Cele mai frecvente surse de poluare care pot conduce la deteriorarea apelor din punct de vedere calitativ sunt sursele de poluare difuză. Ponderea presiunilor potențial semnificative difuze reprezintă aproximativ 61% din totalul presiunilor asupra calității apelor de suprafață. Ponderea cea mai mare a presiunilor este reprezentată de presiunile difuze provenite din aglomerări umane fără sisteme de colectare și din sectorul agricol.</p> <p>Abandonarea deșeurilor și operarea depozitelor neconforme constituie surse importante de poluare a factorului de mediu sol. Prin urmare, depozitarea pe termen lung a deșeurilor în zone neautorizate poate conduce în timp la apariția infiltrațiilor de substanțe periculoase în sol și apă subterană. Referitor la depozitele neconforme, în județul Vâlcea, a fost realizată activitatea de închidere a depozitelor urbane de deșeuri neconforme din orasul Călimănești și Municipiul Drăgășani, iar pentru depozitul situat în comuna Măldărești, în anul 2017, a fost sistată activitatea acestuia. Depozitele închise vor fi scoase din lista siturilor contaminate după finalizarea etapei de monitorizare, dacă rezultatele monitorizărilor vor arăta că indicatorii de monitorizare pentru sol și apa subterană respectă limitele legale.</p>
<b>Aer</b>	<p>Depozitele de deșeuri reprezintă principala sursă de poluare atmosferică, având în vedere faptul că cea mai mare parte a deșeurilor generate sunt colectate în amestec și eliminate prin depozitare. Principalele emisii poluante pentru aer sunt: pulberile, mirosurile degajate și biogazul.</p> <p>Alte surse de poluare a aerului sunt reprezentate de instalațiile de tratare a deșeurilor, nerespectarea frecvenței de colectare a deșeurilor și folosirea de utilaje învechite pentru colectarea și transportul deșeurilor.</p> <p>Potrivit alternativelor prezentate și studiate în cadrul PJGD, cantitatea de deșeuri depozitate va scădea semnificativ. Însă noile instalații pentru tratarea deșeurilor reciclabile, a biodeșeurilor și a deșeurilor reziduale generează, de asemenea, gaze cu efect de seră, dar în proporție mai mică. De asemenea, PJGD prevede criterii minime pentru</p>

Factori de mediu	Probleme de mediu relevante pentru PJGD
	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.
<b>Schimbări climatice</b>	<p>Eliminarea în cea mai mare parte a deșeurilor generate prin depozitare reprezintă un impact semnificativ asupra schimbărilor climatice prin emisiile de gaze cu efect de seră (în principal emisiile de CO<sub>2</sub> și CH<sub>4</sub>).</p> <p>Gradul redus de colectare separată și de tratare a deșeurilor nu va implica o reducere a cantității de deșuri depozitate, astfel tendința emisiilor de CO<sub>2e</sub> asociate sectorului deșuri va fi ascendentă, impactul fiind negativ semnificativ.</p> <p>Instalațiile existente de tratare a deșeurilor nu sunt amplasamente în zone expuse la efectele schimbărilor climatice respectiv inundații, alunecări de teren, eroziuni.</p>
<b>Sol/Subsol</b>	<p>Contaminarea solului are aceleași cauze potențiale de poluare ca și apele de suprafață sau subterane. Prin urmare, principalele surse semnificative de poluare ale solului sunt reprezentate de depozitele de deșuri neconforme, abandonarea deșeurilor și ocuparea definitivă a terenurilor.</p> <p>Cu toate că prin implementarea sistemului actual de gestionare a deșeurilor, se va reduce cantitatea de deșuri eliminate prin depozitare, se va menține ocuparea unor suprafețe mari de teren necesare colectării și depozitării deșeurilor, precum și riscul de contaminare a solului din cauza levigatului generat.</p> <p>Referitor la depozitele neconforme, în județul Vâlcea, a fost realizată activitatea de închidere a depozitelor urbane de deșuri neconforme din orasul Călimănești și Municipiul Drăgășani, iar pentru depozitul situat în comuna Măldărești, în anul 2017, a fost sistată activitatea acestuia. Depozitele închise vor fi scoase din lista siturilor contaminate după finalizarea etapei de monitorizare, dacă rezultatele monitorizărilor vor arăta că indicatorii de monitorizare pentru sol și apa subterană respectă limitele legale.</p>

Din analiza situației actuale a stării factorilor de mediu relevanți pentru PJGD, se consideră că efectele sistemului actual de gestionare a deșeurilor asupra acestora sunt moderate. Este necesară creșterea gradului de acoperire cu servicii de salubritate până la 100%, dezvoltarea sistemului de colectare separată a deșeurilor generate, creșterea gradului de valorificare și reducerea cantităților de deșuri depozitate.

## 6. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PJGD

Obiectivul principal al raportului de mediu este de a evalua efectele posibile semnificative asupra mediului ca urmare a implementării PJGD Vâlcea și de a asigura luarea în considerare a aspectelor de mediu în pregătirea și adoptarea măsurilor propuse prin plan.

Obiectivele de mediu relevante pentru PJGD au fost stabilite luând în considerare obiectivele existente la nivel național, comunitar sau internațional. Impactul implementării PJGD asupra mediului și sănătății umane este evaluat în raport cu aceste obiective, evidențiind pentru fiecare componentă a sistemului de gestionare a deșeurilor punctele slabe și punctele forte.

Tabel 6.1. Obiective de mediu relevante pentru PJGD Vâlcea

Domenii	Nr.	Obiective de mediu
Apă	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 și menținerea funcțiilor ecologice ale acestora
Aer	O.3	Menținerea și îmbunătățirea calității aerului înconjurător în limitele prevăzute de normele în vigoare pentru indicatorii de calitate
Schimbări climatice	O.4	Prevenirea și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră generate de desfășurarea activităților de gestionare a deșeurilor
Biodiversitate, faună și floră	O.5	Conservarea și protejarea habitatelor naturale, a speciilor florei și faunei sălbatice și evitarea activităților care ar putea afecta semnificativ (în mod direct și indirect) ariile naturale protejate
Sol/subsol	O.6	Îmbunătățirea calității solului/subsolului și reconstrucția ecologică și utilizarea durabilă a terenurilor
	O.7	Limitarea impactului asupra solului și menținerea capacității productive a acestuia
Populația și sănătatea umană	O.8	Diminuarea factorilor de risc și îmbunătățirea calității vieții populației care locuiește în zona de impact al instalațiilor de gestionare a deșeurilor
Patrimoniu cultural și peisajul natural	O.9	Protecția și conservarea patrimoniului cultural și a peisajului natural prin revitalizarea zonelor degradate și gestionarea corespunzătoare a deșeurilor
Resurse naturale	O.10	Prezervarea și protecția resurselor naturale și promovarea utilizării surselor regenerabile (deșeuri folosite ca și materii prime secundare în alte activități economice)

## 7. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

### 7.1. Metodologia utilizată pentru evaluarea potențialului impact asupra mediului generat de implementare PJGD Vâlcea

Scopul evaluării este de a identifica și estima complexitatea impactului potențial asupra factorilor de mediu și sănătății umane pe baza unor criterii definite și de a propune și descrie măsurile ce 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 2.2) și obiectivele de mediu propuse în cadrul procedurii de evaluare strategică de mediu (prezentate în capitolul 6). Scopul acestei evaluări este de a identifica sinergiile dintre cele două tipuri de obiective, precum și eventualele incompatibilități între acestea. Evaluarea s-a realizat în conformitate cu prevederile Ghidurilor privind Evaluarea de mediu pentru planuri și programe, elaborate în cadrul proiectului EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03) „Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și 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 nr. 1076/2004 cu modificările și completările ulterioare;
- Evaluarea impactului cumulat asupra tuturor factorilor de mediu, considerând pe lângă instalațiile de tratare a deșeurilor propuse a se realiza prin PJGD și instalațiile de tratare existente, precum și alte proiecte/planuri.

PJGD stabilește și analizează trei alternative de gestionare a deșeurilor numai pentru deșeurile municipale.

*Alternativa "zero"* reprezintă evoluția gestionării deșeurilor municipale în situația în care nu se fac investiții noi față de cele deja existente.

În *Alternativa 1 și 2* se propun investiții noi pentru îndeplinirea prevederilor legale în ceea ce privește gestionarea deșeurilor.

În această secțiune este analizat potențialul impact asupra mediului generat de Alternativa 1, alternativă identificată în PJGD ca fiind cea favorabilă. Impactul asupra factorilor de mediu în cazul Alternativei 0 este descris în *capitolul 3.3 Evoluția stării*



mediului în cazul neimplementării PJGD. Compararea impactului generat de Alternativele 1 și 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 și eliminare) pentru toate categoriile de deșeuri care fac obiectul planului. Impactul s-a estimat folosind sistemul de notare prezentat în tabelul următor.

*Tabel 7.1. Sistem de notare pentru evaluarea potențialului impact asupra mediului generat de implementarea măsurilor din PJGD*

<b>Impact pozitiv direct semnificativ (emisii evitate, respectiv emisii care nu se vor mai genera ca urmare a implementării măsurilor din plan)</b>	+3
<b>Impact pozitiv direct asupra obiectivului de mediu relevant</b>	+2
<b>Impact pozitiv indirect asupra obiectivului de mediu relevant</b>	+1
<b>Impact neglijabil/ Impactul nu poate fi evaluat</b>	0
<b>Impact negativ indirect/reduc asupra obiectivului de mediu relevant</b>	-1
<b>Impact negativ direct asupra obiectivului de mediu relevant</b>	-2
<b>Impact negativ direct semnificativ cumulativ asupra obiectivului de mediu relevant</b>	-3

### **Evaluarea cantitativă și calitativă a potențialului impact**

Având în vedere aspectul general în ceea ce privește măsurile propuse pentru anumite categorii de deșeuri, în această secțiune, potențialul impact asupra mediului este analizat din punct de vedere calitativ. În cazul deșeurilor municipale, pentru care în PJGD sunt prezentate informații detaliate privind compoziția, capacitatea și tipul instalațiilor s-a realizat o evaluare cantitativă a emisiilor atmosferice generate, și a emisiilor de gaze de efect de seră.

Ipoteze utilizate pentru evaluarea potențialului impact asupra mediului și sănătății populației:

- Evaluarea de impact ia în calcul impactul rezidual în condițiile în care instalațiile de gestionare a deșeurilor funcționează la standardele impuse de legislație,
- Riscul și efectele potențiale nu sunt evaluate în cazul în care standardele legale nu sunt atinse, acestea având un caracter temporar,
- Impactul asupra sănătății populației este evaluat din perspectiva locuitorilor situați în zona de impact al instalațiilor de tratare a deșeurilor și nu al personalului angajat pentru operarea instalațiilor, pentru aceștia din urmă existând proceduri specifice privind sănătatea muncii,
- În cazul instalațiilor de tratare a deșeurilor, potențialul impact asupra mediului, cu caracter permanent și ireversibil poate fi semnificativ în faza de operare a acestora și mai puțin în faza de execuție sau închidere/post-inchidere. Prin

urmare, în acest studiu este evidențiat în principal impactul în faza de operare a instalațiilor.

## 7.2. Analiza compatibilității obiectivelor PJGD cu obiectivele de mediu

În scopul acestei evaluări au fost analizate numai obiectivele tehnice din PJGD, acestea având un potențial impact asupra factorilor de mediu.

Rezultatele analizei vor fi evidențiate utilizând sistemul de evaluare prezentat în tabelul următor.

*Tabel 7.2. Sistem de evaluare a compatibilității obiectivelor PJGD cu obiectivele de mediu*

Simbol	Semnificație
	Obiectivele sunt compatibile
	Obiectivele sunt incompatibile
	Nu există o legătură între obiective
?	Legătura dintre obiective nu se poate aprecia

Tabel 7.3. Evaluarea compatibilității obiectivelor PJGD cu obiectivele de mediu stabilite în cadrul procedurii SEA

OBIECTIVE PJGD		O1 Conservare și protecție APA	O2 Îmbunătățirea calitate APA	O3 Menținere calitate AER	O4 Prevenire și reducere GES	O5 Conservare și protejarea speciilor și habitatelor	O6 Îmbunătățire calitate SOL	O7 Limitare impact SOL	O8 Sănătatea populației	O9 Protecție patrimoniu cultural și peisaj	O10 Protecție resurse naturale
<b>A. DEȘURI MUNICIPALE (NEPERICULOASE ȘI PERICULOASE)</b>											
1	Toată populația județului, atât din mediul urban cât și din mediul rural, este conectată la serviciu de salubritate prestat de operatori licențiați										
2	Creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor municipale										
3	Colectarea separată a biodeșeurilor										
4	Reducerea cantității depozitate de deșuri biodegradabile municipale										

OBIECTIVE PJGD		O1 Conservare și protecție APA	O2 Îmbunătățirea calitate APA	O3 Menținere calitate AER	O4 Prevenire și reducere GES	O5 Conservare și protejarea speciilor și habitatelor	O6 Îmbunătățire calitate SOL	O7 Limitare impact SOL	O8 Sănătatea populației	O9 Protecție patrimoniu cultural și peisaj	O10 Protecție resurse naturale
5	Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat										
6	Depozitarea numai a deșeurilor care au fost supuse operațiilor de tratare										
7	Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale										
8	Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme										
9	Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate										
10	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere										
11	Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare deșeurilor voluminoase										

OBIECTIVE PJGD		O1 Conservare și protecție APA	O2 Îmbunătățirea calitate APA	O3 Menținere calitate AER	O4 Prevenire și reducere GES	O5 Conservare și protejarea speciilor și habitatelor	O6 Îmbunătățire calitate SOL	O7 Limitare impact SOL	O8 Sănătatea populației	O9 Protecție patrimoniu cultural și peisaj	O10 Protecție resurse naturale
12	Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă)	?	?								
13	Colectarea separată (de la populație și agenți economici) și valorificarea uleiului uzat alimentar			?	?						
14	Colectarea separată a deșeurilor textile de la populație										
<b>B. DEȘURI DE AMBALAJE</b>											
1	Creșterea gradului de valorificare/reciclare a deșeurilor de ambalaje										
<b>C. DEȘURI DE ECHIPAMENTE ELECTRICE ȘI ELECTRONICE</b>											
1	Creșterea ratei de colectare separată a DEEE										
2	Creșterea gradului de valorificare a DEEE										
<b>D. DEȘURI DIN CONSTRUCȚII ȘI DESFIINȚĂRI</b>											

OBIECTIVE PJGD		O1 Conservare și protecție APA	O2 Îmbunătățirea calitate APA	O3 Menținere calitate AER	O4 Prevenire și reducere GES	O5 Conservare si protejarea speciilor și habitatelor	O6 Îmbunătățire calitate SOL	O7 Limitare impact SOL	O8 Sănătatea populației	O9 Protecție patrimoniu cultural și peisaj	O10 Protecție resurse naturale
1	Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și desființări										

**Din analiza matricei de compatibilitate se poate observa:**

- 48,89% din măsurile tehnice din PJGD sunt compatibile în totalitate cu obiectivele de mediu stabilite prin SEA. Măsurile tehnice pentru deșeuri municipale (periculoase și nepericuloase) sunt compatibile în totalitate cu obiectivele de mediu stabilite prin SEA în proporție de 55%.
- 43,89% din măsurile tehnice din PJGD sunt compatibile cu o parte din obiectivele de mediu. Măsurile stabilite pentru deșeurile municipale (periculoase și nepericuloase) sunt compatibile cu o parte din obiectivele de mediu în proporție de 42,14%, în timp ce măsurile pentru celelalte fluxuri de deșeuri sunt compatibile cu o parte din obiectivele de mediu în proporție de 72,5%.
- 2,85% din măsuri nu sunt compatibile cu obiectivele de mediu. Aceste măsuri se referă la depozitarea deșeurilor și sunt incompatibile cu obiectivele privind limitarea poluării solului și limitarea emisiilor GES. Chiar dacă măsurile propuse în PJGD prevăd în primul rând prevenirea, pregătirea pentru reutilizare și reciclarea și valorificarea deșeurilor (conform principiului privind ierarhia deșeurilor), deșeurile reziduale, pre-tratate, vor fi depozitate. Însă, depozitarea din punctul de vedere al mediului și sănătății umane este activitatea cu cel mai mare potențial impact negativ.
- 2,77% din măsurile tehnice nu sunt compatibile cu obiectivele de mediu stabilite prin SEA. În această categorie intră măsurile referitoare la valorificarea energetică a deșeurilor și cele referitoare la depozitare atât pentru deșeurile municipale, cât și cele pentru deșeurile din construcții și desființări.

**7.3. Evaluarea impactului potențial specific pentru factorii de mediu relevanți ca urmare a implementării măsurilor din PJGD****7.3.1. Impactul potențial asupra factorului de mediu Apă****7.3.1.1. Surse potențiale de poluare cu potențial impact asupra factorului de mediu Apă**

Evaluarea impactului măsurilor stabilite prin PJGD asupra receptorului apă se realizează având în vedere obiectivele de mediu stabilite pentru plan, respectiv:

- Conservarea și protecția împotriva oricărei forme de poluare și de modificare a caracteristicilor resurselor de apă;
- Îmbunătățirea calității apelor de suprafață și subterane.

**Potențiale surse de poluare a apei**

Principalele surse de poluare în cazul instalațiilor de deșeuri sunt:

- Infiltrarea în sol și în apele subterane a levigatului rezultat de la tratarea și eliminarea deșeurilor;

- Tratarea necorespunzătoare a apelor pluviale infestate și a apelor tehnologice rezultate de la instalațiile de gestionare a deșeurilor și evacuarea acestora în receptori naturali sau în rețele publice de canalizare.

Poluarea apei în cazul depozitului conform de deșeuri poate fi cauzată de deversarea/infiltrarea accidentală a levigatului în apele de suprafață și subterane. Levigatul conține elemente generatoare de eutrofizare (N, P, K) sau poluanți chimici cum ar fi urme de metale grele sau alți compuși chimici cu potențial poluator. Însă, în condițiile unei operări corespunzătoare a depozitelui de deșeuri (proiectate conform prevederilor legale și echipate deci cu sistem de colectare și tratare a levigatului) un potențial impact negativ asupra factorului de mediu apă este apreciat a se produce accidental, pe termen scurt până la remedierea problemelor. Pe termen lung impactul este apreciat a fi nesemnificativ.

Mai mult, în PJGD sunt prevăzute măsuri pentru prevenirea generării deșeurilor, tratarea deșeurilor biodegradabile la locul de generare (în gospodăriile din mediul rural), tratarea deșeurilor verzi și a biodeșeurilor colectate separat, tratarea deșeurilor reziduale colectate în amestec, ceea ce va duce la reducerea semnificativă a cantității de levigat generată de depozitarea deșeurilor și implicit la reducerea riscului de poluare a apelor.

PJGD prevede ca măsură asigurarea coincinerării întregii cantități de SRF/RDF rezultate din instalațiile de sortare și TMB. În instalațiile de coincinerare apele reziduale sunt generate în principal de la operațiile de tratare a gazelor de ardere și de stingere a cenușii rezultate de la coincinerare. Instalațiile de coincinerare sunt prevăzute cu sisteme de colectare și epurare a apelor uzate înainte de evacuare. Potențialul impact asupra apelor este unul pe termen scurt (accidental), apreciat a se produce temporar până la remedierea problemelor.

Tratarea deșeurilor în instalațiile de deșeuri, altele decât depozitarea (compostare, tratare mecano-biologică), nu implică generarea unor cantități mari de levigat sau ape reziduale. Poluarea apelor poate apărea în cazul unei operări necorespunzătoare a instalațiilor de colectare, tratare sau scurgeri accidentale. Potențialul impactul este apreciat a se produce pe termen scurt până la remedierea problemelor.

În cazul deșeurilor cu conținut periculos, cum ar fi deșeurile de echipamente electrice și electronice, uleiuri uzate menajere, deșeuri din construcții și desființări cu conținut de azbest, acestea pot constitui o sursă de poluare a apelor în cazul abandonării/gestionării necorespunzătoare sau depozitării pe depozite de deșeuri nepericuloase (de exemplu, prin colectarea în amestec a deșeurilor). Prin PJGD sunt prevăzute măsuri pentru îndeplinirea obiectivelor de creștere a gradului de colectare a fluxurilor speciale de deșeuri și de valorificare. Aceste măsuri vor contribui la stoparea depozitării necontrolate, la diminuarea cantității depozitate și implicit la creșterea procentului de valorificare materială și energetică.



### 7.3.1.2. Evaluarea impactului măsurilor PJGD asupra factorului de mediu Apă

Pe baza sistemului de notare detaliat în secțiunea 7.1, precum și a potențialelor surse de poluare descrise mai sus, în tabelul următor este evidențiată evaluarea impactului asupra factorului de mediu apă.

Tabel 7.4. Impactul potențial asupra factorului de mediu Apă

Măsuri tehnice prevăzute in PJGD	Impact	Justificare
<b>PREVENIREA GENERĂRII DEȘEURILOR</b>		
Măsuri de prevenire generare deșeuri	+3	Impact pozitiv direct semnificativ ca urmare a evitării poluării potențiale a corpurilor de apă datorită cantității mai reduse de deșeuri gestionate
<b>COLECTARE ȘI TRANSFER</b>		
Modernizarea sistemului de colectare și transport	+1	Impactul pozitiv indirect Prin modernizarea echipamentelor de colectare/transport și transfer și a eficientizării programului de transport scad semnificativ emisiile atmosferice și deci depunerea acestora pe apele de suprafață situate în proximitate
Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor municipale	+2	Impactul este direct pozitiv Creșterea gradului de colectare a deșeurilor contribuie atât la reducerea cantităților de deșeuri depozitate, cât și la eliminarea fenomenului de depozitare necontrolată, ceea ce stopează poluarea apei de suprafață și implicit a apei subterane.
Construirea și operarea de centre de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeuri periculoase municipale, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și desființări de la populație, deșeuri verzi etc.), cel puțin câte unul în fiecare oraș		
Optimizarea și/sau reabilitarea stațiilor de transfer existente Construcție stație de transfer Franțești, cu o capacitate de 15.295 t/an	0	Impact neglijabil - cantitatea de ape reziduale rezultată în cadrul stațiilor de transfer a deșeurilor (rezultată în principal de la activitățile de spălare a suprafețelor tehnologice), este nesemnificativă. În condiții normale de operare, impactul direct asupra factorului de mediu apă se apreciază a fi neglijabil.
<b>VALORIFICARE MATERIALĂ DEȘEURI RECICLABILE</b>		
Utilizarea capacităților de sortare existente, la care se adaugă și instalația de sortarea de la Roești, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare – sortarea deșeurilor reciclabile cu obținere de materiale reciclabile	0	Impact neglijabil - cantitatea de ape reziduale rezultată în urma procesului de sortare a deșeurilor (rezultată în principal de la activitățile de spălare a suprafețelor tehnologice), este nesemnificativă. În condiții normale de operare, impactul direct asupra factorului de mediu apă se apreciază a fi neglijabil.
<b>VALORIFICARE MATERIALĂ A BIODEȘEURILOR</b>		

Măsurile tehnice prevăzute în PJGD	Impact	Justificare
<p>Procurarea de compostoare individuale suplimentare pentru zone rurale</p> <p>Utilizarea capacității de compostare existentă pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat din zona centru-nord a județului cu obținere de material fertilizant</p> <p>Tratarea biodeșeurilor colectate separat din zonele centru-est și centru-vest ale județului în instalația de tratare mecano - biologică de la Roești, cu o capacitate estimată de 34.070 t/an, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare, obținere material fertilizant</p>	0	<p>Impact neglijabil</p> <p>În urma compostării rezultă levigat în cantități mici care este recirculat și reintrodus în procesul biologic. În cazul gestionării corespunzătoare a levigatului, impactul este apreciat a fi neglijabil</p> <p>Prin tratarea biodeșeurilor colectate separat, se reduce semnificativ riscul poluării apelor freactice și/sau de suprafață</p>
	+3	<p>Impact pozitiv direct semnificativ</p> <p>Potențiale emisii în apă evitate ca urmare a valorificării în agricultură a compostului. Tratarea biodeșeurilor în vederea valorificării materiale are ca rezultat reducerea cantității de deșuri depozitate și astfel reducerea semnificativă a cantității de levigat generată, principala sursă potențială de poluare a apelor</p>
<b>VALORIFICAREA ENERGETICĂ</b>		
<p>Construire instalație de tratare mecano – biologică cu bioușcare Râureni, cu o capacitate estimată de 20.000 t/an pentru tratarea deșeurilor reziduale generate în Municipiul Râmnicu Vâlcea cu obținere de SRF</p> <p>Tratarea deșeurilor reziduale generate în zonele centru-est și centru-vest ale județului în instalația de tratare mecano - biologică de la Roești cu o capacitate estimată de 34.070 t/an, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare, cu obținere de SRF (material pentru valorificare energetică)</p> <p>Sortarea deșeurilor reciclabile în instalațiile de sortare cu obținere de RDF</p>	+3	<p>Impact pozitiv direct semnificativ</p> <p>Tratarea deșeurilor are ca rezultat reducerea cantității depozitate și, prin urmare, reducerea semnificativă a cantității de levigat de la depozitare, principala sursă potențială de poluare a resurselor de apă.</p> <p>Evitarea poluării apei ca urmare a reciclării deșeurilor în instalațiile de sortare și în faza de tratare mecanică a TMB, cu obținere de combustibil solid care va fi valorificat energetic.</p>
<b>ELIMINAREA DEȘEURILOR</b>		
<p>Depozitare în depozit conform existent</p> <p>Construire depozit ecologic Roești cu o capacitate 19.610 t/an, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare</p>	-2	<p>Impact negativ direct: - infiltrarea levigatului ca urmare a unei operări necorespunzătoare și/sau scurgeri accidentale. Având în vedere cantitatea mare de levigat generat comparativ cu restul instalațiilor de tratare deșeurii, impactul este apreciat a fi mediu.</p>

Măsuri tehnice prevăzute în PJGD	Impact	Justificare
Închidere depozite deșeurilor nepericuloase care au sistat operarea și nu au fost închise	+2	Impact pozitiv direct Limitarea generării levigatului și reducerea treptată a scurgerilor/infiltrațiilor

### 7.3.2. Impactul potențial asupra factorului de mediu Aer

#### 7.3.2.1. Surse potențiale de poluare cu potențial impact asupra factorului de mediu Aer

Pentru analizarea impactului implementării PJGD în ceea ce privește poluanții atmosferici, sunt estimate emisiile asociate diferitelor activități de gestionare a deșeurilor. Pentru fiecare componentă sunt analizate două categorii de emisii, similar emisiilor de gaze cu efect de seră: emisii directe și indirecte.

De asemenea, în analiză sunt considerate și emisiile "evitate" prin implementarea măsurilor prevăzute prin PJGD.

Emisii atmosferice considerate relevante pentru gestionarea deșeurilor sunt:

- gaze cu efect acidifiant (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, etc.),
- particule (TSP, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>);
- metale grele (Cd, Pb, As, Ni, etc.);
- compuși organici persistenti (compuși aromatici policiclici, benzo(a)piren, dioxine și furani etc.).

Tabel 7.5. Tipuri de emisii asociate proceselor aferente tipurilor de unități de tratare/gestionare a deșeurilor

Tip unitate de tratare /gestionare deșeurilor	Tip proces căruia îi sunt asociate emisii de poluanți atmosferici	Tip emisii asociate	Emisii generate
Colectare/transfer și transport deșeurilor	Arderea carburanților la colectarea, transportul/transferul deșeurilor către instalațiile de deșeurilor	Generate, Directe/ Indirecte	Poluanți specifici proceselor de ardere
Stație de tratare biologică a deșeurilor colectate separat prin compostare și digestie anaerobă	Procesul propriu-zis de tratare biologică a deșeurilor (compostare/digestie anaerobă)	Generate, Directe	Poluanți specifici proceselor de ardere - emisi din motoarele utilajelor; Particule din manevrări; NH <sub>3</sub> și COVnm din compostare, NH <sub>3</sub> de la digestie anaerobă
Stație de tratare mecano-biologică a deșeurilor colectate în amestec (TMB)	Procesul propriu-zis de tratare a deșeurilor	Generate, Directe	Poluanți specifici proceselor de ardere - emisi din motoarele utilajelor; Particule din manevrări

Tip unitate de tratare /gestionare deșeuri	Tip proces căruia îi sunt asociate emisii de poluanți atmosferici	Tip emisii asociate	Emisii generate
	Consumul de energie electrică din rețea	Generate, Indirecte	Poluanți specifici proceselor de ardere
	Recuperarea de materiale, care se reciclează (de la pre-tratarea mecanică)	Evitate	Particule din manevrări
Depozit de deșeuri	Eroziunea eoliană	Generate, Directe	Particule
	Procesul de descompunere aerobă a deșeurilor depozitate	Generate, Directe	CH <sub>4</sub> , NO <sub>2</sub> , HS
	Utilizarea utilajelor și vehiculelor care operează pe amplasament	Generate, Directe	Poluanți specifici proceselor de ardere - emiși din motoarele utilajelor; Particule din manevrări
	Consumul de energie electrică din rețea	Generate, Directe	Poluanți specifici proceselor de ardere
Închidere definitivă depozite de deșeuri care au sistat sau urmează să sisteze depozitare	Eroziunea eoliană	Generate, Directe	Particule
	Procesul de descompunere aerobă a deșeurilor depozitate	Generate, Directe	CH <sub>4</sub> , NO <sub>2</sub> , HS
	Utilizarea utilajelor și vehiculelor care operează pe amplasament	Generate, Directe	Poluanți specifici proceselor de ardere - emiși din motoarele utilajelor; Particule din manevrări
	Consumul de energie electrică din rețea	Generate, Directe	Poluanți specifici proceselor de ardere

### 7.3.2.2. Estimare cantitativă a emisiilor în Aer

Rezultatele obținute sunt prezentate în tabelul 7.7. Au fost utilizate aceleași categorii de calcul ca pentru emisiile de gaze cu efect de seră.

Nu au fost cuantificate emisiile nete pentru eroziunea eoliană/particule și pentru consumul de energie electrică din rețea (Poluanți specifici proceselor de ardere), deoarece din punct de vedere cantitativ nu sunt relevante, având în vedere capacitățile de tratare ale instalațiilor analizate.

### 7.3.2.3. Evaluarea impactului măsurilor PJGD asupra factorului de mediu Aer

Emisiile totale nete arată o scădere importantă de la situația existentă în anul 2019, la cea din anul 2025 pentru majoritatea poluanților atmosferici, ajungându-se la un efect pozitiv asupra mediului (emisii nete negative),

- Stațiilor de sortare le corespund emisii nete negative, datorită procentelor mari de recuperare a materialelor,

- Emisiile nete asociate instalației modernizate/completate/extinse cresc progresiv, de la 0 în situația existentă la valori pozitive în situația planificată. Astfel, în varianta aleasă, valorile sunt mai mari față de varianta 0, datorită recuperării de materiale de la pretratarea mecanică, iar pe de altă parte scad datorită operațiilor de manevrare a unor cantități mai mici de deșeuri care intră la instalație.
- Emisiile generate de depozitele de deșeuri se reduc substanțial de la situația existentă – anul 2019 - la Alternativele 1 sau 2 la sfârșitul perioadei de programare (anul 2025), datorită, în principal, reducerii cantităților de deșeuri municipale depozitate direct.

Tabel 7.6. Impactul potențial asupra factorului de mediu Aer

Măsurile tehnice prevăzute în PJGD	Impact	Justificare
<b>PREVENIREA GENERĂRII DEȘEURILOR</b>		
Măsurile de prevenire generare deșeuri	+3	Impact pozitiv direct semnificativ ca urmare a evitării poluării
<b>COLECTARE ȘI TRANSFER</b>		
Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor municipale	0	Impact nesemnificativ Aceste activități nu generează gaze cu efect de seră (GES)
Modernizarea sistemului de colectare și transport  Construirea și operarea de centre de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeuri periculoase municipale, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și desființări de la populație, deșeuri verzi, textile etc.), cel puțin câte unul în fiecare oraș	-2	Impact negativ direct Emisii CO <sub>2</sub> generate de la arderea carburanților ca urmare a colectării, transportului/ transferului de deșeuri la instalațiile de deșeuri și centrele de colectare
Optimizarea și/sau reabilitarea stațiilor de transfer existente Construcție stație de transfer Frâncești, cu o capacitate de 15.295 t/an	0	Impact neglijabil Particule rezultate de la manevrarea deșeurilor și poluanți specifici proceselor de ardere - emiși din motoarele utilajelor. În condiții normale de operare, impactul se apreciază a fi neglijabil.
<b>VALORIFICARE MATERIALĂ DEȘEURI RECICLABILE</b>		
Utilizarea capacităților de sortare existente, la care se adaugă și instalația de sortare de la Roești, parte componentă a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare – sortarea deșeurilor reciclabile cu obținere de materiale reciclabile	0	Impact neglijabil Particule rezultate de la manevrarea deșeurilor și poluanți specifici proceselor de ardere emiși din motoarele utilajelor. În general, sortarea deșeurilor se realizează în spații închise prevăzute cu sistem de ventilație, prin urmare impactul este pozitiv.
	+3	Impact direct pozitiv semnificativ Emisii evitate, respectiv poluanți specifici

Măsuri tehnice prevăzute în PJGD	Impact	Justificare
		proceselor de ardere ca urmare a reciclării deșeurilor.
	-1	Emisii negative indirecte Poluanți specifici proceselor de ardere asociați consumului de energie electrică din rețea
<b>VALORIFICARE MATERIALĂ A BIODEȘEURILOR</b>		
Procurarea de compostoare individuale suplimentare pentru zone rurale	+3	Impact pozitiv direct semnificativ Eliminarea emisiilor de CO <sub>2</sub> generate la colectare și transport
Utilizarea capacității de compostare existentă pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat din zona centru-nord a județului cu obținere de material fertilizant	-2	Impact negativ direct Emisii de particule și poluanți specifici proceselor de ardere emiși din motoarele utilajelor; Particule din manevrări; NH <sub>3</sub> și COVnm din compostare
Tratarea biodeșeurilor colectate separat din zonele centru-est și centru-vest ale județului în instalația de tratare mecano - biologică de la Roești, cu o capacitate estimată de 34.070 t/an, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare, obținere material fertilizant	-1	Impact negativ indirect Poluanți specifici proceselor de ardere asociați consumului de energie electrică din rețea
	+3	Impact pozitiv direct semnificativ Tratarea biodeșeurilor în vederea valorificării materiale are ca rezultat reducerea cantității de deșeuri depozitate și astfel reducerea semnificativă a emisiilor de gaze cu efect de seră
<b>VALORIFICAREA ENERGETICĂ</b>		
Construire instalație de tratare mecano-biologică cu biuscare Râureni, cu o capacitate estimată de 20.000 t/an pentru tratarea deșeurilor reziduale generate în Municipiul Râmnicu Vâlcea cu obținere de SRF	-2	Impact negativ direct Particule și poluanți specifici proceselor de ardere emiși din motoarele utilajelor; Particule din manevrări; NH <sub>3</sub> și COVnm de la tratare biologică
Tratarea deșeurilor reziduale generate în zonele centru-est și centru-vest ale județului în instalația de tratare mecano - biologică de la Roești, cu o capacitate estimată de 34.070 t/an, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare, cu obținere de SRF (material pentru valorificare energetică)	-1	Impact negativ indirect: Poluanți specifici gazelor de ardere de la consumul de energie electrică din rețea
Sortarea deșeurilor reciclabile în instalațiile de sortare cu obținere de RDF	+3	Impact pozitiv direct semnificativ Emisii evitate de la reciclarea deșeurilor (în faza de pretratare mecanică)
<b>ELIMINAREA DEȘEURILOR</b>		

Măsuri tehnice prevăzute în PJGD	Impact	Justificare
Depozitare în depozit conform existent	-2	Impact negativ direct Particule rezultate de la manevrarea deșeurilor, poluanți specifici proceselor de fermentare, poluanți specifici emisi de motoarele utilajelor
Construire depozit ecologic Roești cu o capacitate 19.610 t/an, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare	-1	Impact negativ indirect Poluanți specifici proceselor de ardere asociați consumului de energie electrică din rețea
Închidere depozite conforme care au sistat depozitarea și nu au fost închise/celule depozitare	+2	Impact direct pozitiv Reducerea treptată a emisiilor de gaze de depozit (CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , HS)

### 7.3.3. Impactul potențial relativ la schimbările climatice

#### 7.3.3.1. Surse potențiale de poluare ca urmare a efectelor schimbărilor climatice

Evaluarea impactului măsurilor stabilite prin PJGD asupra schimbărilor climatice se realizează având în vedere obiectivele de mediu stabilite pentru plan, respectiv:

- Prevenirea și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Pentru analizarea impactului implementării PJGD în ceea ce privește schimbările climatice, sunt estimate emisiile de gaze cu efect de seră (GES) asociate diferitelor activități de gestionare a deșeurilor.

Pentru fiecare componentă sunt analizate două categorii de emisii:

- directe - cele generate chiar de procese și surse fizice, aferente activităților proiectului și au loc pe amplasamentele unde se desfășoară aceste activități;
- indirecte - cele generate de activități care nu aparțin proiectului și care se pot desfășura în locuri aflate la distanțe mari de amplasamentele acestuia (precum producerea de energie electrică prin arderea combustibililor fosili în centrale ce nu aparțin sistemului de management al deșeurilor, care sistem consumă însă energie electrică din rețeaua națională în diferite operații de tratare a deșeurilor).

De asemenea, în analiză sunt luate în considerare și emisiile "evitate" prin implementarea măsurilor prevăzute prin PJGD.

Emisiile de gaze cu efect de seră considerate cele mai relevante pentru gestionarea deșeurilor sunt: dioxidul de carbon (CO<sub>2</sub>), metanul (CH<sub>4</sub>) și protoxidul de azot (N<sub>2</sub>O).

Tipurile de procese pentru care sunt estimate, separat, emisii, tipul emisiilor și gazele cu efect de seră asociate și tipurile de unități de tratare cărora le sunt asociate sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 7.7. Tipuri de emisii și gazele cu efect de seră asociate proceselor aferente diferitelor tipuri de unități de tratare a deșeurilor municipale, luate în considerare de metodologia Jaspers

Tip unitate de tratare deșeuri	Tip proces căruia îi sunt asociate emisii de gaze cu efect de seră	Tip emisii asociate	Gaze cu efect de seră pentru care sunt estimate emisii
Stație de sortare	Arderea carburanților la colectarea și transportul deșeurilor la și de la unitate	Generate, Directe/ Indirecte	CO <sub>2</sub>
	Consumul de energie electrică din rețea - se generează emisii la locul de generare a energiei	Generate, Indirecte	CO <sub>2</sub>
	Recuperarea de materiale, care se reciclează (de la pre-tratarea mecanică)	Evitate	CO <sub>2</sub>
Stație de tratare a biodeșeurilor prin compostare și digestie anaerobă	Arderea carburanților la colectarea și transportul deșeurilor la și de la unitate	Generate, Directe/ Indirecte	CO <sub>2</sub>
	Procesul propriu-zis de tratare a biodeșeurilor	Generate, Directe	CH <sub>4</sub> (compostare și digestie anaerobă) N <sub>2</sub> O (compostare)
	Consumul de energie electrică din rețea – se generează emisii la locul de generare a energiei	Generate, Indirecte	CO <sub>2</sub>
Instalație de tratare mecano-biologică a deșeurilor colectate în amestec (TMB)	Arderea carburanților la colectarea și transportul deșeurilor la și de la unitate	Generate, Directe / Indirecte	CO <sub>2</sub>
	Procesul propriu-zis de tratare biologică a deșeurilor	Generate, Directe	N <sub>2</sub> O
	Consumul de energie electrică din rețea	Generate, Indirecte	CO <sub>2</sub>
	Recuperarea de materiale, care se reciclează (de la pretratarea mecanică)	Evitate	CO <sub>2</sub>
Depozite de deșeuri municipale colectate	Arderea carburanților la colectarea și transportul	Generate, Directe/	CO <sub>2</sub>



Tip unitate de tratare deșeuri	Tip proces căruia îi sunt asociate emisii de gaze cu efect de seră	Tip emisii asociate	Gaze cu efect de seră pentru care sunt estimate emisii
în amestec și/sau depozite de deșeuri municipale conforme care au sistat depozitarea	deșeurilor la și de la unitate	Indirecte	
	Procesul de descompunere biologică a deșeurilor	Generate, Directe	CH <sub>4</sub> (din fracțiile de gaz de depozit necolectată, respectiv nearsă de la faclă)
	Arderea carburanților în motoarele utilajelor și vehiculelor care operează pe amplasament	Generate, Directe	CO <sub>2</sub>
	Consumul de energie electrică din rețea - se generează emisii la locul de generare a energiei	Generate, Indirecte	CO <sub>2</sub>

### 7.3.3.2. Metodologia folosită pentru estimarea cantitativă a emisiilor

Pentru estimarea impactului implementării PJGD în ceea ce privește schimbările climatice, a fost utilizat ca unic criteriu emisiile de gaze cu efect de seră rezultate în urma implementării alternativei selectate. Se consideră că celelalte externalizări economice nu variază semnificativ de la o alternativă la alta. Astfel, se vor estima emisiile de gaze cu efect de seră exprimate în emisii de dioxid de carbon echivalent (CO<sub>2</sub>e).

Pentru estimarea emisiilor de gaze cu efect de seră asociate operării sistemului de management integrat al deșeurilor în cazul celor trei alternative a fost utilizată metodologia dezvoltată de către JASPERS, având la bază un studiu publicat în 2001, realizat de către AEA Technology, intitulat "Waste Management Options și Climate Change".

Prin aplicarea metodologiei au fost estimate emisiile de gaze cu efect de seră asociate proiectelor de investiții pentru gestionarea deșeurilor. Emisiile totale generate de către un proiect sunt determinate printr-o abordare de tip "amprentă de carbon". Astfel, se consideră că unui proiect îi sunt asociate două categorii de emisii direct și indirecte.

De asemenea, prin aplicarea metodologiei sunt estimate și emisiile "evitate" prin implementarea măsurilor prevăzute prin PJGD. Acestea reprezintă emisii care ar fi generate de alte activități în situația în care nu ar fi implementate măsurile prevăzute prin PJGD.

Emisiile totale nete asociate proiectelor de investiții sunt calculate ca diferență între emisiile generate (atât direct, cât și indirect) și cele evitate, care pot avea valoare

pozitivă (în cazul în care emisiile generate sunt mai mari decât cele evitate) sau negativă (în cazul în care emisiile evitate sunt mai mari decât cele generate).

Sunt estimate emisiile pentru gazele cu efect de seră, care sunt considerate cele mai relevante pentru managementul deșeurilor municipale solide: dioxidul de carbon (CO<sub>2</sub>), metanul (CH<sub>4</sub>) și protoxidul de azot (N<sub>2</sub>O). Emisiile totale ale acestor gaze sunt exprimate în unități de echivalent CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>eq) și calculate în funcție de potențialul de încălzire globală al fiecărui gaz:

- pentru CO<sub>2</sub>: 1;
- pentru CH<sub>4</sub>: 21;
- pentru N<sub>2</sub>O: 310.

Metodologia JASPERS ia în considerare, următoarele tipuri de unități de tratare/management al deșeurilor, pentru care sunt estimate, separat, emisiile:

- ✓ stații de sortare a deșeurilor colectate separat;
- ✓ stații de tratare biologică a deșeurilor colectate separat, care pot fi:
  - stații de compostare;
  - digestoare anaerobe;
- ✓ stații de tratare mecano-biologică (TMB) a deșeurilor colectate în amestec:
  - cu bioușcare;
  - cu compostare;
  - cu digestie anaerobă;
- ✓ incineratoare de deșeuri municipale;
- ✓ depozite de deșeuri municipale solide.

#### **7.3.3.3. Estimarea cantitativă a emisiilor de GES**

Pentru fiecare tip de proces menționat mai sus, de la fiecare tip de unitate de tratare/management al deșeurilor municipale, metodologia utilizează factori de emisie prevăzuți în studiul AEA din 2001, ghidurile IPCC de realizare a inventarelor naționale de emisii de gaze cu efect de seră și estimări Jaspers.

În urma estimărilor realizate au fost obținute următoarele valori privind emisia de CO<sub>2e</sub> echivalent, corespunzătoare fiecărei alternative luate în considerare (pentru anul 2025):

- Alternativa "zero" + 65.430 tone CO<sub>2</sub>(e)/an;
- Alternativa 1 - 31.560 tone CO<sub>2</sub>(e)/an;
- Alternativa 2 - 38.340 tone CO<sub>2</sub>(e)/an.

Luând în considerare estimarea cantitativă a emisiilor de CO<sub>2e</sub>, în tabelul următor este descrisă evaluarea calitativă a impactului implementării PJGD Vâlcea în ceea ce privește emisiile de gaze cu efect de seră.

Tabel 7.8. Impactul potențial relativ la emisiile de gaze cu efect de seră

Măsuri tehnice prevăzute in PJGD	Impact	Justificare
<b>PREVENIREA GENERĂRII DEȘEURILOR</b>		
Măsuri de prevenire generare deșeuri	+3	Impact pozitiv direct semnificativ: emisii evitate
<b>COLECTARE ȘI TRANSFER</b>		
Extinderea/optimizarea sistemului colectare separată a deșeurilor municipale	0	Impact nesemnificativ Aceste activități nu generează gaze cu efect de seră (GES)
Modernizarea sistemului de colectare și transport  Construirea și operarea de centre de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeuri periculoase municipale, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și desființări de la populație, deșeuri verzi, deșeuri textile etc.), cel puțin câte unul în fiecare oraș	-2	Impact negativ direct Emisii CO <sub>2</sub> generate de la arderea carburanților din timpul colectării, transportului/ transferului deșeurilor la instalațiile de deșeuri și centrele de colectare
Optimizarea și/sau reabilitarea stațiilor de transfer existente Construcție stație de transfer Frâncești, cu o capacitate de 15.295 t/an	0	Impact neglijabil Particule rezultate de la manevrarea deșeurilor și poluanți specifici proceselor de ardere emiși din motoarele utilajelor. În condiții normale de operare, impactul se apreciază a fi neglijabil.
<b>VALORIFICARE MATERIALĂ DEȘEURI RECICLABILE</b>		
Utilizarea capacităților de sortare existente, la care se adaugă și instalația de sortarea de la Roești, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare – sortarea deșeurilor reciclabile cu obținere de materiale reciclabile	-2	Impact negativ direct Emisii CO <sub>2</sub> de la arderea carburanților pentru colectarea și transportul deșeurilor la și de la unitate
	-1	Impact negativ indirect Emisii CO <sub>2</sub> de la consumul de energie electrică din rețea
	3	Impact pozitiv direct Emisii CO <sub>2</sub> evitate datorită valorificării materiale a deșeurilor reciclabile
<b>VALORIFICARE MATERIALĂ A BIODEȘEURILOR</b>		
Procurarea de compostoare individuale suplimentare pentru zone rurale	+3	Impact pozitiv direct semnificativ Eliminarea emisiilor de CO <sub>2</sub> generate la colectare și transport

Măsurile tehnice prevăzute în PJGD	Impact	Justificare
<p>Utilizarea capacității de compostare existentă pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat din zona centru-nord a județului cu obținere de material fertilizant</p> <p>Tratarea biodeșeurilor colectate separat din zonele centru-est și centru-vest ale județului în instalația de tratare mecano - biologică de la Roești, cu o capacitate estimată de 34.070 t/an, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare, obținere de material fertilizant</p>	-2	Impact negativ direct Emisii CO <sub>2</sub> de la arderea carburanților pentru colectarea și transportul deșeurilor la și de la unitate, emisii CH <sub>4</sub> și N <sub>2</sub> O (compostare)
	-1	Impact negativ indirect Emisii CO <sub>2</sub> de la consumul de energie electrică din rețea
	+3	Impact pozitiv direct semnificativ Tratarea biodeșeurilor în vederea valorificării materiale are ca rezultat reducerea cantității de deșeuri depozitate și astfel reducerea emisiilor atmosferice
<b>VALORIFICAREA ENERGETICĂ</b>		
<p>Construire instalație de tratare mecano – biologică cu biuscare Râureni, cu o capacitate estimată de 20.000 t/an pentru tratarea deșeurilor reziduale generate în Municipiul Râmnicu Vâlcea cu obținere de SRF</p> <p>Tratarea deșeurilor reziduale generate în zonele centru-est și centru-vest ale județului în instalația de tratare mecano - biologică de la Roești cu o capacitate estimată de 34.070 t/an, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare, cu obținere de SRF (material pentru valorificare energetică)</p> <p>Sortarea deșeurilor reciclabile în instalațiile de sortare cu obținere de RDF</p>	-2	Impact negativ direct Emisii CO <sub>2</sub> de la arderea carburanților pentru colectarea și transportul deșeurilor la și de la unitate, emisii N <sub>2</sub> O rezultate de la tratarea biologică a deșeurilor
	-1	Impact negativ indirect Emisii CO <sub>2</sub> de la consumul de energie electrică din rețea
	+3	Impact pozitiv direct semnificativ: Emisii CO <sub>2</sub> evitate datorită recuperării de materiale, care se reciclează și recuperarea de energie
<b>ELIMINAREA DEȘEURILOR</b>		
Depozitare în depozit conform existent	-2	Impact negativ direct CO <sub>2</sub> de la arderea carburanților pentru colectarea și transportul deșeurilor și de la motoarele utilajelor și vehiculelor care operează pe amplasament; CH <sub>4</sub> (din fracțiile de gaz de depozit necolectată, respectiv nearsă de la faclă)
Construire depozit ecologic Roești cu o capacitate 19.610 t/an, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare		-1

Măsuri tehnice prevăzute in PJGD	Impact	Justificare
Închidere depozite de deșeuri, care au sistat operarea și nu au fost închise	+2	Impact direct pozitiv Reducerea treptată a emisiilor de gaze de depozit (CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , HS)

### 7.3.4. Impactul potențial asupra Solului și Subsolului

#### 7.3.4.1. Surse potențiale de poluare a Solului și Subsolului

Evaluarea impactului măsurilor stabilite prin PJGD asupra solului și subsolului s-a realizat având în vedere următoarele obiective de mediu:

- îmbunătățirea calității solului/subsolului, reconstrucția ecologica si utilizarea durabilă a terenurilor;
- limitarea impactului asupra solului și menținerea capacității productive a acestuia.

Impactul asupra solului ca urmare a activităților de gestionare a deșeurilor rezultate din măsurile propuse a se implementata prin PJGD este atât negativ, cât și pozitiv.

Impactul negativ asupra calității solului este generat în principal de:

- ocuparea definitivă a terenurilor prin construirea viitoarelor instalații de tratare a deșeurilor, ceea ce implică reducerea potențialului de stocare a apei din sol;
- scurgeri accidentale și infiltrarea în sol și subsol a levigatului rezultat de la tratarea deșeurilor (creșterea capacității de depozitare existentă, instalație de compostare, instalație de tratare mecano-biologică);
- poluarea în cazul unei gestionări necorespunzătoare a instalațiilor de gestionare a deșeurilor (scurgeri levigat, substanțe chimice etc);
- depunerea emisiilor rezultate de la activitățile de transport/transfer, co-procesarea deșeurilor, ceea ce poate favoriza apariția fenomenului de acidificare.

Implementarea măsurilor prevăzute prin PJGD vor genera, de asemenea, și efecte pozitive asupra calității solului, dintre care cele cu impact semnificativ sunt:

- îmbunătățirea sistemului de colectare a deșeurilor atât menajere, cât și a fluxurilor speciale, cum ar fi deșeuri din construcții și desființări, DEEE, uleiuri uzate alimentare, va duce la ameliorarea și evitarea unor poluări viitoare a solului, în primul rând prin reducerea fenomenului de abandonare ilegală și direcționarea deșeurilor în instalațiile de deșeuri corespunzătoare fiecărui tip de deșeu;

- depozitarea exclusiv a unor refuzuri din tratarea deșeurilor, va duce la diminuarea semnificativă a levigatului generat și implicit reducerea riscului de scurgere/infiltrare a acestuia în sol;
- promovarea utilizării compostului în agricultură, cu respectarea normelor în vigoare, duce la creșterea conținutului organic al solului dintr-o sursă naturală înlocuind astfel fertilizatorii sintetici.

### 7.3.4.2. Evaluarea impactului măsurilor PJGD asupra Solului

Luând în considerare setul de notare detaliat în capitolul 7.1, precum și potențialele surse de poluare descrise mai sus, în tabelul următor este evidențiată evaluarea impactului asupra solului și subsolului.

Tabel 7.9. Impactul potențial asupra factorului de mediu Sol/Subsol

Măsuri tehnice prevăzute in PJGD	Impact	Justificare
<b>PREVENIREA GENERĂRII DEȘEURILOR</b>		
<b>Măsuri de prevenire generare deșeuri</b>	+3	Impact pozitiv direct semnificativ ca urmare a evitării poluării solului datorită cantității mai reduse de deșeuri gestionate
<b>COLECTARE ȘI TRANSFER</b>		
<b>Modernizarea sistemului de colectare și transport</b>	+1	Impactul pozitiv indirect Prin modernizarea echipamentelor de colectare/transport și transfer al deșeurilor se reduc semnificativ emisiile atmosferice.
<b>Extindere/optimizare sistem de colectare separată a deșeurilor municipale</b>	-2	Impact negativ direct Creșterea numărului de vehicule/curse de transport poate determina creșterea emisiilor atmosferice și depunerea acestora pe sol fiind posibilă, astfel, apariția fenomenului de acidificare. Riscul poluării accidentale a solului cu substanțe periculoase (uleiuri, combustibil de la autovehicule de transport).
<b>Construirea și operarea de centre de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeuri periculoase municipale, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și desființări de la populație, deșeuri verzi etc.), cel puțin câte unul în fiecare oraș</b>	+2	Impactul direct pozitiv Creșterea gradului de colectare implică reducerea fenomenului de depozitare necontrolată a deșeurilor, sursă semnificativă de poluare a solului.
<b>Optimizarea și/sau reabilitarea stațiilor de transfer existente Construcție stație de transfer Franțești, cu o capacitate de 15.295 t/an</b>	0	Impact neglijabil - cantitatea de ape reziduale rezultată în cadrul stațiilor de transfer a deșeurilor (rezultată în principal de la activitățile de spălare a suprafețelor tehnologice), este nesemnificativă. Particulele rezultate de la manevrarea

Măsurile tehnice prevăzute în PJGD	Impact	Justificare
		deșeurilor și poluanții specifici proceselor de ardere emiși din motoarele utilajelor se apreciază că au un impact nesemnificativ asupra solului în condiții normale de operare.
<b>VALORIFICARE MATERIALĂ DEȘEURI RECICLABILE</b>		
Utilizarea capacităților de sortare existente, la care se adaugă și instalația de sortarea de la Roești, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare – sortarea deșeurilor reciclabile cu obținere de materiale reciclabile	-2	Impact direct negativ: Ocupare definitivă a terenului
	+3	Impact direct pozitiv semnificativ Valorificarea materială a deșeurilor reciclabile duce la reducerea cantităților de deșeurii depozitate, determinând, astfel, extinderea duratei de utilizare a depozitelor, precum și la reducerea terenurilor ocupate/afectate de acestea.
<b>VALORIFICARE MATERIALĂ A BIODEȘEURILOR</b>		
Procurarea de compostoare individuale suplimentare pentru zone rurale	+2	Impact direct pozitiv: Se elimină ocuparea definitivă a terenurilor. Colectarea separată și tratarea deșeurilor biodegradabile inclusiv în gospodărie, are ca rezultat reducerea cantității de levigat rezultat de la depozitarea deșeurilor, sursa potențială de poluare a solului.
Utilizarea capacității de compostare existentă pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat din zona centru-nord a județului cu obținere de material fertilizant  Tratarea biodeșeurilor colectate separat din zonele centru-est și centru-vest ale județului în instalația de tratare mecano - biologică de la Roești, cu o capacitate estimată de 34.070 t/an, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare, obținere de material fertilizant	+1	Impact indirect pozitiv Tratarea biodeșeurilor în vederea valorificării materiale are ca rezultat reducerea cantității de deșeurii depozitate și astfel reducerea semnificativă a cantității de levigat generată, principala sursă potențială de poluare a solului.
	+3	Impact pozitiv direct semnificativ Utilizarea compostului în agricultură duce la creșterea conținutului organic al solului înlocuind, astfel, fertilizatorii sintetici.
	-2	Impact direct negativ Ocupare definitivă a sol
<b>VALORIFICAREA ENERGETICĂ</b>		
Construire instalație de tratare mecano-biologică cu bioușcare Râureni, cu o capacitate estimată de	+1	Impact indirect pozitiv Tratarea deșeurilor are ca rezultat reducerea cantității depozitate și, prin urmare, reducerea

Măsurile tehnice prevăzute în PJGD	Impact	Justificare
<b>20.000 t/an pentru tratarea deșeurilor reziduale generate în Municipiul Râmnicu Vâlcea cu obținere de SRF</b>		semnificativă a cantității de levigat de la depozitare, principala sursă potențială de poluare a solului.
<b>Tratarea deșeurilor reziduale generate în zonele centru-est și centru-vest ale județului în instalația de tratare mecano - biologică de la Roești, cu o capacitate estimată de 34.070 t/an, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare, cu obținere de SRF (material pentru valorificare energetică)</b>	+3	Impact indirect pozitiv Tratarea deșeurilor are ca rezultat reducerea cantității depozitate și, prin urmare, reducerea semnificativă a cantității de levigat de la depozitare, principala sursă potențială de poluare a solului.
<b>Sortarea deșeurilor reciclabile în instalațiile de sortare cu obținere de RDF</b>	-2	Impact direct negativ Ocupare definitivă sol
<b>ELIMINAREA DEȘEURILOR</b>		
<b>Depozitare în depozit conform existent</b>		
<b>Construire depozit ecologic Roești cu o capacitate 19.610 t/an, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare</b>	-3	Impact negativ direct semnificativ Ocupare definitivă sol / infiltrarea levigatului ca urmare a unei operări necorespunzătoare și/sau scurgeri accidentale.
<b>Închidere depozite deșeurilor nepericuloase care au sistat operarea și nu au fost închise</b>	+2	Impact pozitiv direct Limitarea generării levigatului și reducerea treptată a scurgerilor/infiltrațiilor

### 7.3.5. Impactul potențial asupra Biodiversității (conservare și protejare specii și habitate)

#### 7.3.5.1. Surse potențiale de poluare cu potențial impact asupra Biodiversității

Evaluarea impactului măsurilor stabilite prin PJGD asupra biodiversității s-a realizat având în vedere următorul obiectiv de mediu:

- Conservarea și protejarea habitatelor naturale, a speciilor florei și faunei sălbatice și evitarea activităților care ar putea afecta semnificativ (în mod direct și/sau indirect) ariile naturale protejate.

Deși nu se cunoaște locația exactă a viitoarelor investiții, s-a realizat o analiză preliminară, generală, a modului în care acestea vor relaționa în viitor cu rețeaua de arii naturale protejate, luând în considerare faptul că investițiile vor fi amplasate în afara siturilor Natura 2000 și a celorlalte categorii de interes național/internațional.

Ținând cont de faptul că evaluarea impactului trebuie să ia în considerare și impactul generat în afara acestora, dar care poate afecta starea de conservare a speciilor și



habitatelor naturale ce constituie obiectivele de conservare ale ariilor naturale protejate, se impune evaluarea următoarelor efecte negative:

- poluarea solurilor și a apelor subterane prin infiltrarea levigatului rezultat de la tratarea și eliminarea deșeurilor, cu efecte directe asupra habitatelor și speciilor de floră și faună, acesta producând atât eutrofizarea, cât și posibila contaminare cu metale grele sau alți compuși chimici cu potențial toxic;
- poluarea habitatelor acvatice ca urmare a tratării necorespunzătoare a apelor pluviale infestate și a apelor tehnologice rezultate de la instalațiile de gestionare a deșeurilor și evacuarea acestora în receptori naturali;
- acidifierea solurilor prin depunerea emisiilor atmosferice are efect negativ direct asupra habitatelor naturale și speciilor de floră.

Implementarea măsurilor prevăzute prin PJGD vor genera, de asemenea, și efecte pozitive, cele cu impact semnificativ fiind:

- îmbunătățirea sistemului de colectare a deșeurilor atât menajere, cât și a fluxurilor speciale, cum ar fi deșuri din construcții și desființări, DEEE, uleiuri uzate alimentare va duce la ameliorarea și evitarea unor poluări viitoare în primul rând prin reducerea fenomenului de abandonare ilegală și direcționarea deșeurilor în instalațiile de deșuri corespunzătoare fiecărui tip de deșuri (periculoase/nepericuloase);
- tratarea deșeurilor înainte de depozitare va duce la reducerea emisiilor atmosferice și la diminuarea semnificativă a levigatului generat și implicit reducerea riscului de scurgere/infiltrare a acestuia;
- valorificarea materială și energetică a deșeurilor va avea ca rezultat reducerea cantității deșeurilor depozitate și implicit a impactului asupra factorilor de mediu;
- promovarea utilizării compostului în agricultură, cu respectarea normelor în vigoare, duce la creșterea conținutului organic al solului dintr-o sursă naturală înlocuind astfel fertilizatorii sintetici.

### 7.3.5.2. Evaluarea impactului măsurilor PJGD asupra Biodiversității

Pe baza sistemului de notare detaliat în secțiunea 7.1, precum și a potențialelor surse de poluare descrise mai sus, în tabelul următor este evidențiată evaluarea impactului asupra biodiversității.

Tabel 7.10. Impactul potențial asupra biodiversității

Măsuri tehnice prevăzute in PJGD	Impact	Justificare
<b>PREVENIREA GENERĂRII DEȘEURILOR</b>		
Măsuri de prevenire generare deșeuri	+3	Impact pozitiv direct semnificativ: emisii evitate

Măsuri tehnice prevăzute in PJGD	Impact	Justificare
<b>COLECTARE ȘI TRANSFER</b>		
Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor municipale	0	Impact nesemnificativ Aceste activități nu generează gaze cu efect de seră (GES)
Modernizarea sistemului de colectare și transport	-2	Impact negativ direct Zgomotul și fenomenul de acidifiere cauzat de depunerea emisiilor atmosferice în sol sau apă, determinate de transportul deșeurilor, pot afecta starea de conservare a habitatelor naturale și a speciilor de plante de interes comunitar. Raportat la emisiile generate de transportul rutier general, impactul se apreciază a fi redus.
Construirea și operarea de centre de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeuri periculoase municipale, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și desființări de la populație, deșeuri verzi, deșeuri textile etc.), cel puțin câte unul în fiecare oraș	+2	Impact pozitiv direct Colectarea separată a fluxurilor de deșeuri speciale elimină fenomenul de depozitare necontrolată a deșeurilor și implicit poluarea apei și a solului.
Optimizarea și/sau reabilitarea stațiilor de transfer existente Construcție stație de transfer Frâncești, cu o capacitate de 15.295 t/an	0	Impact neglijabil Particule rezultate de la manevrarea deșeurilor și poluanți specifici proceselor de ardere emiși din motoarele utilajelor. În condiții normale de operare, impactul se apreciază a fi neglijabil.
<b>VALORIFICARE MATERIALĂ DEȘEURI RECICLABILE</b>		
Utilizarea capacităților de sortare existente, la care se adaugă și instalația de sortarea de la Roești, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare – sortarea deșeurilor reciclabile cu obținere de materiale reciclabile	+3	Impact pozitiv direct semnificativ Emisii evitate datorită valorificării materiale a deșeurilor reciclabile.
	-1	Impact negativ indirect Emisii evitate de la consumul de energie electrică din rețea
<b>VALORIFICARE MATERIALĂ A BIODEȘEURILOR</b>		
Procurarea de compostoare individuale suplimentare pentru zone rurale	+3	Impact pozitiv direct semnificativ Eliminarea emisiilor generate ca urmare a colectării și transportului deșeurilor
Utilizarea capacității de compostare existentă pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat din zona centru-nord a județului cu obținere de material fertilizant	0	Impact neglijabil Instalațiile din vecinătatea ariilor naturale protejate pot avea un impact negativ asupra habitatelor naturale și a speciilor de plante de interes comunitar doar temporar, în situațiile scurgerilor accidentale de levigat. În cazul gestionării corespunzătoare a levigatului,

Măsurile tehnice prevăzute în PJGD	Impact	Justificare
Tratarea biodeșeurilor colectate separat din zonele centru-est și centru-vest ale județului în instalația de tratare mecano - biologică de la Roești, cu o capacitate estimată de 34.070 t/an, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare		impactul este apreciat a fi neglijabil.
	+1	Impact indirect pozitiv Tratarea biodeșeurilor în vederea valorificării materiale are ca rezultat reducerea cantității de deșeuri depozitate și a cantității de levigat, principala sursă potențială de poluare a solului
	+3	Impact pozitiv direct semnificativ Utilizarea compostului în agricultură duce la creșterea conținutului organic al solului dintr-o sursă naturală înlocuind astfel fertilizatorii sintetici.
<b>VALORIFICAREA ENERGETICĂ</b>		
Construire instalație de tratare mecano-biologică cu bioușcare Râureni, cu o capacitate estimată de 20.000 t/an pentru tratarea deșeurilor reziduale generate în Municipiul Râmnicu Vâlcea cu obținere de SRF	-2	Impact negativ direct Amplasarea instalațiilor în vecinătatea siturilor Natura 2000 poate afecta starea de conservare a habitatelor naturale și a speciilor de plante de interes comunitar din cauza apariției fenomenului de acidifiere determinat de depunerea emisiilor atmosferice în sol sau apă în situația nefuncționării corespunzătoare sau în caz de accident.
Tratarea deșeurilor reziduale generate în zonele centru-est și centru-vest ale județului în instalația de tratare mecano - biologică de la Roești, cu o capacitate estimată de 34.070 t/an, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare, cu obținere de SRF (material pentru valorificare energetică)		+3
Sortarea deșeurilor reciclabile în instalațiile de sortare cu obținere de RDF		
<b>ELIMINAREA DEȘEURILOR</b>		
Depozitare în depozit conform existent	-2	Impact direct negativ Depozitele din vecinătatea siturilor Natura 2000 pot avea un impact negativ asupra habitatelor naturale și a speciilor de plante de interes comunitar în situațiile scurgerilor accidentale de levigat.
Construire depozit ecologic Roești cu o capacitate 19.610 t/an, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare		
Închidere depozite de deșeuri, care au sistat operarea și nu au fost închise	+2	Impact direct pozitiv Scăderea treptată a generării levigatului și ecologizarea suprafețelor afectate

### **7.3.6. Impactul potențial asupra Sănătății umane**

#### **7.3.6.1. Surse potențiale de poluare cu potențial impact asupra Sănătății umane**

Activitățile de gestionare a deșeurilor (colectare, transport, tratare în vederea valorificării, tratare termică, depozitare) pot genera un impact potențial negativ asupra populației, în principal, ca urmare a expunerii la emisiile generate în atmosferă și la zgomot, precum și ca urmare a gestionării necorespunzătoare a apelor uzate, în special a levigatului.

Evaluarea impactului asupra sănătății, în general, se analizează din două perspective:

- impactul asupra sănătății personalului responsabil de operarea instalațiilor de deșeuri și impactul asupra riveranilor, respectiv
- asupra gospodăriilor situate în proximitatea instalațiilor și în zona de impact a instalațiilor de tratare a deșeurilor. Relevant pentru acest studiu este evaluarea impactului asupra riveranilor.

Conform studiilor de specialitate, nivelurile de risc la care este susceptibilă de a fi expusă populația sunt foarte variabile și depind de numeroși parametri, printre care:

- tipul deșeurilor tratate (deșeuri inerte/neinerte, biodegradabile, lichide/solide etc),
- metoda de tratare și substanțele emise,
- performanța tehnică a instalațiilor de deșeuri,
- amplasamentul instalațiilor (folosința terenurilor, distanța față de gospodării etc)
- vulnerabilitatea populației expuse,
- căile de expunere (inhalare, contact dermic, ingestie) și
- timpul de expunere.

Astfel, pentru a evidenția efectele implementării PJGD asupra sănătății populației s-a realizat o evaluare distinctă pentru fiecare componentă a sistemului de gestionare a deșeurilor.

#### **Transportul deșeurilor**

Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor municipale va genera creșterea numărului de mașini și de curse pentru colectarea și transportul acestora, ceea ce va conduce la creșterea emisiilor generate de vehiculele de transport, precum și la creșterea nivelului de zgomot.

Inhalarea și ingestia, în special, a particulelor fine afectează în mod direct sănătatea umană.

Însă ținând cont că:

- autogunoierile vor circula pe drumuri publice, unde există deja un trafic mai mult sau mai puțin intens în funcție de zonă, creșterea traficului raportat la situația existentă se estimează a fi redusă,
- traficul crescut se va resimți, în special, în proximitatea instalațiilor de tratare a deșeurilor,
- echipamentele și mijloacele de transport a deșeurilor vor răspunde prevederilor legislative în vigoare referitoare la respectarea normelor de emisii stabilite, calitatea combustibilului reglementată,
- măsurile propuse pentru diminuarea impactului, descrise în capitolul 9, se vor implementa,

impactul activității de colectare și transport a deșeurilor asupra sănătății populației se estimează a fi redus comparativ cu situația actuală.

### ***Sortarea deșeurilor reciclabile colectate separat, compostarea și tratarea mecano-biologică a deșeurilor***

Impactul generat de efectuarea operațiilor de tratare mecanică și compostare este unul local. În afara limitei amplasamentelor, principalele efecte asupra sănătății populației sunt creșterea nivelului de zgomot și mirosurile neplăcute generate în etapa de tratare biologică a deșeurilor în funcție de proces și de modul de operare a instalațiilor.

Respectarea condițiilor de operare a instalațiilor reduce considerabil emisiile generate și deci riscul potențial.

Valorificarea materială a deșeurilor reciclabile contribuie la scăderea emisiilor de gaze cu efect de seră și a altor poluanți. Atunci când materialele reciclate înlocuiesc materialele noi, scade necesitatea extracției sau a producției de materiale noi.

De asemenea, un alt efect pozitiv îl reprezintă înlocuirea fertilizanților sintetici cu cei organici. În urma procesului de fermentare rezultă compostul, ce poate fi utilizat ca fertilizator în agricultură.

### ***Depozitarea deșeurilor***

Efectele sunt legate de substanțele chimice sau micro-organisme care pot ajunge în apă, aer, sol. Nivelul riscului pentru riverani depinde de natura deșeurilor depozitate și de modul de operare a depozitelor. Astfel, dacă normele de proiectare și modul de operare sunt conforme cu reglementările în vigoare, nivelul de risc se estimează a fi redus.

În plus, luând în considerare măsurile propuse prin plan de a asigura tratarea întregii cantități de deșeuri municipale reziduale înaintea depozitării cu scopul stabilizării din punct de vedere biologic a deșeurilor, emisiile generate în atmosferă vor fi semnificativ mai reduse comparativ cu situația existentă.

### 7.3.6.2. Evaluarea impactului măsurilor PJGD asupra Sănătății umane

Pe baza sistemului de notare detaliat în secțiunea 7.1, precum și a potențialelor surse de poluare descrise mai sus, în tabelul următor este evidențiată evaluarea impactului asupra sănătății umane.

Tabel 7.11. Impactul potențial asupra sănătății umane

Măsuri tehnice prevăzute in PJGD	Impact	Justificare
<b>PREVENIREA GENERĂRII DEȘEURILOR</b>		
Măsuri de prevenire generare deșeuri	+3	Impact pozitiv direct semnificativ ca urmare a evitării poluării
<b>COLECTARE ȘI TRANSFER</b>		
Modernizarea sistemului de colectare și transport	+1	Impactul pozitiv indirect Prin modernizarea echipamentelor de colectare/transport și transfer al deșeurilor se reduc semnificativ emisiile atmosferice.
Extindere/optimizare sistem de colectare separată a deșeurilor municipale	-2	Impact negativ direct Creșterea numărului de vehicule curse de transport poate determina creșterea emisiilor atmosferice și a nivelului de zgomot cu potențial impact negativ asupra sănătății populației.
Construirea și operarea de centre de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeuri periculoase municipale, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și desființări de la populație, deșeuri verzi etc.), cel puțin câte unul în fiecare oraș	+2	Impactul direct pozitiv Creșterea gradului de colectare implică reducerea fenomenului de depozitare necontrolată a deșeurilor.
Optimizarea și/sau reabilitarea stațiilor de transfer existente Construcție stație de transfer Frâncești, cu o capacitate de 15.295 t/an	0	Impact neglijabil Particulele rezultate de la manevrarea deșeurilor și poluanții specifici proceselor de ardere emiși din motoarele utilajelor se apreciază că au un impact nesemnificativ asupra sănătății populației.
<b>VALORIFICARE MATERIALĂ DEȘEURI RECICLABILE</b>		
Utilizarea capacităților de sortare existente, la care se adaugă și instalația de sortarea de la Roești, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare – sortarea deșeurilor reciclabile cu obținere de materiale reciclabile	-2	Impact direct negativ: Zgomot și emisii atmosferice generate de transportul deșeurilor la și de la instalație.
	+3	Impact direct pozitiv semnificativ Evitare generare emisii atmosferice
<b>VALORIFICARE MATERIALĂ A BIODEȘEURILOR</b>		
Procurarea de compostoare individuale suplimentare pentru zone rurale	+2	Impact direct pozitiv Colectarea separată și tratarea deșeurilor biodegradabile inclusiv în gospodărie, are ca

Măsurile tehnice prevăzute în PJGD	Impact	Justificare
		rezultat eliminarea emisiilor atmosferice generate la colectare și transport
<p>Utilizarea capacității de compostare existente pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat din zona centru-nord a județului cu obținere de material fertilizant</p> <p>Tratarea biodeșeurilor colectate separat din zonele centru-est și centru-vest ale județului în instalația de tratare mecano-biologică de la Roești, cu o capacitate estimată de 34.070 t/an, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare, obținere de material fertilizant</p>	+3	<p>Impact pozitiv direct semnificativ</p> <p>Tratarea biodeșeurilor în vederea valorificării materiale are ca rezultat reducerea cantității de deșeuri depozitate și astfel reducerea semnificativă a emisiilor atmosferice și a cantității de levigat generată, sursă potențială de poluare a solului și a apei.</p> <p>Utilizarea compostului în agricultură duce la creșterea conținutului organic al solului înlocuind, astfel, fertilizatorii sintetici și contribuind la creșterea calității produselor agricole.</p>
	-2	<p>Impact direct negativ</p> <p>Zgomot și emisii atmosferice generate de vehiculele de transport al deșeurilor la și de la instalație</p>
<b>VALORIFICAREA ENERGETICĂ</b>		
<p>Construire instalație de tratare mecano-biologică cu bioușcare Râureni, cu o capacitate estimată de 20.000 t/an pentru tratarea deșeurilor reziduale generate în Municipiul Râmnicu Vâlcea cu obținere de SRF</p> <p>Tratarea deșeurilor reziduale generate în zonele centru-est și centru-vest ale județului în instalația de tratare mecano - biologică de la Roești, cu o capacitate estimată de 34.070 t/an, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare, cu obținere de SRF (material pentru valorificare energetică)</p> <p>Sortarea deșeurilor reciclabile în instalațiile de sortare cu obținere de RDF</p>	+3	<p>Impact pozitiv direct semnificativ</p> <p>Evitare generare emisii ca urmare a reciclării materialelor recuperate în faza de sortarea și tratare mecanică</p> <p>Evitare emisii și reducerea cantității de levigat generată de depozitarea deșeurilor ca urmare a tratării acestora</p> <p>Reducerea semnificativă a cantității de deșeuri reziduale depozitate</p>
	-2	<p>Impact direct negativ</p> <p>Zgomot și emisii atmosferice generate de transportul deșeurilor la și de la instalație.</p>
<b>ELIMINAREA DEȘEURILOR</b>		
Depozitare în depozit conform existent		Impact negativ direct semnificativ
Construire depozit ecologic Roești cu o capacitate 19.610 t/an, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare	-3	Ocupare suprafață teren / scurgeri de levigat de la depozitarea deșeurilor, emisii atmosferice, zgomot.

Măsuri tehnice prevăzute în PJGD	Impact	Justificare
<b>Închidere depozite deșeurilor nepericuloase care au sistat operarea și nu au fost închise</b>	+2	Impact pozitiv direct Scăderea treptată a generării levigatului și ecologizarea suprafețelor afectate.

### 7.3.7. Impactul potențial asupra Patrimoniului cultural

#### 7.3.7.1. Surse potențiale de poluare cu potențial impact asupra Patrimoniului cultural

Impactul potențial al planului asupra imobilelor ce fac parte din patrimoniul cultural național și universal poate fi analizat în corelație cu amplasamentele viitoarelor instalații de tratare a deșeurilor.

Conform art. 23 al Legii nr. 422/2001, republicată cu modificările și completările ulterioare, una dintre condițiile pentru viitoarele instalații de tratare a deșeurilor sau a oricărui tip de intervenții este ca amplasamentele să nu se situeze în perimetrul monumentelor istorice sau în zonele de protecție a monumentelor istorice, care fac parte din patrimoniul cultural național și universal.

În general, instalațiile de deșeurii sunt situate în extravilanul unităților teritoriale administrative în afara imobilelor clasate ca monumente istorice de tip monument, ansamblu și sit, incluse în Lista monumentelor istorice precum și imobilele aflate în zonele de protecție a acestora și vecinătatea siturilor arheologice trecute în Repertoriul Arheologic Național. Acestea pot fi afectate și de vibrațiile produse de transportul deșeurilor de la generator la instalațiile de tratare a deșeurilor, de abandonarea deșeurilor, ce pot avea impact vizual sau olfactiv neplăcut sau pot produce poluare chimică, în special, anvelopantelor clădirilor de patrimoniu sau prin infiltrații ale apelor poluate prin sol.

#### 7.3.7.2. Evaluarea impactului măsurilor PJGD asupra Patrimoniului cultural național și universal

Luând în considerare sistemul de notare detaliat în secțiunea 7.1, precum și potențialele surse de poluare descrise mai sus, în tabelul următor este evidențiată evaluarea impactului asupra patrimoniului cultural.

Tabel 7.12. Impactul potențial asupra Patrimoniului național și universal

Măsuri tehnice prevăzute în PJGD	Impact	Justificare
<b>PREVENIREA GENERĂRII DEȘEURILOR</b>		
<b>Măsuri de prevenire generare deșeurii</b>	+3	Impact pozitiv direct semnificativ ca urmare a cantității mai reduse de deșeurii gestionate
<b>COLECTARE ȘI TRANSFER</b>		
<b>Modernizarea sistemului de colectare și transport</b>	0	Impactul neglijabil Vibrațiile produse de transportul deșeurilor de la



Măsurile tehnice prevăzute în PJGD	Impact	Justificare
Extindere/optimizare sistem de colectare separată a deșeurilor municipale		generator la instalațiile de tratare a deșeurilor raportate la traficul existent prezintă un impact neglijabil.
Construirea și operarea de centre de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeuri periculoase municipale, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și desființări de la populație, deșeuri verzi etc.), cel puțin câte unul în fiecare oraș	+2	Impactul direct pozitiv Creșterea gradului de colectare implică reducerea fenomenului de depozitare necontrolată a deșeurilor, care pot avea impact vizual sau olfactiv neplăcut sau pot produce poluare chimică, în special, anvelopantelor clădirilor de patrimoniu sau prin infiltrații ale apelor poluate prin sol.
Optimizarea și/sau reabilitarea stațiilor de transfer existente Construcție stație de transfer Frâncești, cu o capacitate de 15.295 t/an	0	Impact neglijabil Nu există un impact negativ decât în situația în care instalațiile de transfer sunt amplasate în apropierea zonelor de patrimoniu cultural.
<b>VALORIFICARE MATERIALĂ DEȘEURI RECICLABILE</b>		
Utilizarea capacităților de sortare existente, la care se adaugă și instalația de sortare de la Roești, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare – sortarea deșeurilor reciclabile cu obținere de materiale reciclabile	0	Impact neglijabil Nu există un impact negativ decât în situația în care instalațiile de sortare și recipientii pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile sunt situate în apropierea zonelor de patrimoniu cultural.
<b>VALORIFICARE MATERIALĂ A BIODEȘEURILOR</b>		
Procurarea de compostoare individuale suplimentare pentru zone rurale	0	Impact neglijabil
Utilizarea capacității de compostare existente pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat din zona centru-nord a județului cu obținere de material fertilizant  Tratarea biodeșeurilor colectate separat din zonele centru-est și centru-vest ale județului în instalația de tratare mecano - biologică de la Roești, cu o capacitate estimată de 34.070 t/an, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare, obținere de material fertilizant	0	Impact neglijabil: Nu există un impact negativ decât în situația în care instalațiile de tratare deșeuri și recipientii pentru colectarea acestora sunt amplasate în apropierea zonelor de patrimoniu cultural.
<b>VALORIFICAREA ENERGETICĂ</b>		

Măsurile tehnice prevăzute în PJGD	Impact	Justificare
<p>Construire instalație de tratare mecano-biologică cu bioușcare Râureni, cu o capacitate estimată de 20.000 t/an pentru tratarea deșeurilor reziduale generate în Municipiul Râmnicu Vâlcea cu obținere de SRF</p> <p>Tratarea deșeurilor reziduale generate în zonele centru-est și centru-vest ale județului în instalația de tratare mecano - biologică de la Roești, cu o capacitate estimată de 34.070 t/an, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare, cu obținere de SRF (material pentru valorificare energetică)</p> <p>Sortarea deșeurilor reciclabile în instalațiile de sortare cu obținere de RDF</p>	0	<p>Impact neglijabil:</p> <p>Nu există un impact negativ decât în situația în care instalațiile de tratare deșeuri și recipientii pentru colectarea acestora sunt amplasate în apropierea zonelor de patrimoniu cultural.</p>
<b>ELIMINAREA DEȘEURILOR</b>		
Depozitare în depozit conform existent	0	<p>Impact neglijabil:</p> <p>Nu există un impact negativ decât în situația în care amplasamentul pentru construirea de capacități noi de depozitare va fi situat în apropierea zonelor de patrimoniu cultural</p>
Construire depozit ecologic Roești cu o capacitate 19.610 t/an, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare		
Închidere depozite deșeuri nepericuloase care au sistat operarea și nu au fost închise	0	Impact neglijabil

### 7.3.8. Impactul potențial asupra Resurselor naturale

#### 7.3.8.1. Surse potențiale de poluare cu potențial impact asupra Resurselor naturale

Implementarea măsurilor prevăzute prin PJGD au un impact pozitiv asupra resurselor naturale prin promovarea cu prioritate a prevenirii generării deșeurilor și a valorificării materiale a acestora. De asemenea, noile instalații de tratare a deșeurilor propuse vor asigura recuperarea materialelor reciclabile, obținerea de RDF/SRF și material fertilizant.

Prevederile PJGD sunt în sinergie cu principiile economiei circulare, conform cărora 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 din elementele principale care stau la baza economiei circulare.

### 7.3.8.2. Evaluarea impactului măsurilor PJGD asupra Resurselor naturale

Luând în considerare sistemul de notare detaliat în capitolul 7.1, precum și măsurile prevăzute în cadrul PJGD pentru promovarea cu prioritate a prevenirii și a valorificării materiale a deșeurilor, în tabelul următor este evidențiată evaluarea impactului asupra resurselor naturale.

Tabel 7.13. Impactul potențial asupra resurselor naturale

Măsuri tehnice prevăzute în PJGD	Impact	Justificare
<b>PREVENIREA GENERĂRII DEȘEURILOR</b>		
Măsuri de prevenire generare deșeuri	+3	Impact pozitiv direct semnificativ ca urmare a conservării resurselor
<b>COLECTARE ȘI TRANSFER</b>		
Modernizarea sistemului de colectare și transport	0	Impactul neglijabil
Extindere/optimizare sistem de colectare separată a deșeurilor municipale		
Construirea și operarea de centre de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeuri periculoase municipale, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și desființări de la populație, deșeuri verzi etc.), cel puțin câte unul în fiecare oraș	0	Impactul neglijabil
Optimizarea și/sau reabilitarea stațiilor de transfer existente Construcție stație de transfer Frâncești, cu o capacitate de 15.295 t/an	0	Impact neglijabil
<b>VALORIFICARE MATERIALĂ DEȘEURI RECICLABLE</b>		
Utilizarea capacităților de sortare existente, la care se adaugă și instalația de sortarea de la Roești, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare – sortarea deșeurilor reciclabile cu obținere de materiale reciclabile	+3	Impact pozitiv direct semnificativ Consum evitat de materii prime prin reutilizarea și reciclarea deșeurilor.
<b>VALORIFICARE MATERIALĂ A BIODEȘEURILOR</b>		
Procurarea de compostoare individuale suplimentare pentru zone rurale	+3	Impact pozitiv direct semnificativ Evitarea utilizării îngrășămintelor chimice ca

Măsuri tehnice prevăzute în PJGD	Impact	Justificare
<p>Utilizarea capacității de compostare existente pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat din zona centru-nord a județului cu obținere de material fertilizant</p> <p>Tratarea biodeșeurilor colectate separat din zonele centru-est și centru-vest ale județului în instalația de tratare mecano-biologică de la Roești, cu o capacitate estimată de 34.070 t/an, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare, obținere de material fertilizant</p>		urmare a utilizării compostului în agricultură.
<b>VALORIFICAREA ENERGETICĂ</b>		
<p>Construire instalație de tratare mecano-biologică cu biuscare Râureni, cu o capacitate estimată de 20.000 t/an pentru tratarea deșeurilor reziduale generate în Municipiul Râmnicu Vâlcea cu obținere de SRF</p> <p>Tratarea deșeurilor reziduale generate în zonele centru-est și centru-vest ale județului în instalația de tratare mecano - biologică de la Roești, cu o capacitate estimată de 34.070 t/an, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare, cu obținere de SRF (material pentru valorificare energetică)</p> <p>Sortarea deșeurilor reciclabile în instalațiile de sortare cu obținere de RDF</p>	+3	Impact pozitiv direct semnificativ Reducerea consumului de resurse naturale ca urmare a valorificării energetice a deșeurilor tratate
<b>ELIMINAREA DEȘEURILOR</b>		
Depozitare în depozit conform existent		
Construire depozit ecologic Roești cu o capacitate 19.610 t/an, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare	-2	Impact negativ direct Consum de resurse naturale pentru execuție capacități noi
Închidere depozite deșeurilor nepericuloase care au sistat operarea și nu au fost închise	0	Impact neglijabil

#### **7.4. Evaluarea impactului cumulat asupra mediului ca urmare a implementării PJGD**

Evaluarea impactului cumulat a implementării măsurilor prevăzute în PJGD asupra mediului s-a realizat prin însumarea punctelor acordate la estimarea impactului pozitiv și negativ pentru fiecare factor de mediu descris în secțiunile anterioare. Atât impactul pozitiv cât și cel negativ includ emisiile directe, indirecte și evitate.

Tabelul următor centralizează punctajele acordate pentru evaluarea impactului cumulat asupra mediului ca urmare a implementării PJGD.

Tabel 7.14. Punctajele acordate pentru evaluarea impactului cumulat asupra mediului ca urmare a implementării PJGD

Măsuri tehnice prevăzute in PJGD	Impact	Apa	Aer	Schimbări climatice	Biodiversitate	Sol/ subsol	Populația și sănătatea umană	Patrimoniul cultural	Resurse naturale	TOTAL	
										IMPACT POZITIV	IMPACT NEGATIV
<b>PREVENIREA GENERĂRII DEȘEURILOR</b>											
Măsuri de prevenire generare deșeuri	pozitiv	3	3	3	3	3	3	3	3	24	0
	negativ	0	0	0	0	0	0	0	0		
<b>COLECTARE ȘI TRANSPORT</b>											
Modernizarea sistemului de colectare și transport	pozitiv	3	0	0	2	3	3	2	0	13	-10
Extindere/optimizare sistem de colectare separată a deșeurilor municipale											
Construirea și operarea de centre de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeuri periculoase municipale, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și desființări de la populație, deșeuri verzi etc.), cel puțin câte unul în fiecare oraș	negativ	0	-2	-2	-2	-2	-2	0	0	13	-10
Optimizarea și/sau reabilitarea stațiilor de transfer existente											
Construcție stație de transfer Frâncești, cu o capacitate de 15.295 t/an	negativ	0	-2	-2	-2	-2	-2	0	0	13	-10
Construcție stație de transfer Frâncești, cu o capacitate de 15.295 t/an											
<b>VALORIFICARE MATERIALĂ DEȘEURI RECICLABLE</b>											
Utilizarea capacităților de sortare existente, la care se adaugă și	pozitiv	0	3	3	3	3	3	0	3	18	-9

Măsuri tehnice prevăzute in PJGD	Impact	Apa	Aer	Schimbări climatice	Biodiversitate	Sol/ subsol	Populația și sănătatea umană	Patrimoniul cultural	Resurse naturale	TOTAL	
										IMPACT POZITIV	IMPACT NEGATIV
instalația de sortarea de la Roești, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare – sortarea deșeurilor reciclabile cu obținere de materiale reciclabile	negativ	0	-1	-3	-1	-2	-2	0	0		
<b>VALORIFICARE MATERIALĂ A BIODEȘEURILOR</b>											
Procurarea de compostoare individuale suplimentare pentru zone rurale	pozitiv	3	6	6	7	6	5	0	3		
Utilizarea capacității de compostare existentă pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat din zona centru-nord a județului cu obținere de material fertilizant											
Tratarea biodeșeurilor colectate separat din zonele centru-est și centru-vest ale județului în instalația de tratare mecano - biologică de la Roești, cu o capacitate estimată de 34.070 t/an, parte componenta a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare	negativ	0	-3	-3	0	-2	-2	0	0	36	-10
<b>VALORIFICAREA ENERGETICĂ</b>											

Măsurile tehnice prevăzute în PJGD	Impact	Apa	Aer	Schimbări climatice	Biodiversitate	Sol/subsol	Populația și sănătatea umană	Patrimoniul cultural	Resurse naturale	TOTAL	
										IMPACT POZITIV	IMPACT NEGATIV
<p>Construire instalație de tratare mecano – biologică cu bioscări Râureni, cu o capacitate estimată de 20.000 t/an pentru tratarea deșeurilor reziduale generate în Municipiul Râmnicu Vâlcea cu obținere de SRF</p> <p>Tratarea deșeurilor reziduale generate în zonele centru-est și centru-vest ale județului în instalația de tratare mecano - biologică de la Roești cu o capacitate estimată de 34.070 t/an, parte componentă a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare, cu obținere de SRF (material pentru valorificare energetică)</p> <p>Sortarea deșeurilor reciclabile în instalațiile de sortare cu obținere de RDF</p>	pozitiv	3	3	3	3	4	3	0	3	22	-12
	negativ	0	-3	-3	-2	-2	-2	0	0		
<b>ELIMINAREA DEȘEURILOR</b>											
<p>Depozitare în depozite conforme existente</p> <p>Construire depozit ecologic Roești cu o capacitate 19.610 t/an, parte componentă a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare</p>	pozitiv	2	2	2	2	2	2	0	0	12	-18
	negativ	-2	-3	-3	-2	-3	-3	0	-2		



Măsuri tehnice prevăzute in PJGD	Impact	Apa	Aer	Schimbări climatice	Biodiversitate	Sol/ subsol	Populația și sănătatea umană	Patrimoniul cultural	Resurse naturale	TOTAL	
										IMPACT POZITIV	IMPACT NEGATIV
Închidere depozite deșeuri nepericuloase care au sistat operarea și nu au fost închise											

Potrivit rezultatului evaluării impactului cumulat asupra mediului, se pot trage următoarele concluzii:

- ✓ Implementarea măsurilor din PJGD generează un **impact pozitiv semnificativ**, comparat cu situația actuală:
  - măsurile de prevenire a generării deșeurilor conduc la evitarea emisiilor cu impact direct pozitiv semnificativ;
  - 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;
  - măsurile privind închiderea depozitelor conforme care au sistat sau urmează să sisteze depozitarea generează un impact pozitiv pentru toți factorii de mediu analizați și pentru sănătatea populației.
- ✓ Implementarea măsurilor din PJGD generează și un **potențial impact negativ**, respectiv:
  - în general depozitarea deșeurilor generează cel mai mare impact negativ asupra factorilor de mediu. Impactul este atât local ca urmare a emisiilor directe generate în zona de proximitate a unui depozit, cât și global ca urmare a emisiilor indirecte cumulate. Măsurile prevăzute prin PJGD prevăd cu prioritate prevenirea, reutilizarea, reciclarea și valorificarea deșeurilor, cantitatea de deșeuri reziduale depozitată fiind redusă semnificativ. Astfel la depozitare vor fi transportate, exclusiv fracția grea rezultată din tratarea mecanică în TMB, un refuz din tratarea mecanică după biostabilizare și refuzul din compostare. Conținutul în fracție biodegradabilă a acestor refuzuri este mic, ca urmare și impactul generat este foarte mic;
  - colectarea și transportul deșeurilor generează, de asemenea, un potențial impact negativ. Acest lucru este cauzat în principal de emisiile în atmosferă rezultate de la mașinile de transport deșeuri,
  - în ceea ce privește sănătatea populației un potențial impact local negativ poate rezulta de la operarea depozitelor de deșeuri (emisii atmosferice directe, zgomot, mirosuri) și de la activitatea de transport a deșeurilor (emisii atmosferice directe, zgomot).

#### Impact cumulat instalații noi și existente

În PJGD sunt analizate toate activitățile de gestionare a deșeurilor care vor fi întreprinse la nivel județean pentru a promova reducerea deșeurilor generate, tratarea deșeurilor reziduale, reutilizarea, reciclarea și valorificarea acestora, însă se presupune că cea

mai mare probabilitate de impact cumulativ apare din co-localizarea instalațiilor de tratare a deșeurilor în imediata vecinătate.

Efectele cumulative estimate a apărea sunt:

- Zgomot/vibrații – produse din zona operațională;
- Trafic – suplimentar rezultat de la instalațiilor situate în apropiere. Acest aspect poate fi pozitiv, deoarece în ansamblu se vor utiliza mai puține vehicule;
- Praf și miros – impactul depinde de tipul instalațiilor (spre exemplu, depozitarea și compostarea în aer liber în comparație cu instalațiile de tratare a deșeurilor închise);
- Emisii - ar trebui să existe mai multe instalații situate în aceeași zonă. Emisiile cumulate ar fi mai mari comparativ cu o singură instalație.

### ***Efecte sinergice***

Implementarea planului va avea efecte directe pozitive semnificative asupra tuturor factorilor de mediu, și în consecință, este de așteptat ca interferența efectelor să aibă consecințe, de asemenea, pozitive, atât concomitent, cât și prin acumulare în timp.

### ***Efecte pe termen scurt, mediu și lung***

După cum s-a menționat anterior, implementarea măsurilor prevăzute în PJGD generează un impact pozitiv semnificativ asupra mediului și sănătății populației pe termen mediu și lung, ca urmare a scăderii cantităților de deșeuri depozitate prin eliminare, creșterea gradului de colectare separată și creșterea gradului de reutilizare și valorificare. Implementarea investițiilor în domeniul valorificării și tratării deșeurilor va determina efecte pozitive, inclusiv, pe termen scurt.

În schimb, nu poate fi eliminată în totalitate posibilitatea apariției unor efecte negative asupra mediului pe termen lung, ca urmare a realizării investițiilor propuse în PJGD.

### ***Efecte permanente și temporare***

Efectele permanente și temporare ale planului sunt reprezentate de interacțiunile dintre factorii de mediu afectați de implementarea acestuia.

Măsurile propuse de PJGD vor avea efecte pozitive asupra mediului pe toată perioada de implementarea a acestuia.

## **8. POSIBILELE EFECTE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER**

Potrivit rezultatului evaluării impactului cumulat asupra mediului, 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 planului. 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. Detalii privind analiza de impact se regăsesc în secțiunile anterioare.

Având în vedere amplasarea județului Vâlcea, se consideră că nu vor exista efecte semnificative negative asupra mediului sau asupra sănătății umane în context transfrontalier.

## 9. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI

Implementarea măsurilor stabilite prin PJGD va conduce la îmbunătățirea calității mediului 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, prin creșterea gradului de reciclare și valorificare, deci, implicit, la reducerea impactului generat de cele două activități.
- Măsuri privind colectarea separată a biodeșeurilor și tratarea acestora cumulat cu tratarea deșeurilor reziduale prin tratare mecano-biologică și procesare vor duce la diminuarea semnificativă a emisiilor nete de gaze cu efect de seră și a emisiilor de levigat generate în prezent de la depozitarea preponderentă a 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 colectarea separată a deșeurilor periculoase municipale vor reduce conținutul periculos al deșeurilor și implicit impactul generat de acestea asupra mediului și sănătății populației.
- Măsuri privind colectarea separată a diferitelor fluxuri speciale de deșeuri vor conduce la eliminarea depozitării ilegale a deșeurilor, creșterea gradului de reutilizare și reciclare, reducerea cantității de deșeuri depozitate și implicit la reducerea impactului generat asupra mediului.
- Măsuri privind reducerea cantităților de deșeuri biodegradabile depozitate, care conduc la diminuarea semnificativă a emisiilor nete de gaze cu efect de seră și a emisiile de levigat generate în prezent de la depozitarea preponderentă deșeurilor.
- Măsuri privind valorificarea energetică a deșeurilor tratate (RDF de la sortare și SRF de la TMB cu bioscare).

Ținând cont de obiectivele de mediu stabilite în *capitolul 6* și de potențialul impact asupra factorilor de mediu și a sănătății umane ca urmare a implementării acțiunilor stabilite prin PJGD, în tabelul următor sunt descrise măsurile propuse pentru a preveni și reduce efectele negative semnificative.

*Tabel 9.1. Măsuri pentru prevenirea/reducerea potențialului impact asupra mediului și sănătății populației*

MĂSURA	RESPONSABILITATEA
<b>APĂ</b>	

MĂSURA		RESPONSABILITATEA
<b>O1</b>	<b>Conservarea și protecția împotriva oricărei forme de poluare și de modificare a caracteristicilor resurselor de apă</b>	
<b>M.1</b>	Reducerea cantităților de levigat generate de instalațiile de deșeuri municipale prin aplicarea măsurilor privind prevenirea, colectarea separată și tratarea deșeurilor reziduale prevăzute prin PJGD	Generatori deșeuri și Operatori de salubritate
<b>M.2</b>	Investițiile propuse a fi realizate nu se vor amplasa în zone cu un potențial ridicat de inundabilitate, vor respecta cerințele celor mai bune tehnici disponibile BAT, vor fi prevăzute cu instalații de colectare și epurare a levigatului și a apelor pluviale și cu foraje de monitorizare a calității apelor subterane	Operatorii instalațiilor de deșeuri
<b>M.3</b>	Respectarea condițiilor privind gestionarea apelor uzate stabilite prin legislația în vigoare și prin actele de reglementare sau a cerințelor impuse de operatorul stației de epurare pentru apele evacuate de la viitoarele investiții ale proiectului	Operatorii instalațiilor de deșeuri
<b>O2</b>	<b>Îmbunătățirea calității apelor de suprafață și subterane și menținerea funcțiilor ecologice ale acestora</b>	
<b>M.4</b>	Închiderea definitivă a celulelor de depozitare din depozitele conforme de deșeuri municipale care au atins cota de depozitare	Proprietarii depozitelor de deșeuri
<b>AER</b>		
<b>O3</b>	<b>Menținerea și îmbunătățirea calității aerului în limitele prevăzute de normele în vigoare pentru indicatorii de calitate</b>	
<b>M.5</b>	Respectarea limitelor maxime admisibile stabilite prin legislație și prin actele de reglementare în ceea ce privește emisiile atmosferice rezultate de la tratarea deșeurilor	Operatorii instalațiilor de deșeuri
<b>M.6</b>	Evitarea zonelor sensibile din punctul de vedere al calității aerului înconjurător la amplasarea instalațiilor de deșeuri care generează emisii în atmosferă (instalație tratare anaerobă și depozite)	Inițiatorii de proiecte
<b>M.7</b>	Favorizarea reînnoirii parcului de vehicule cu motorizare alternativă	Operatori salubritate
<b>M.8</b>	Utilizarea de autovehicule și de utilaje performante privind consumurile și emisiile de poluanți, precum și întreținerea corespunzătoare a motoarelor, în vederea reducerii emisiilor de poluanți generați de acestea	Operatori salubritate
<b>SCHIMBĂRI CLIMATICE</b>		
<b>O4</b>	<b>Prevenirea și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră</b>	
<b>M.9</b>	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră generate prin aplicarea măsurilor privind prevenirea, colectarea separată și tratarea deșeurilor reziduale prevăzute prin PJGD	Generatori deșeuri Operatori de salubritate
<b>M.10</b>	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră generate de depozitele de deșeuri prin aplicarea activităților specifice de prevenire în operarea	Operatorii instalațiilor de deșeuri

MĂSURA		RESPONSABILITATEA
	acestora, în special, în ceea ce privește depozitarea (ex. limitarea suprafețelor exploatate, acoperirea periodică și captarea biogazului)	
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.	Inițiatorii de proiecte
M.12	Analiza în faza de proiectare a potențialelor efecte cauzate de schimbărilor climatice actuale și viitoare asupra proiectului și integrarea măsurilor de prevenire și adaptare	Inițiatorii de proiecte
BIODIVERSITATE		
O5	<b>Conservarea și protejarea habitatelor naturale, a speciilor florei și faunei sălbatice și evitarea activităților care ar putea afecta semnificativ (în mod direct și indirect) ariile naturale protejate</b>	
M.13	Viitoarele 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	Inițiatorii de proiecte
M.14	Evitarea depozitării ilegale a deșeurilor municipale în zonele ce reprezintă habitate sau se intersectează cu habitatele carnivorelor mari	Operatori de salubritate
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	Inițiatorii de proiecte
SOL/SUBSOL		
O6	<b>Îmbunătățirea calității solului și subsolului și reconstrucția ecologică și utilizarea durabilă a terenurilor</b>	
M.16	Închiderea definitivă a celulelor de depozitare din depozitele conforme de deșeuri municipale care au atins cota de depozitare	Proprietarii depozitelor conforme
O7	<b>Limitarea impactului asupra solului și menținerea capacității productive a acestuia</b>	
M.17	Favorizarea reabilitării vechilor situri industriale în vederea amenajării viitoarelor instalații de tratare deșeuri	Operatorii instalațiilor de deșeuri
M.18	Utilizarea compostului rezultat în urma tratării biodeșeurilor și în consecință îmbunătățirea calității solului, cu condiția respectării prevederilor legale	Operatorii instalațiilor de deșeuri
POPULAȚIA ȘI SĂNĂTATEA UMANĂ		
O8	<b>Diminuarea factorilor de risc și îmbunătățirea calității vieții populației prin respectarea cerințelor privind colectarea, transportul, tratarea și depozitarea deșeurilor</b>	
M.19	Respectarea prevederilor legale în ceea ce privește nivelul de zgomot și a normelor sanitare.	Operatorii instalațiilor de deșeuri
M.20	Respectarea distanțelor prevăzute de legislația în vigoare în ceea ce privește amplasarea viitoarelor	Inițiatorii de proiecte

MĂSURA		RESPONSABILITATEA
	instalații față de așezările umane	
<b>M.21</b>	Campanii de informare a populației privind impactul deșeurilor asupra mediului, resurselor, sănătății și a importanței unei atitudini eco-responsabile în ceea ce privește prevenirea generării și a colectării separate	ADI, APM, Operatori salubritate
<b>PATRIMONIUL CULTURAL</b>		
<b>O9</b>	<b><i>Protecția și conservarea patrimoniului cultural și a peisajului natural prin revitalizarea zonelor degradate și gestionarea corespunzătoare a deșeurilor</i></b>	
<b>M.22</b>	<p>Orice intervenții impuse de gestionarea deșeurilor se pot realiza în zonele protejate din punctul de vedere al patrimoniului 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.</p> <p>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 suprapuse sau în vecinătatea siturilor arheologice trecute în Repertoriul Arheologic Național.</p>	Inițiatorii de proiecte
<b>RESURSE NATURALE</b>		
<b>O10</b>	<b><i>Prezervarea și protecția resurselor naturale și promovarea utilizării surselor regenerabile (deșeuri folosite ca și materii prime secundare în alte activități economice</i></b>	
<b>M.23</b>	Integrarea posibilităților locale de utilizare a energiei (în special valorificarea sub formă de căldură)	UAT, Furnizori curent electric și căldura, Inițiatori proiecte
<b>M.24</b>	Implementarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor, de reciclare/reutilizare și valorificare a acestora stabilite prin PJGD	ADI, APM, AP



## 10. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTEI ALESE

### 10.1. Criterii care au stat la baza definirii alternativelor

Dintre obiectivele și țintele privind gestionarea deșeurilor municipale prezentate în cadrul PJGD Vâlcea, unele au reprezentat criterii pentru stabilirea alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale, și anume:

- ✚ Gradul de acoperire cu serviciu de salubritate 100%. Implementarea unui sistem eficient de gestionare a deșeurilor municipale este condiționată de un grad de acoperire cu serviciu de salubritate la nivel județean de 100%. Termen realizare: începând cu anul 2021.
- ✚ Creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare:
  - *la 50% din cantitatea de deșuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice, (Metoda 2 de calcul, prevăzută în cadrul Deciziei Comisiei nr. 2011/753/UE), - termen 2020;*
  - *la 50% din cantitatea totală de deșuri municipale generate (Metoda 4 de calcul din Decizia Comisiei 2011/753/UE) – termen 2025, conform Directivei cadru;*
  - *la 60% din cantitatea totală de deșuri municipale generate (Metoda 4 de calcul din Decizia Comisiei 2011/753/UE) – termen 2030, conform Directivei cadru;*
  - *la 65% din cantitatea totală de deșuri municipale generate (Metoda 4 de calcul din Decizia Comisiei 2011/753/UE) – termen 2035, conform Directivei cadru.*
- ✚ Reducerea cantității depozitate de deșuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 – termen 2023;
- ✚ Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale la 15% din cantitatea totală de deșuri generată – termen 2023;
- ✚ Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic - termen 2023;
- ✚ Obligativitatea colectării separate a biodeșeurilor până la 31 decembrie 2023;
- ✚ Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme – permanent începând cu anul 2021;
- ✚ Reducerea deșeurilor municipale eliminate prin depozitare la 10% din totalul deșeurilor municipale generate - termen 2035.

Termenele de îndeplinire a țăntelilor sunt stabilite pe baza prevederilor legale, precum și luând în considerare faptul că noile instalații de tratare a deșeurilor se asumă a fi în operare cel mai devreme în anul 2023.

În vederea determinării investițiilor necesare pentru atingerea obiectivelor și a țintelor de mai sus sunt definite și analizate trei alternative:

- *Alternativa „zero”* – care presupune investițiile existente și cele în curs de implementare (CMID Roești);
- *Două alternative* – care să asigure prin propunerea de noi investiții suplimentare îndeplinirea obiectivelor și țintelor mai sus menționate.

La stabilirea alternativelor s-a avut în vedere analiza utilizării instalațiilor de tratare a deșeurilor existente (stație de sortare, stație de compostare, depozit conform).

Stabilirea capacităților instalațiilor de gestionare a deșeurilor pentru fiecare alternativă a fost realizată cu ajutorul modelării fluxului de deșeuri. Datele și ipotezele luate în considerare la modelarea fluxului de deșeuri (proiecția fluxului și stabilirea capacităților instalațiilor) sunt de mai multe categorii, și anume:

- date privind situația actuală-cantități de deșeuri generate, mod de gestionare, compoziție și instalațiile de gestionare a deșeurilor existente;
- ipoteze privind proiecția de generare a deșeurilor municipale;
- proiecția de generare a deșeurilor municipale și proiecția compoziției;
- proiecția structurii deșeurilor municipale, pe tip de material.

Astfel, pentru fiecare dintre cele trei alternative s-a realizat: proiecția fluxului de deșeuri municipale, proiecția ratei de reciclare și a cantității de deșeuri biodegradabile municipale îndepărtate de la depozitare și s-au stabilit capacitățile instalațiilor.

Tabelul următor redă pe scurt descrierea alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale.

*Tabel 10.1. Alternative propuse pentru gestionarea deșeurilor municipale în județul Vâlcea*

Alternativa	Descriere
<b>Alternativa „zero”</b> <b>(Alternativa fără proiect)</b>	Modul actual de gestionare a deșeurilor municipale. Instalațiile existente în prezent și cele prevăzute prin implementarea proiectului „Fazarea proiectului Sistem de Management Integrat al Deșeurilor Solide în județul Vâlcea” (Fazarea SMID Vâlcea), finanțat prin POIM 2014 - 2020
<b>Alternativa 1</b>	La sistemul actual de gestionare a deșeurilor (alternativa „zero”) se adăugă următoarele: Aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în PJPGD; Dezvoltarea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile; Asigurarea capacităților de sortare pentru cantitățile de deșeuri reciclabile colectate separat; Implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din deșeuri menajere, similare și din piețe și extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini;

Alternativa	Descriere
	<p>Dezvoltarea unei scheme de colectare separată a deșeurilor textile provenite de la populație;</p> <p>Construirea unei stații de transfer la Frâncești pentru deșeurile generate în zona centru – nord a județului;</p> <p>Reabilitarea stațiilor de transfer Brezoi, Fântățești, Bălcești și Galicea;</p> <p>Extinderea sistemului de compostare individuală a deșeurilor biodegradabile din zonele rurale – 8.000 t/an;</p> <p>Tratarea într-o instalație nouă de tip TMB cu biouscare a deșeurilor reziduale generate în Municipiul Râmnicu Vâlcea;</p> <p>Tratarea deșeurilor verzi și a biodeșeurilor colectate separat din zona centru – nord la stația de compostare de la Râureni;</p> <p>Realizarea de centre de stocare temporară pentru fluxurile speciale de deșeuri;</p> <p>Asigurarea de capacități suplimentare de depozitare (depozitul de la Roești). Este asigurată prin noul depozit cu o capacitate de 19.610 t/an, proiect aflat în curs de implementare, la momentul elaborării planului.</p>
<b>Alternativa 2</b>	<p>La sistemul actual de gestionare a deșeurilor (alternativa “zero”) se adăuga următoarele:</p> <p>Aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în PJPGD;</p> <p>Dezvoltarea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile;</p> <p>Asigurarea capacităților de sortare pentru cantitățile de deșeuri reciclabile colectate separat;</p> <p>Implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din deșeuri menajere, similare și din piețe și extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini;</p> <p>Dezvoltarea unei scheme de colectare separată a deșeurilor textile provenite de la populație;</p> <p>Construirea unei stații de transfer la Frâncești pentru deșeurile municipale generate în zona centru – nord a județului;</p> <p>Reabilitarea stațiilor de transfer Brezoi, Fântățești, Bălcești și Galicea;</p> <p>Extinderea sistemului de compostarea individuală a deșeurilor biodegradabile din zonele rurale – 8.000 t/an</p> <p>Tratarea deșeurilor reziduale generate în Municipiul Râmnicu Vâlcea într-o instalație de TMB cu digestie anaerobă;</p> <p>Tratarea deșeurilor verzi și a biodeșeurilor colectate separat din zona centru – nord la stația de compostare de la Râureni;</p> <p>Realizarea de centre de stocare temporară pentru fluxurile speciale de deșeuri;</p> <p>Asigurarea de capacități suplimentare de depozitare (depozitul de la Roești). Este asigurată prin noul depozit cu o capacitate de 19.610 t/an, proiect aflat în curs de implementare, la momentul elaborării planului.</p>

## 10.2. Descrierea alternativelor

### 10.2.1. Alternativa „zero”

După cum s-a prezentat anterior, *Alternativa “zero”* înseamnă menținerea situației actuale de gestionare a deșeurilor municipale, completată cu instalațiile aferente CMID Roești, aflate în curs de implementare.

Pentru perioada de planificare, 2020 - 2025 sunt asumate următoarele ipoteze în cazul alternativei “zero”:

- Rata de conectare a populației la serviciile de salubritate va fi de 100% în anul 2021;
- Nu se va atinge rata minimă de capturare stabilită pentru deșeurile reciclabile: 75% pentru anul 2025 (estimare procent de colectare separată a deșeurilor reciclabile pentru anul 2025 – 40%);
- Nu va fi implementat un sistem de colectare a biodeșeurilor din deșeuri menajere, similare și din piețe astfel încât să se asigure rate minime de capturare de 50% în anul 2025;
- Nu va fi extins sistemului de colectare separată a deșeurilor verzi din parcuri și grădini publice, astfel încât să se asigure o rată de capturare de minim 50%, care să ajungă la 100% până la finalul anului 2025;
- Compostarea individuală se va aplica la 20.200 de gospodării din zona rurală;
- Stația de sortare, instalația TMB și celula 1 a depozitului de la Roești vor fi puse în funcțiune cel târziu în anul 2023;
- Nu se va asigura reducerea cantității de deșeuri menajere și similare generate pe locuitor în anul 2025 cu cel puțin 10% raportat la anul 2017;
- Nu se va atinge ținta de reutilizare și reciclare a 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate în anul 2025.

Bilanțul masic pentru Alternativa “zero” la nivelul anului 2025 este prezentat în tabelul următor.

Tabel 10.2. Bilanț masic pentru Alternativa “zero”, anul 2025

Nr. crt.	Flux	Cantitatea anuală (tone)	Tratari (tone/an)	Reciclabile/ compost (tone/an)	RDF, tone/an	Reziduuri la depozitare (tone/an)
1	Deșeuri reciclabile	20.721	8.288	Eficiență la sortare 75%, la reciclatori 6.216	2.000	12.505
2	<b>Deșeuri biodegradabile și reziduale</b>					
2.1	Deșeuri biodegradabile	34.070	Instalația TMB de la	Metale – 307 Compost –	-	14.343

Nr. crt.	Flux	Cantitatea anuală (tone)	Tratari (tone/an)	Reciclabile/compost (tone/an)	RDF, tone/an	Reziduuri la depozitare (tone/an)
	și reziduale tratate		CMID Roești	10.903		
2.2.	Compostare individuală	4.909	4.909	4.909 - compost		
2.3	Deșeuri biodegradabile și reziduale netratate	10.129	-	-		10.129
3	Deșeuri verzi	1.752	1.752	Eficiența la stația de compostare 95% Compost 1.664		88
4	Altele (reziduale)	22.605	-	-		17.696
	<b>Total 1</b>	<b>94.186</b>				<b>Total la depozitare 54.761 t/an Se va depăși 48.515 t/an (valoarea maximă admisibilă)</b>

### **Verificarea modului de îndeplinirea obiectivelor**

Atingerea țintei de 50% aferentă obiectivului de pregătire pentru reutilizarea și reciclarea deșeurilor municipale, calculată prin raportare la cantitatea de deșeuri reciclabile (în special din deșeuri menajere, similare și piețe), cât și la cea a biodeșeurilor din deșeurile menajere, similare, din parcuri și grădini, nu se poate atinge în anul 2025.

În ceea ce privește ținta aferentă obiectivului de reducere la depozitare a cantității de deșeuri biodegradabile municipale, nu se va atinge în anul 2025. Cantitatea de deșeuri biodegradabile depozitată va fi de 54.764 și se va depăși 48.515 t/an.

În concluzie, alternativa “zero”, care presupune menținerea sistemului actual de gestionare a deșeurilor, nu asigură îndeplinirea obiectivelor stabilite la nivel național pentru sistemul de management integrat al deșeurilor în județul Vâlcea.

#### **10.2.2. Alternativa 1**

Sistemul de management integrat al deșeurilor în județul Vâlcea în cazul Alternativei 1 va include:

- Aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în PJPGD;
- Dezvoltarea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile;
- Asigurarea capacităților de sortare pentru cantitățile de deșeuri reciclabile colectate separat prin funcționarea la capacitatea proiectată a instalațiilor existente și realizarea instalației de sortare Roești, parte componentă a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare;
- Implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din deșeuri menajere, similare și din piețe și extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini;
- Dezvoltarea unei scheme de colectare separată a deșeurilor textile provenite de la populație;
- Construirea unei stații de transfer la Frâncești pentru deșeurile municipale generate în zona centru – nord a județului;
- Modernizarea stațiilor de transfer Brezoi, Fântățești, Bălcești și Galicea;
- Tratarea deșeurilor biodegradabile prin compostare individuală în zonele rurale – 8.000 t/an;
- Tratarea deșeurilor verzi și a biodeșeurilor colectate separat din zona centru – nord în instalația de compostare existentă de la Râureni;
- Tratarea biodeșeurilor colectate separat și a deșeurilor reziduale din zonele centru – est și centru – vest în instalația TMB Roești, parte componentă a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare;
- Realizarea unei noi instalații TMB cu bioușcare pentru tratarea deșeurilor reziduale generate în Municipiul Râmnicu Vâlcea;
- Asigurarea de capacități suplimentare de depozitare (depozitul de la Roești, parte componentă a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare).

### ***Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile din deșeurile menajere, similare și din piețe***

Conform ipotezelor luate în considerare la realizarea PJGD, rata de capturare totală a deșeurilor reciclabile, care va trebui asigurată, atât prin colectarea separată în recipientele puse la dispoziție de către operatorii de salubritate, cât și de alți operatori autorizați în condițiile legii trebuie să fie de minim:

- 35% în anul 2021;
- 45% în anul 2022;
- 55% în anul 2023;
- 65% în anul 2024;

- 75% în anul 2025.

### ***Asigurarea capacităților de sortare pentru cantitățile de deșuri reciclabile colectate separat***

Stațiile de sortare existente dispun de o capacitate totală suficientă pentru asigurarea sortării deșeurilor reciclabile generate în perioada 2020 – 2040. Cu toate acestea, instalațiile pot fi îmbunătățite pentru asigurarea eficienței și a creșterii funcționalității.

### ***Implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din deșuri menajere, similare și din piețe***

În vederea atingerii țintelor de reciclare raportate la întreaga cantitate de deșuri municipale generate (țintele aferente anilor 2025, 2030 și 2035) se impune și implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din deșuri menajere, deșuri similare și deșuri din piețe.

Rata de capturare totală a biodeșeurilor din deșuri menajere (mai puțin deșeurile verzi), similare și piețe, care va trebui asigurată prin colectarea separată în recipientele puse la dispoziție de către operatorii de salubritate, trebuie să fie de minim: 30% în 2021, 35% în 2022, 40% în 2023, 45% în 2024, 50% în 2025, 70% în 2030 și 75% în 2035.

Rata de capturare a deșeurilor verzi menajere trebuie să fie de minim 50% începând cu 2023, 60% în 2025 și crescând la 70% în 2030 și la 75% începând cu 2035.

### ***Extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini***

În ceea ce privește deșeurile verzi din parcuri și grădini, este necesară creșterea ratei de capturare la 70% începând cu anul 2021, crescând până la 90% începând cu 2022 și la 100% după anul 2025.

### ***Asigurarea capacităților de reciclare a biodeșeurilor***

Deșeurile verzi și biodeșeurile colectate separat din zona centru – nord vor fi tratate în instalația de compostare de la Râureni, iar biodeșeurile colectate separat din restul județului se vor trata în instalația TMB Roești, parte componentă a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare.

### ***Tratarea deșeurilor reziduale municipale***

Deșeurile reziduale generate în Municipiul Râmnicu Vâlcea se vor trata în instalația nouă de tip TMB cu biuscare, estimată la o capacitate de 20.000 t/an, iar deșeurile reziduale colectate din restul județului în instalația TMB Roești, proiect aflat în curs de implementare.

Pentru atingerea țintelor de reutilizare și reciclare este necesară construirea și darea în operare a instalațiilor până la finalul anului 2023.

### ***Asigurarea capacității de depozitare***

Asigurarea capacităților de depozitare trebuie realizată prin darea în operare a depozitului de la Roești, parte componentă a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare.

În județul Vâlcea se află în operare depozitul ecologic de la Fețeni (Municipiul Râmnicu Vâlcea), care primește deșuri din Municipiul Râmnicu Vâlcea. Potrivit Hotărârii nr. 334/31 octombrie 2019, până la realizarea depozitului de deșuri de la Roești, deșeurile reziduale colectate din celelalte localități ale județului Vâlcea se vor depozita temporar în depozitul conform de la Fețeni, în condițiile stabilite prin Autorizația de Mediu a depozitului. Deșeurile vor fi transportate și încredințate spre depozitare numai de către operatorii desemnați în urma procedurii de licitație pentru atribuirea contractului de delegare.

### **Modul de atingere a țintei**

**Alternativa 1 propune pentru atingerea țintei din anul 2025** suplimentar față de instalațiile existente și proiectate (stații de transfer, stații de sortare, stație de compostare, CMID Roești):

- Modernizarea stațiilor de transfer Brezoi, Fântățești, Bălcești și Galicea
- Stație de transfer la Frânțești pentru deșeurile municipale generate în zona centru – nord, cu o capacitate estimată de 15.295 t/an;
- Instalație nouă TMB cu biouscare cu capacitatea de 20.000 t/an pentru tratarea deșeurilor reziduale generate în Municipiul Râmnicu Vâlcea;
- Compostare individuală în zonele rurale – 8.000 t/an (4.909 t/an cu compostoarele achiziționate și 3.091 t/an cu noi compostoare);

Bilanțul masic și fluxul deșeurilor municipale pentru Alternativa 1 la nivelul anului 2025 sunt prezentate *tabelul 10.3 și figura 10.1*.



Tabel 10.3. Bilanț masic pentru Alternativa 1, anul 2025

Nr. crt.	Flux	Cantitatea anuală, t/an	Tratări, t/an	Eficiență	Reciclabile, (t/an)	Compost, (t/an)	RDF/SRF, t/an	Reziduuri la depozitare, t/an
1	Deșeuri reciclabile	20721	14589	Eficiență la sortare - 75%	10942	0	2918	729
				RDF - 20%				
				Reziduuri - 5%				
2	<b>Deșeuri biodegradabile și reziduale</b>							
2.1	Deșeuri verzi tratate la Stația compostare Raureni	1752	1752	Eficiența la stația de compostare - 95% Reziduuri - 5%	0	1664	0	88
2.2	Biodeseuri colectate separat din zona centru-nord tratate în Stația de compostare Râureni	13151	13151	Eficiența la stația de compostare - 95% Reziduuri - 5%	0	12493	0	658
2.3	Compostare individuală	8000	8000		0	8000	0	0
2.4	Deșeuri reziduale colectate din zonele centru – est și centru – vest ale județului tratate în instalația TMB Roești	22070	22070	Reciclabile, (metale) -1,5%	307	0	8828	8828
				SRF - 40%				
				Reziduuri - 40%				
2.4	Biodeșeuri colectate separat din zonele centru – est și centru – vest ale județului tratate în instalația TMB Roești	12000	12000	Eficiența la compostare - 95%	0	11400	0	600
				Reziduuri - 5%				
2.5	Deșeuri reziduale generate în Municipiul Râmnicu Vâlcea tratate în noua instalație TMB cu bioușcare	20000	20000	Reciclabile- 5%	1000	0	11000	5000
				SRF - 55%				
				Reziduuri - 25%				

Nr. crt.	Flux	Cantitatea anuală, t/an	Tratări, t/an	Eficiență	Reciclabile, (t/an)	Compost, (t/an)	RDF/SRF, t/an	Reziduuri la depozitare, t/an
3	Alte deseuri (voluminoase, DEEE etc)	700	700	100%	700	0	0	0
4	Textile	1000	1000	95% reciclare, 5% depozitare	950	0	0	50
5	Inerte din maturat stradal	924	924		0	0	0	924
6	Total general	94186	-	-	13899	33558	22746	16877, sub cantitatea maximă admisibilă de 48515
	<b>Țintă reutilizare și reciclare 2025</b>	<b>47093</b>						
	<b>Țintă depozitare</b>	<b>48515</b>						

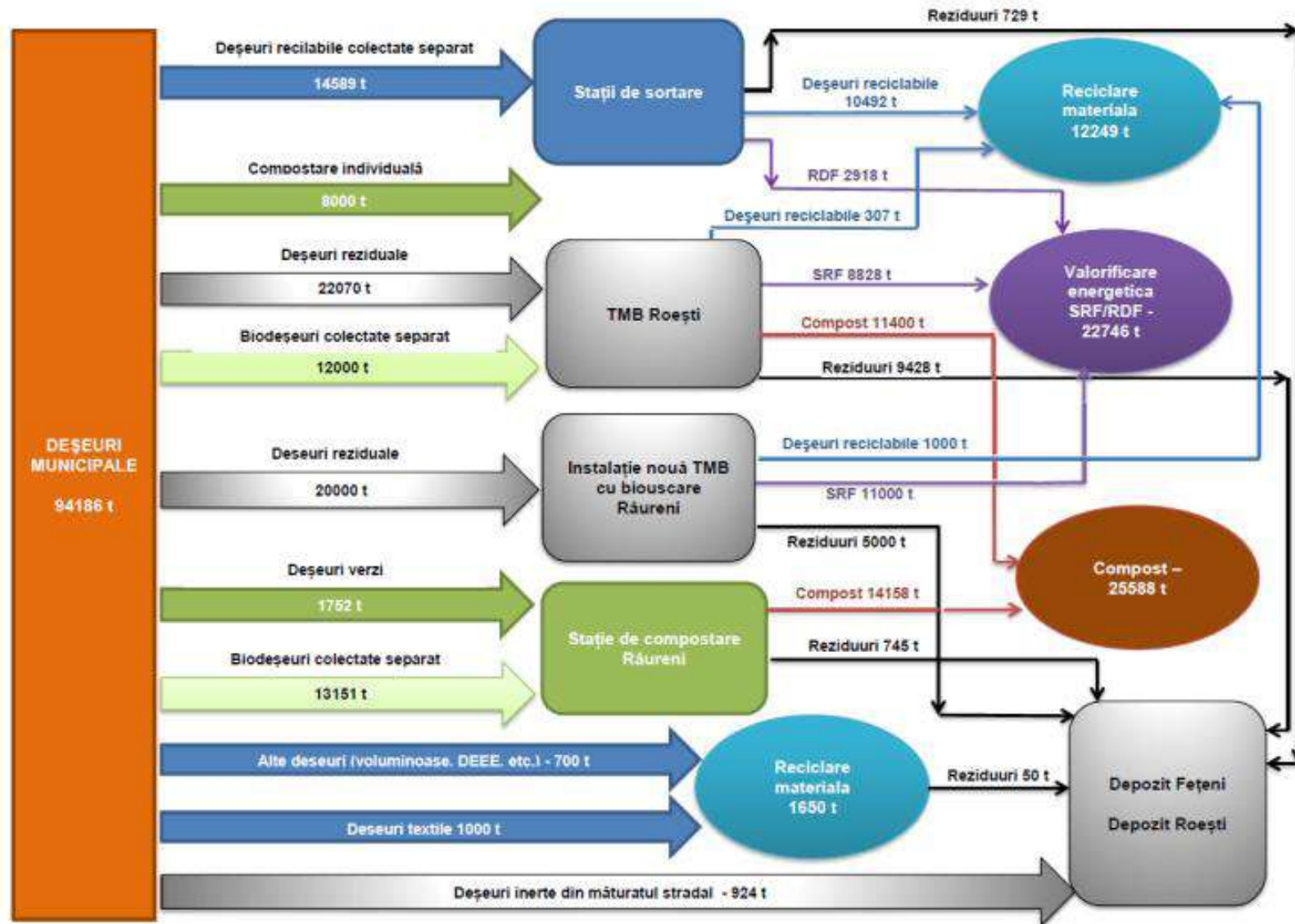


Figura 10.1. Schema fluxului de deșeurii municipale aferentă Alternativei "Unu", anul 2025

### **Verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor**

Ținta de 50% aferentă obiectivului de pregătire pentru reutilizarea și reciclarea deșeurilor municipale, calculată prin raportare la cantitatea de deșuri reciclabile (în special din deșuri menajere, similare și piețe), cât și la cea a biodeșeurilor din deșeurile menajere, similare, din parcuri și grădini, se va atinge în anul 2025.

În ceea ce privește reducerea la depozitare a cantității de deșuri biodegradabile municipale, alternativa asigură îndeplinirea țintei aferentă anului 2025 cu condiția ca CMID Roești și noua instalație TMB cu bio-uscare să intre în operare la finalul anului 2023.

**În concluzie, Alternativa 1 asigură îndeplinirea obiectivelor stabilite pentru sistemul de management integrat al deșeurilor în județul Vâlcea, dar numai în anul 2025.**

#### **10.2.3. Alternativa 2**

La sistemul actual de gestionare a deșeurilor (alternativa “zero”) se adăugă următoarele:

- Aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în PJPGD;
- Dezvoltarea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile;
- Asigurarea capacităților de sortare pentru cantitățile de deșuri reciclabile colectate separat prin funcționarea la capacitatea proiectată a instalațiilor existente și realizarea instalației de sortare Roești, parte componentă a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare;
- Implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din deșuri menajere, similare și din piețe și extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini;
- Dezvoltarea unei scheme de colectare separată a deșeurilor textile provenite de la populație;
- Construirea unei stații de transfer la Frâncești, cu o capacitate estimată de 15.295 t/an pentru zona centru – nord a județului;
- Modernizarea stațiilor de transfer Brezoi, Fântățești, Bălcești și Galicea;
- Compostarea individuală a deșeurilor biodegradabile din zone rurale (8000 t/an t/an);
- Tratarea deșeurilor verzi și a biodeșeurilor colectate separat din zona centru – nord în instalația de compostare existentă de la Râureni;
- Tratarea biodeșeurilor colectate separat și a deșeurilor reziduale din zonele centru – est și centru – vest în instalația TMB Roești, parte componentă a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare;

- Tratarea deșeurilor reziduale generate în Municipiul Râmnicu Vâlcea într-o instalație TMB cu digestie anaerobă pentru o cantitate anuală de 20.000 t;
- Asigurarea de capacități suplimentare de depozitare (depozitul de la Roești, parte componentă a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare).

Sistemul de management integrat al deșeurilor în cazul alternativei 2 este similar cu cel implementat în cazul Alternativei 1, singura diferență fiind aceea că pentru tratarea deșeurilor reziduale generate în Municipiul Râmnicu Vâlcea se propune a se realiza o instalație TMB cu digestie anaerobă, care să trateze 20.000 t/an.

### ***Modul de atingere a țintei***

Pentru atingerea țintelor de reutilizare și reciclare este necesară construirea și darea în operare a instalației noi de TMB cu digestie anaerobă până la finalul anului 2023, precum și finalizarea realizării instalațiilor de tratare aferente CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare.

Pentru asigurarea volumului de depozitare necesar, celula 1 a depozitului de la Roești trebuie să fie operațională, de asemenea, până la finalul anului 2023.

Bilanțul masic și fluxul deșeurilor municipale pentru Alternativa 2 la nivelul anului 2025 sunt prezentate în *tabelul 10.4* și respectiv *figura 10.2*.

Tabel 10.4. Bilanț masic pentru Alternativa 2, anul 2025

Nr. crt.	Flux	Cantitatea anuală, t/an	Tratări, t/an	Eficiență	Reciclabile, t/an	Compost, t/an	RDF/SRF, t/an	Reziduuri la depozitare, t/an
1	Deșeuri reciclabile	20721	14589	Eficiență la sortare - 75%	10942	0	2918	729
				RDF - 20%				
				Reziduuri - 5%				
2	<b>Deșeuri biodegradabile și reziduale</b>							
2.1	Deșeuri verzi tratate în Stația de compostare Râureni	1752	1752	Eficiența la stația de compostare - 95% Reziduuri - 5%	-	1664	-	88
2.2	Biodeseuri colectate separat din zona centru-nord tratate în Stația de compostare Râureni	13151	13151	Eficiența la stația de compostare - 95% Reziduuri - 5%	-	12493	-	658
2.3	Compostare individuală	8000	8000	-	-	8000	-	-
2.4	Deșeuri reziduale (TMB Roești)	22070	22070	Reciclabile, (metale) -1,5%	307		8828	8828
				SRF - 40%				
				Reziduuri - 40%				
	Biodeseuri colectate separat (tratate separat la TB Roesti)	12000	12000	Eficiența la compostare - 95% Reziduuri - 5%	-	11400	-	600
2.5	Deșeuri reziduale (TMB nou cu digestie anaeroba pentru Municipiul Râmnicu Vâlcea)	20000	20000	Reciclabile- 5%	1000	4000	7000	5000
				Digestat maturat - 20%				

Nr. crt.	Flux	Cantitatea anuală, t/an	Tratări, t/an	Eficiență	Reciclabile, t/an	Compost, t/an	RDF/SRF, t/an	Reziduuri la depozitare, t/an
				RDF - 35%				
				Energie 350000 Nmc biogaz				
				Reziduuri - 25%				
3	Alte deseuri (voluminoase, DEEE etc)	700	700		700			
4	Textile	1000	1000	95% reciclare, 5% depozitare	950			50
5	Inerte din maturat stradal	924	924					924
	<b>Total general</b>	<b>94186</b>			13899	37558	18746	16877 sub cantitatea maximă admisibilă de 48515
	<b>Țintă reutilizare și reciclare 2025</b>	<b>47093</b>						
	<b>Țintă depozitare</b>	<b>48515</b>						

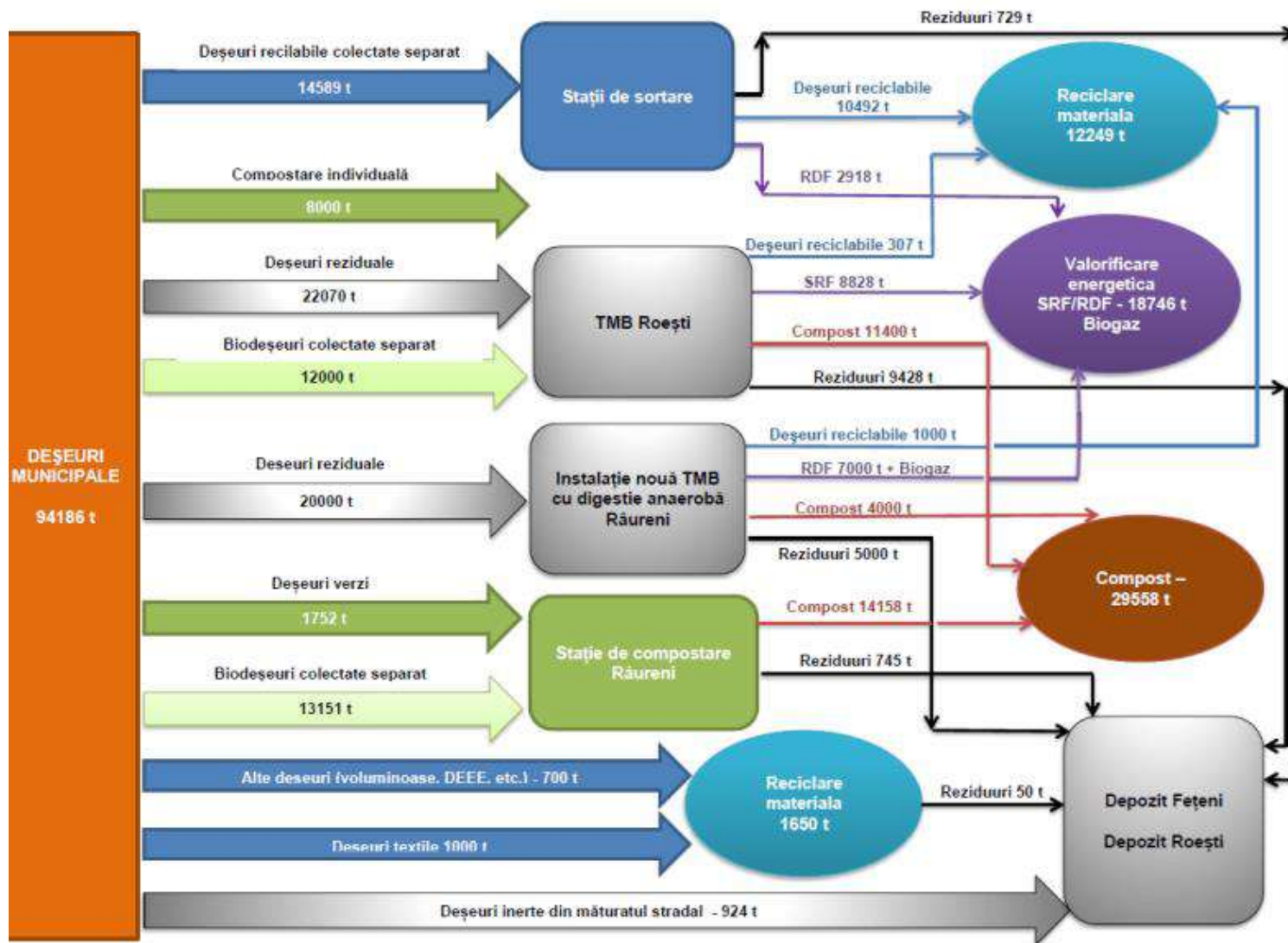


Figura 10.2. Schema fluxului de deșuri municipale aferentă Alternativei "Doi", anul 2025



### **Verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor pentru Alternativa 2**

Ținta de 50% aferentă obiectivului de pregătire pentru reutilizarea și reciclarea deșeurilor municipale, calculată prin raportare la cantitatea de deșeuri reciclabile (în special din deșeuri menajere, similare și piețe), cât și la cea a biodeșeurilor din deșeurile menajere, similare, din parcuri și grădini, se va atinge în anul 2025.

În ceea ce privește reducerea la depozitare a cantității de deșeuri biodegradabile municipale, alternativa asigură îndeplinirea țintei aferentă anului 2025 cu condiția ca CMID Roești și noua instalație TMB cu digestie anaerobă să intre în operare la finalul anului 2023.

**În concluzie și Alternativa 2 asigură îndeplinirea obiectivelor stabilite pentru sistemul de management integrat al deșeurilor în județul Vâlcea, dar numai în anul 2025.**

### **10.3. Criterii de selecție utilizate la alegerea alternativei optime**

Selecția alternativei propusă spre implementare este realizată în urma comparării impactului potențial a celor 3 alternative asupra mediului, pentru a identifica alternativa cu impactul cel mai redus.

Este evident faptul că implementarea Alternativei 0 – situația neimplementării PJGD, are impactul cel mai mare asupra mediului. În plus, Alternativa 0 nu asigură îndeplinirea obiectivelor și țintelor PJGD.

Criteriul aplicat la evaluarea alternativelor este impactul implementării acestora asupra factorilor de mediu, în vederea identificării alternativei cu impactul potențial cel mai redus. Astfel, cele 2 alternative au fost comparate pe baza evaluării impactului potențial, evaluare prezentată în Capitolul 7 Potențiale efecte semnificative asupra mediului.

Factorii/aspectele de mediu care au fost luați în considerare la compararea celor 2 alternative, reprezentând astfel criterii de selecție, sunt următorii:

- Factorii de mediu: apă, aer (alte emisii), sol/subsol, resurse naturale;
- Aspecte de mediu: schimbări climatice (gaze cu efect de seră), biodiversitate;
- Sănătatea umană, patrimoniul cultural, riscul de piață.

### **10.4. Evaluarea alternativelor din punctul de vedere al impactului potențial asupra mediului**

În această secțiune, pentru fiecare criteriu de selecție în parte, este prezentată evaluarea celor 3 alternative propuse de PJGD pentru gestionarea deșeurilor municipale.

#### **10.4.1. Evaluarea alternativelor din punctul de vedere al impactului potențial asupra factorului de mediu Apă**

Principalele surse de poluare a apei în cazul instalațiilor de tratare a deșeurilor sunt:

- infiltrarea în sol și în apele subterane a levigatului rezultat de la tratarea deșeurilor;
- evacuarea apelor pluviale infestate și a apelor tehnologice rezultate de la instalațiile de gestionare a deșeurilor netratate corespunzător în receptorii naturali sau în rețele publice de canalizare.

În condițiile unei operări corespunzătoare a instalațiilor de tratare a deșeurilor municipale (proiectate și operate conform prevederilor legale) un potențial impact negativ asupra factorului de mediu apă este apreciat a se produce accidental și pe termen scurt, până la remediarea problemelor apărute. Pe termen lung impactul este apreciat a fi nesemnificativ în toate alternativele.

În cazul implementării *Alternativei „zero”*, *impactul potențial asupra factorului de mediu apă* (prezentat în *Capitolul 3.3 Evoluția mediului în situația neimplementării PJGD*) este *mai mare comparativ cu impactul potențial al implementării Alternativei 1, respectiv Alternativei 2* (cantitatea de deșeuri depozitată este mai mare). Luând în considerare instalațiile propuse pentru Alternativele 1 și 2, *se consideră că Alternativa 1 prezintă un impact mai redus asupra factorului de mediu apă comparativ cu Alternativa 2.*

#### **10.4.2. Evaluarea alternativelor din punctul de vedere al impactului potențial asupra factorului de mediu Aer**

În cazul *Alternativei „zero”*, *impactul potențial asupra factorului de mediu aer* (prezentat în *Capitolul 3.3 Evoluția mediului în situația neimplementării PNGD*) este *mai mare comparativ cu impactul potențial al implementării Alternativei 1, respectiv Alternativei 2, deoarece acestea asigură emisii reduse de gaze cu efect de seră, măsuri pentru reducerea cantității de deșeuri depozitate și creșterea gradului de valorificare materială și energetică a deșeurilor tratate.*

#### **10.4.3. Evaluarea alternativelor din punctul de vedere al impactului potențial asupra Schimbărilor climatice**

Cuantificarea impactului asupra mediului se realizează utilizând ca unic criteriu emisiile de gaze cu efect de seră rezultate în urma implementării alternativei selectate. Se consideră că celelalte externalizări economice nu variază semnificativ de la o alternativă la alta. Astfel, se vor estima emisiile de gaze cu efect de seră exprimate în emisii de dioxid de carbon echivalent (CO<sub>2</sub>e).

Pentru estimarea emisiilor de gaze cu efect de seră asociate operării sistemului de management integrat al deșeurilor în cazul celor trei alternative a fost utilizată metodologia dezvoltată de către JASPERS, având la bază un studiu publicat în 2001,

realizat de către AEA Technology, intitulat "Waste Management Options și Climate Change".

Rezultatele obținute prin utilizarea metodologiei Jaspers sunt prezentate sub forma emisiilor totale anuale nete de gaze cu efect de seră, exprimate ca CO<sub>2</sub> echivalent, corespunzătoare fiecărei alternative luate în considerare (pentru anul 2025).

În urma estimărilor realizate au fost obținute următoarele valori privind emisiile de CO<sub>2e</sub>:

- Alternativa zero 65.430 tone CO<sub>2</sub>(e)/an;
- Alternativa 1 - 31.560 tone CO<sub>2</sub>(e)/an;
- Alternativa 2 - 38.340 tone CO<sub>2</sub>(e)/an.

*Alternativa 2 asigură cea mai mare reducere a emisiilor de CO<sub>2e</sub>.*

#### **10.4.4. Evaluarea alternativelor din punctul de vedere al impactului potențial asupra factorului de mediu Sol/Subsol**

Principala formă de impact negativ asupra solului este generată, în principal, de ocuparea definitivă a terenurilor prin construirea viitoarelor instalații de tratare a deșeurilor. După cum s-a menționat anterior:

- *Alternativa zero* înseamnă menținerea situației actuale de gestionare a deșeurilor municipale, completată cu instalațiile aferente CMID Roești aflate în curs de implementare: stație de sortare cu o capacitate de 10.180 t/an, stație de tratare mecano – biologică cu o capacitate de 34.070 t/an și depozit conform de deșeuri cu o capacitate de 19.610 t/an;
- *Alternativa 1* prevede construirea de noi instalații și anume: stație de transfer cu capacitatea de 15.295 t/an, TMB cu bioușcare cu capacitatea de 20.000 t/an și achiziționarea de unități compostoare individuale pentru deșeurile biodegradabile generate în zone rurale;
- *Alternativa 2* implică construirea de noi instalații și anume: stație de transfer cu capacitatea de 15.295 t/an, TMB cu digestie anaerobă cu capacitatea de 20.000 t și achiziționarea de unități de compostare individuale a deșeurilor biodegradabile generate în zone rurale.

*Suprafața ocupată de instalațiile existente este mai mare în cazul Alternativei zero comparativ cu Alternativele 1 și 2. În cazul Alternativelor 1 și 2, impactul generat de ocuparea terenului este aproape similar.*

Un potențial impact poate să apară ca urmare a depunerii particulelor de emisii pe sol rezultate de la activitățile de transport/transfer, co-procesarea deșeurilor, precum și a scurgerilor accidentale a levigatului rezultat de la tratarea deșeurilor. *Se consideră că impactul potențial asupra factorului de mediu sol/subsol în cazul Alternativei zero este*

mai mare comparativ cu impactul potențial al implementării Alternativelor 1 și 2. In cazul Alternativelor 1 și 2, impactul generat de emisii se estimează a fi similar.

#### **10.4.5. Evaluarea alternativelor din punctul de vedere al impactului potențial asupra Biodiversității**

In cazul *Alternativei zero*, impactul potențial asupra biodiversității (prezentat în secțiunea 3.3. *Evoluția stării mediului în situația neimplementării PJGD*) este mai mare comparativ cu impactul potențial al implementării *Alternativei 1*, respectiv *Alternativei 2*, ca urmare a gradului redus de colectare separată a deșeurilor și de valorificare a acestora, a depozitării unor cantități mai mari de deșeuri, precum și a depozitării ilegale a acestora.

În condițiile respectării prevederilor legale privind criteriile generale ce trebuie luate în considerare la alegerea amplasamentelor pentru viitoarele instalații de tratare și a respectării criteriilor de funcționare conformă a instalațiilor construite, impactul potențial asupra biodiversității este similar pentru *Alternativele 1 și 2* comparativ cu *Alternativa zero*.

#### **10.4.6. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra Sănătății umane**

Activitățile de gestionare a deșeurilor (colectare, transport, tratare în vederea valorificării, depozitare) pot genera un impact potențial negativ asupra populației, în principal, ca urmare a expunerii la emisiile generate în atmosferă și la zgomot. Efecte potențiale negative mai pot apărea ca urmare a gestionării necorespunzătoare a apelor uzate, în special, a levigatului.

Aspectul care face diferența dintre alternative, din punctul de vedere al posibilului impact asupra sănătății umane, este reprezentat de emisiile de poluanți în atmosferă. Potrivit rezultatelor obținute ca urmare a cuantificării emisiilor de gaze cu efect de seră (prezentate în secțiunea 3.3. *Evoluția stării mediului în situația neimplementării PJGD*), asociate operării sistemului de management integrat al deșeurilor, se estimează că *Alternativa 2 asigură cea mai mare reducere a acestor emisii*. În cazul „*Alternativei „zero”*”, *cantitățile depozitate sunt mai mari, iar acestea sunt sursă majoră de emisii în atmosferă, iar riscul de producere a evenimentelor de scurgere a levigatului este mai mare*.

#### **10.4.7. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra Patrimoniului cultural**

Conform art. 23 al Legii nr. 422/2001, republicată cu modificările și completările ulterioare, una dintre condițiile pentru viitoarele instalații de tratare a deșeurilor sau a oricărui tip de intervenții este ca amplasamentele să nu se situeze în perimetrul monumentelor istorice sau în zonele de protecție a monumentelor istorice care fac parte din patrimoniul cultural național și universal. Prin urmare, la stabilirea amplasamentelor

viitoarelor instalații de gestionare a deșeurilor se vor lua în considerare aspectele referitoare la patrimoniul cultural, cu respectarea prevederilor Legii nr. 422/2001, republicată, cu modificările și completările ulterioare, astfel încât acestea să nu fie amenajate în areale cu valoare de patrimoniu sau în vecinătatea acestora.

De asemenea, luând în considerare implementarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor și a celor privind creșterea gradului de colectare separată a acestora, se estimează că *impactul potențial evaluat asupra patrimoniului cultural național și universal este pozitiv în cazul ambelor alternative analizate în PJGD*, ca urmare a reducerii fenomenului de depozitare necontrolată a deșeurilor, care pot avea impact vizual sau olfactiv neplăcut sau pot produce poluare chimică, în special, anvelopantelor clădirilor de patrimoniu sau prin infiltrații ale apelor poluate prin sol.

*În cazul implementării Alternativei „zero” impactul potențial asupra patrimoniului cultural național și universal (prezentat în Capitolul 3.3 Evoluția mediului în situația neimplementării PNGD) este considerat a fi moderat.*

#### **10.4.8. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra Resurselor naturale**

Implementarea măsurilor prevăzute în PJGD Vâlcea au un impact pozitiv asupra resurselor naturale prin promovarea cu prioritate a prevenirii generării deșeurilor, reutilizării, valorificării materiale a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor, precum și valorificării energetice a deșeurilor tratate.

Prevederile PJGD sunt în sinergie cu principiile economiei circulare conform cărora 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 din elementele principale care stau la baza economiei circulare.

Gradul de conformare al Alternativelor cu principiile economiei circulare este prezentat în tabelul următor.

*Tabel 10.5. Conformarea cu principiile economiei circulare pe alternative (t/an)*

<b>Criterii de conformitate cu principiile economiei circulare</b>	<b>Alternativa 0</b>	<b>Alternativa 1</b>	<b>Alternativa 2</b>
Cantitate de deșeuri valorificate prin reciclare materială	23999	47456	51456
Cantitate de deșeuri valorificate energetic	2000	22746	18746
Cantitate de deșeuri depozitate final	54761	16877	16877

*\*cantități estimate pentru anul 2025*

#### **Reciclarea deșeurilor**

Oricare ar fi alternativa implementată (1 sau 2), cantitatea de deșeuri reciclată (hârtie/carton, plastic, metal, sticlă și lemn), respectiv cantitatea de biodeșeuri tratată din care se obține compost este mai mare decât în cazul Alternativei ”zero”.

*În cazul implementării Alternativei „zero” cantitatea de deșeuri reciclată este mai redusă, presiunea asupra utilizării resurselor naturale fiind mai mare.*

### **Producerea de energie**

Pentru fiecare alternativă în parte s-a calculat gradul de valorificare energetică a deșeurilor, luând în considerare ținta aferentă de valorificare energetică de minim 15% din cantitatea totală de deșeuri municipale începând cu anul 2023.

Cantitatea de deșeuri care trebuie valorificată energetic s-a calculat raportând cantitățile de deșeuri cu potențial de valorificare energetică la cantitățile de deșeuri municipale colectate. Au fost luate în considerare cantitățile de reziduuri de la stațiile de sortare a deșeurilor reciclabile sau din instalațiile de tratare a deșeurilor biodegradabile sau reziduale care au potențial de valorificare energetică.

În cazul județului Vâlcea, operațiile de tratare prin care se asigură și valorificarea energetică a deșeurilor tratate sunt: sortarea deșeurilor și tratarea mecano-biologică cu bioușcare pentru deșeurile colectate în amestec. Deșeurile valorificabile energetic rezultate din stația de sortare și TMB se valorifică termic în instalații specializate.

Pentru a stabili care dintre cele 2 alternative utilizează cel mai eficient potențialul energetic al deșeurilor, asigurând astfel aplicarea ierarhiei deșeurilor și prezervarea resurselor naturale, s-a realizat o comparație între energia produsă de instalațiile de gestionare a deșeurilor din cadrul fiecărei alternative.

*Conform estimărilor realizate, implementarea Alternativei „zero” asigură un grad minim de valorificare energetică de cca. 2%, pe când gradul de valorificare energetică a deșeurilor rezultat în urma implementării Alternativelor „Unu” și „Doi” este de 24% și respectiv 20%.*

#### **10.4.9. Evaluarea alternativelor din punctul de vedere al impactului potențial asupra mediului generat de Riscul de piață**

Riscul de piață a fost analizat din perspectiva garantării preluării materialului rezultat în urma tratării deșeurilor municipale în instalațiile propuse în cadrul fiecărei alternative în parte. Trebuie garantată preluarea compostului obținut prin tratarea biologică (compostarea) a biodeșeurilor și a materialului rezultat în urma tratării deșeurilor în cele două tipuri de instalații: TMB cu bioușcare și TMB cu digestie anaerobă.

În cazul Alternativei „zero”, se obține o cantitate mică de compost din deșeurile verzi cu grad mic de impurificare, care este valorificat în agricultură. Materialul reciclabil rezultat din instalațiile de sortare prezintă posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Cantitățile de reciclabile și compost fiind reduse, riscul de piață este scăzut.

În ceea ce privește RDF-ul rezultat de la sortarea deșeurilor, cantitatea obținută se va direcționa către valorificare la operatori specializați care asigură recuperarea energetică și pregătirea deșeurilor pentru co-procesare în fabricile de ciment sau pentru un alt tip de valorificare energetică. Pot apărea situații în care fabricile de ciment nu mai pot

asigura preluarea RDF, astfel se vor căuta soluții alternative privind valorificarea energetică sau se va depozita. Cantitatea de SRF/RDF rezultată din stațiile de tratare este redusă, astfel se consideră că riscul este redus.

În cazul *Alternativelor 1 și 2*, cantitatea de compost obținută este mai mare, prin urmare riscul de preluare în vederea valorificării în agricultură este mai mare comparativ cu alternativa „zero”, dar acest risc se reduce ca urmare a implementării sistemului de colectare separată a deșeurilor verzi din parcuri și grădini, a biodeșeurilor din deșeurile menajere, similare și din piețe, astfel încât compostul obținut să aibă un grad redus de impurificare, precum și a măsurilor de informare și conștientizare a populației cu privire la valorificarea compostului în agricultură. În cazul *Alternativelor 1 și 2*, riscul este estimat a fi mediu.

Materialul reciclabil rezultat din instalațiile de sortare și din instalațiile TMB cu bioușcare/digestie anaerobă prevăzute în cele două alternative prezintă posibilități crescute de valorificare pe piața internă, riscul de piață fiind astfel redus.

În ceea ce privește SRF/RDF rezultat de la sortarea deșeurilor și din instalațiile TMB cu bioușcare/digestie anaerobă prevăzute în cele două alternative, cantitatea obținută va fi preluată de operatorii specializați care asigură recuperarea energetică și pregătirea deșeurilor pentru co-procesare în fabricile de ciment sau pentru un alt tip de valorificare energetică. În situația în care fabricile de ciment sau alte instalații cu valorificare energetică din diverse motive, nu mai pot asigura preluarea SRF/RDF, acesta va fi depozitat. Depozitarea SRF/RDF generează impact asupra mediului prin ocuparea capacității de depozitare (ocuparea unor noi suprafețe de teren) și prin scăderea cantității de deșeurii municipale valorificate. Riscul de nepreluare SRF/RDF în cazul celor două alternative este estimat a fi mediu.

În cazul instalației TMB cu digestie anaerobă, din tratarea deșeurilor reziduale mai rezultă biogaz cu posibilitate de valorificare mediu-scăzută, limitată de calitatea biogazului, care poate fi utilizat în rețeaua locală de energie termică sau electrică, sau în instalații pentru consum propriu, precum și digestat cu posibilități crescute de valorificare pe piața internă, acesta fiind supus maturării pentru obținerea de material fertilizant sau de tip CLO, (material fertilizant, material de acoperire pentru depozitele conforme de deșeurii, material pentru ecologizarea, reabilitarea și refacerea terenurilor degradate).

În cazul *Alternativelor 1 și 2*, riscul de piață este estimat a fi mediu.

## 10.5. Rezultatele analizei alternativelor

În tabelul următor sunt prezentate rezultatele analizei celor 3 alternative (Alternativa „zero”, Alternativa 1 și Alternativa 2), după aplicarea celor 9 criterii de evaluare. Pentru fiecare criteriu în parte, punctajul cel mai mare s-a acordat alternativei cele mai

favorabile. În cazul în care, din diferite motive, evaluarea, respectiv compararea nu au putut fi realizate, alternativele nu au fost punctate.

Tabel 10.6. Rezultatele analizei alternativelor

Nr.crt.	Criteriu	Alternativa "zero"	Alternativa 1	Alternativa 2
1.	Impactul asupra apei	1	3	2
2.	Impactul asupra aerului	1	2	3
3.	Impactul asupra schimbărilor climatice	1	2	3
4.	Impactul asupra sol/subsol	1	2	2
5.	Impactul asupra biodiversității	1	2	2
6.	Impactul asupra sănătății umane	1	3	2
7.	Impactul asupra patrimoniului cultural	2	3	3
8.	Impactul asupra resurselor naturale	1	3	2
9.	Impactul riscului de piață asupra mediului	3	2	2
	<b>PUNCTAJ TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>21</b>

Alternativa care a obținut cel mai mare punctaj și care are cel mai redus impact asupra mediului este Alternativa 1. Aceasta propune aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor, dezvoltarea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile și asigurarea capacităților de sortare pentru cantitățile de deșeuri reciclabile colectate separat, implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din deșeuri menajere, similare și din piețe și extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini, dezvoltarea infrastructurii de colectare și transport a deșeurilor, modernizarea stațiilor de transfer existente și construirea unei stații de transfer, tratarea deșeurilor biodegradabile prin compostare individuală în zonele rurale, tratarea deșeurilor reziduale generate în Municipiul Râmnicu Vâlcea într-o instalație de tratare mecano-biologică cu bioscare, tratarea deșeurilor verzi și a biodeșeurilor colectate separat generate în zona centru-nord a județului în instalația de compostare existentă de la Râureni. Cantitățile de deșeuri municipale generate în restul județului vor fi transferate în vederea tratării la CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare.

## 10.6. Descrierea alternativei alese

Investițiile propuse a se realiza pentru fiecare componentă a sistemului de management al deșeurilor municipale conform Alternativei "Unu", rezultată a fi optimă pentru județul Vâlcea, prevăd:

- Colectarea și transportul deșeurilor municipale;
- Stații de transfer;
- Stații de sortare;



- Instalație de Tratare Mecano-Biologică;
- Depozitarea deșeurilor.

Având în vedere faptul că, sistemul de gestionare a deșeurilor depinde în mare măsură de gestionarea zonală a deșeurilor, județul Vâlcea a fost structurat în trei zone principale de gestionare:

- I. *zona centru - nord* acoperă 34 de localități (Municipiul Râmnicu Vâlcea, 6 orașe și 27 comune), cu o populație de 234.186 locuitori înregistrată la nivelul anului 2018, din care aproximativ 66% din populația totală a zonei locuiesc în mediul urban și 34% în mediul rural.

Deșeurile municipale generate în zona Brezoi vor fi colectate și transportate la stația de transfer și sortare Brezoi; deșeurile reciclabile colectate separat vor fi sortate iar reziduurile de la sortare vor fi transferate la CMID Roești împreună cu deșeurile reziduale; deșeurile verzi și biodeșeurile colectate separat vor fi transferate la stația de compostare de la Râureni.

Deșeurile municipale generate din zona Municipiului Râmnicu Vâlcea vor fi gestionate prin stația de sortare Râureni, stația de compostare Râureni (deșeurile verzi și biodeșeurile colectate separate), depozitul de la Feței; pentru tratarea deșeurilor reziduale se va construi o instalație de tratare mecano-biologică cu biuscare în localitatea Râureni;

- II. *zona centru - est* acoperă 17 comune, cu o populație de 42.516 locuitori înregistrată la nivelul anului 2018, care reprezintă aproximativ 11% din populația totală a județului Vâlcea. Zona este deservită de stația de transfer de la Galicea, urmând a fi deservită și de CMID Roești;
- III. *zona centru - vest* acoperă 38 de localități (Municipiul Drăgășani, 3 orașe și 34 comune), cu o populație de 120.181 locuitori înregistrată la nivelul anului 2018, din care aproximativ 31% din populația totală a zonei locuiesc în mediul urban și 69% în mediul rural. Această zonă este deservită de stațiile de transfer de la Bălcești și Fântâțești, stația de transfer/sortare de la Drăgășani, urmând a fi deservită și de CMID Roești.

### **Colectarea și transportul deșeurilor municipale**

Deșeurile colectate din zonele de gestionare a deșeurilor vor fi transportate către stațiile de transfer și tratare, iar reziduurile rămase vor fi eliminate prin depozitare controlată.

### **Colectarea și transportul deșeurilor menajere în amestec**

Sistemul de colectare propus este:

#### **✚ în mediul urban:**

- în zona blocurilor: colectare prin *aport voluntar* în puncte de colectare

stradală supraterane și subterane;

- în zona caselor: colectare din *poartă din poartă* cu pubele de 120 l,
- ✚ **în mediul rural**: colectare din *poartă în poartă* în pubele de 120 l. În zonele în care nu există drum accesibil, colectarea deșeurilor în amestec se realizează prin *aport voluntar* în puncte de precollectare stradale.

### **Aplicarea instrumentului economic "plătește pentru cât arunci"**

În conformitate cu prevederile legislației în vigoare, generatorilor de deșeurii municipale li se va pune la dispoziție opțiunea aplicării instrumentului economic „plătește pentru cât arunci”.

Rolul implementării acestui instrument este pe de o parte de a stimula prevenirea generării deșeurilor și, pe de altă parte, de a stimula colectarea separată a deșeurilor reciclabile.

Acest instrument se va aplica pentru deșeurile menajere colectate în amestec, fie prin reducerea frecvenței de colectare, fie prin micșorarea volumului recipientului/recipientelor de colectare.

În cazul deșeurilor menajere, acest instrument se va aplica după cum urmează:

- În mediul rural se va asigura posibilitatea reducerii frecvenței de colectare a deșeurilor reziduale de la 52 ori/an la 26 ori/an;
- În mediul urban, zona de blocuri se va reduce numărul containerelor pentru colectarea deșeurilor reziduale;
- În mediul urban, zona de case se va asigura posibilitatea reducerii frecvenței de colectare a deșeurilor reziduale de la 52 ori/an la 26 ori/an.

Utilizatorii casnici, care solicită aplicarea instrumentului, vor beneficia de reducere a taxei de salubritate.

### **Colectarea și transportul deșeurilor menajere reciclabile**

Sistemul recomandat este colectarea deșeurilor de la gospodăriile individuale pe trei fracții (hârtie/carton, plastic/metal). Pentru deșeurile de hârtie/carton și plastic/metal este necesară extinderea sistemului de colectare din „*poartă în poartă*” cu saci personalizați iar deșeurile de sticlă se vor colecta prin aport voluntar la punctele de colectare.

**În zonele de blocuri** se recomandă, în funcție de spațiul de stocare existent, ambele sisteme de colectare a deșeurilor reciclabile (*din „poartă în poartă” și în „puncte de colectare” amplasate în zonă*). În cazul „*punctelor de colectare*”, deșeurile vor fi colectate în containere de diverse dimensiuni, în funcție de numărul de locuitori deserviți.

**În zonele cu case individuale (mediul urban și mediul rural)**, se recomandă colectarea deșeurilor reciclabile din „*poartă în poartă*”, preferabil în saci (acolo unde,

dimensiunile curților nu permit amplasarea de pubele). Deoarece, cantitatea de deșeuri de sticlă estimată a se genera este mai redusă, se recomandă colectarea acestora prin “*aport voluntar*”, în punctele de colectare amenajate pe domeniul public.

### **Colectarea și transportul biodeșeurilor menajere**

Sistemul de colectare propus a fi implementat progresiv este:

#### **✚ în mediul urban:**

- în zona gospodăriilor individuale – colectarea din “*poartă în poartă*” cu pubelă de 90 l și respectiv 120 l;
- în zonele de blocuri – colectarea separată a biodeșeurilor prin aport voluntar în containere de 1,1 m<sup>3</sup>.

#### **✚ în mediul rural**

- compostarea individuală a unei cantități de 8.000 t/an;
- colectarea cu pubele de 240 l, câte 1 pubelă pe gospodărie.

Implementarea sistemului de colectare din “*poartă în poartă*” și pentru operatorii economici, care generează biodeșeuri de la prepararea hranei și alimente expirate.

Pentru introducerea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor, se recomandă implementarea sistemului de colectare din “*poartă în poartă*” prin realizarea unor proiecte pilot în vederea analizării gradului de participare a generatorilor de deșeuri și a stabilirii anumitor ajustări înainte de introducerea acestuia în județul Vâlcea.

### **Colectarea și transportul deșeurilor similare și din piețe**

În prima fază de planificare (2020 - 2025), operatorii de salubritate vor asigura colectarea deșeurilor similare celor menajere pe 4 fracții:

- deșeuri din plastic și metal;
- deșeuri din hârtie și carton;
- deșeuri din sticlă;
- deșeuri reziduale.

Începând cu anul 2025 la nivelul întregului județ, pe lângă cele 4 fracții menționate mai sus, se va asigura colectarea separată a biodeșeurilor generate de piețe, cantine și restaurante.

Instituțiile și agenții economici vor folosi, de regulă, recipientele pe care operatorul de colectare și transport le va pune la dispoziție conform prevederilor legale în vigoare.

### **Colectarea și transportul deșeurilor din parcuri și grădini**

Colectarea deșeurilor verzi din parcuri și grădini este în responsabilitatea autorităților publice, care vor asigura, transportul acestora direct la stația de compostare.

### **Colectarea și transportul deșeurilor voluminoase**

Colectarea se va face trimestrial în mediul urban și semestrial în mediul rural, la o dată anunțată în prealabil de operator, populația va depune deșeurile voluminoase în punctele de pre-colectare existente pentru deșeurile menajere reziduale (în cazul populației care locuiește la bloc) sau în fața porții (în cazul populației care locuiește la casă), astfel încât să nu fie împiedicată circulația auto și pietonală. Operatorul de salubritate asigură preluarea acestor deșeuri, gratuit în baza *tarifului* pentru colectarea și transportul deșeurilor menajere, în vederea transportului la centrele de stocare temporară a fluxurilor speciale de deșeuri.

De asemenea, populația va avea posibilitatea de a preda, gratuit, deșeurile voluminoase direct la centrele de stocare temporară amenajate la stațiile de transfer de la Brezoi, Fântărești, Drăgășani, Galicea și respectiv la punctele de colectare amenajate la stația de compostare de la Râureni și la depozitul de la Fețeni.

#### **Centre de stocare temporară**

La nivelul județului Vâlcea nu există centre pentru stocarea temporară a deșeurilor voluminoase. Conform prevederilor PNGD este necesară realizarea a minim 1 centru pentru fiecare localitate urbană.

Sunt necesare 11 centre de stocare temporară (2 municipii: Râmnicu Vâlcea și Drăgășani, 9 orașe: Horezu, Băile Olănești, Băile Govora, Călimănești, Ocnele Mari, Brezoi, Bălcești, Băbeni, Berbești).

### **Colectarea și transportul deșeurilor periculoase din deșeurile municipale**

Pentru acest tip de deșeuri se recomandă colectarea deșeurilor periculoase din gospodăria cu autovehicul specializat cu o frecvență stabilită. Se propune modificarea sistemului actual progresiv până în anul 2025.

Astfel, deșeurile menajere periculoase vor fi colectate trimestrial de la generatorii casnici din mediul urban și semestrial în mediul rural, în puncte de colectare prestabilite, unde mijlocul de transport specializat va staționa câteva ore, primind deșeurile periculoase aduse de cetățeni la acesta.

Operatorul de salubritate, va asigură preluarea acestor deșeuri, gratuit în baza tarifului pentru colectarea și transportul deșeurilor menajere, în vederea transportului la centrele de stocare temporară a fluxurilor speciale de deșeuri aceleași cu deșeurile voluminoase, DEEE etc.).

De asemenea, populația va avea posibilitatea de a preda, gratuit, deșeurile periculoase municipale direct la centrele de stocare temporară.

#### **Îndeplinirea obiectivelor de către alternativa aleasă**

În vederea îndeplinirii obiectivelor au fost considerate următoarele măsuri și investiții:

- **Aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în PJPGD;**
- **Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile** astfel încât să se asigure rate de capturare: 35% în anul 2021, 45% în anul 2022, 55% în anul 2023, 65% în anul 2024, 75% în anul 2025;
- **Transferul deșeurilor** - pentru transferul deșeurilor se vor folosi stațiile de transfer existente ce sunt amplasate la Brezoi (5.803 t/an), Fântățești (6.565 t/an), Bălcești (6.602 t/an), Galicea (3.125 t/an), Ionești (3.945 t/an).

Este necesară reabilitarea stațiilor de transfer Brezoi, Fântățești, Bălcești, Galicea și renunțarea la stația de transfer Ionești ca urmare a infrastructurii amplasamentului, gradului mare de uzură a echipamentelor de transfer și a poziției geografice care nu oferă avantaje în optimizarea activității de transfer. Costurile estimate pentru reabilitarea stațiilor de transfer sunt de 25 Euro/tonă, ceea ce reprezintă 552.375 Euro.

Construirea unei stații de transfer la Frâncești, care va deservi o populație totală de 81.271 locuitori, din care 23.698 locuitori în zone urbane și 57.284 locuitori în zone rurale și va avea o capacitate estimată de 15.295 t/an. Costul de investiție estimat pentru stația de transfer este de 77 Euro/t, respectiv 1.124.089,9 Euro.

Cantitățile de deșuri municipale ce vor fi generate și transferate prin stația de transfer de la Frâncești, la nivelul anului 2025, sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 10.6. Cantități de deșuri municipale generate, anul 2025

Categoriile de deșuri	Urban		Rural		TOTAL
	Populație	Agenți economici	Populație	Agenți economici	
Deșuri menajere	5.190		5.645		10.835
Deșuri similare deșeurilor menajere		1.896		813	2.709
Deșuri din parcuri și grădini		145		158	303
Deșuri stradale		156		378	534
<b>Total</b>	<b>5.190</b>	<b>2197</b>	<b>5.654</b>	<b>1349</b>	<b>14381</b>

Sursă: Estimările elaboratorului PJGD

- **Asigurarea capacităților de sortare pentru cantitățile de deșuri reciclabile colectate separat**

Stațiile de sortare existente, a căror capacitate totală autorizată este de aproximativ 210.619 t/an (a se vedea tabel nr. 3.36), sunt suficiente pentru asigurarea sortării deșeurilor reciclabile generate în perioada 2020 - 2040, acestea putând fi îmbunătățite pentru asigurarea eficienței activității.

Conform proiecției privind generarea deșeurilor municipale, cantitatea de deșuri reciclabile prognozată a se genera în anul 2025 este de 20.721 t/an și va scade treptat până la 18.648 t/an în anul 2040. Prin urmare, luând în considerare și stația de sortare din comuna Roești, care va fi proiectată pentru o capacitate de 10.180 t/an și se

estimează că va intra în funcțiune în anul 2023, se consideră că nu mai sunt necesare instalații suplimentare pentru sortarea deșeurilor reciclabile din județul Vâlcea. Costul de investiție pentru construirea stației de sortare de la Roești este de 6.413.000 euro.

- **Implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor menajere, similare și din piețe** astfel încât să asigure rate de capturare de 30% în 2021, 35% în 2022, 40% în 2023, 45% în 2024, 50% în 2025, 70% în 2030 și 75% în 2035.
- **Extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini** astfel încât rata de capturare să crească de la 70% în anul 2021, la 90% începând cu anul 2022 și 100% după anul 2025.
- **Asigurarea capacității de reciclare a biodeșeurilor prin compostare** - capacitatea de compostare existentă este suficientă; această facilitate poate fi îmbunătățită pentru creșterea eficienței activității.

În județul Vâlcea este în operare o stație de compostare la Râureni, care procesează deșeuri biodegradabile, deșeuri din piețe (numai resturi vegetale), deșeuri stradale (numai cele rezultate din toaletarea copacilor) și deșeuri organice generate de agenți economici (piețe, restaurante).

Prin intermediul POIM 2014 – 2020, stația de compost de la Râureni a fost modernizată și dotată cu echipamente specifice gestionării integrate a deșeurilor (un tocător pentru deșeuri municipale solide și 8 seturi echipamente de compostare), asigurându-i, astfel, extinderea capacității de la cca. 14.000 t/an până la 40.993 t/an.

Stația de compostare de la Râureni va trata deșeurile verzi și biodeșeurile colectate separat din zona centru – nord a județului Vâlcea.

- **Stimularea compostării individuale a biodeșeurilor în mediul rural** - cantitățile de deșeuri biodegradabile compostate individual în mediul rural sunt estimate la cca 8% în anul 2021, urmând să ajungă la 8.000 t/an până în anul 2025.
- **Asigurarea de capacități de tratare a deșeurilor reziduale (colectate în amestec)**

În județul Vâlcea nu există instalații pentru pre-tratarea deșeurilor reziduale înaintea depozitării, așa cum prevede legislația.

În prezent, este prevăzută a fi realizată instalația TMB de la Roești, care are o capacitate de procesare de 34.070 t/an. Dar pentru atingerea țintei din anul 2025 (50% din cantitatea de deșeuri municipale trebuie pregătită pentru reutilizare și reciclare), și a țintei de deviere de la depozitare a deșeurilor biodegradabile trebuie implementată tratarea mecano-biologică a deșeurilor reziduale (TMB cu bio-uscare și producere de RDF/SRF). Capacitatea de procesare a deșeurilor biodegradabile și reziduale trebuie să fie de 54.000 t/an. Instalația, cu o capacitate estimată de 20.000 t/an, va fi amplasată

în localitatea Râureni și va trata deșeurile reziduale generate în Municipiul Râmnicu Vâlcea. Data estimată pentru punerea în funcțiune a instalației TMB este anul 2023.

Costul de investiție pentru instalația TMB de la Roești este de 7.197 mii Euro, iar costul pentru a doua instalație este de 5.659 mii Euro, total 12.855 mii Euro.

- **Dezvoltarea unei scheme de colectare separată a deșeurilor textile provenite de la populație** - colectarea deșeurilor textile se va realiza în centre de colectare amenajate pentru fluxurile speciale de deșeuri în vederea reciclării sau chiar a reutilizării.
- **Asigurarea capacităților de depozitare** – va fi realizată prin darea în operare a depozitului de la Roești.

În județul Vâlcea se află în operare depozitul ecologic Fețeni, care primește deșeuri din Municipiul Râmnicu Vâlcea. În prezent, potrivit Hotărârii nr. 334/31 octombrie 2019, până la realizarea depozitului ecologic de deșeuri Roești, deșeurile reziduale colectate din celelalte localități ale județului Vâlcea se vor depozita temporar în depozitul conform de la Fețeni, în condițiile stabilite prin Autorizația de Mediu a depozitului. Deșeurile vor fi transportate și încredințate spre depozitare numai de către operatorii desemnați în urma procedurii de licitație pentru atribuirea contractului de delegare.

Depozitul conform va fi construit în localitatea Roești, în cadrul Centrului de Management Integrat al Deșeurilor (CMID Roești), va deservi populația din zonele centru – est și centru – vest și va dispune de o capacitate de 19.610 t/an. Costul de investiție pentru construirea depozitului este de 6.061 mii Euro.

Investițiile aferente alternativei selectate (Alternativa 1) sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 10.7. Costuri totale de investiții pentru Alternativa 1

Costuri investiționale	U.M.	Valoare
<b>Investiții CMID</b>		
Stație de sortare	mii euro	6.413
Stație de tratare mecano - biologică	mii euro	7.197
Depozit ecologic	mii euro	6.061
<b>Total investiții CMID Roești</b>	<b>mii euro</b>	<b>19.670</b>
<b>Investiții noi – colectare și transfer, compostare și TMB</b>		
<b>Mediul urban</b>		
Pubele și containere	mii euro	559
Utilaje și autogunoiere	mii euro	0
<b>Mediul rural</b>		
Pubele și containere	mii euro	2.109
Utilaje și autogunoiere	mii euro	1.319

Costuri investiționale	U.M.	Valoare
<b>Compostoare suplimentare</b>	mii euro	216
<b>Stație de transfer Frâncești</b>	mii euro	1.124
<b>Stație nouă de tratare mecano – biologică cu bioușcare Râureni</b>	mii euro	5.659
<b>Centre de stocare fluxuri speciale de deșeuri</b>	mii euro	1.622
<b>Reabilitare stații de transfer</b>	mii euro	553
<b>Alte cheltuieli</b>	mii euro	330
<b>Cost total de investiții aferent alternativei 1</b>	<b>mii euro</b>	<b>33.160</b>

Sursă: Estimările elaboratoului PJGD

### **Schema fluxurilor deșeurilor municipale**

Schema fluxurilor deșeurilor municipale pentru Alternativa 1 este prezentată în secțiunea 10.2, figura 10.1.



## **11. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPEMENTĂRII PLANULUI**

În acest capitol sunt descrise măsurile avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării PJGD asupra mediului, precum și efectele adverse neprevăzute, în scopul de a întreprinde acțiunile de remediere corespunzătoare.

În conformitate cu *art. 27 din HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe*, îndeplinirea programului de monitorizare a efectelor asupra mediului este responsabilitatea titularului PJGD, respectiv a Consiliului Județean Vâlcea.

În tabelul următor sunt prezentați indicatorii propuși a fi monitorizați, distinct pentru fiecare factor de mediu pentru care s-a evaluat impactul, precum și o descriere a modului de evaluare a indicatorilor și a responsabililor.

Tabel 11.1. Indicatori de monitorizare

Factor monitorizat	Măsurile de prevenire/reducere	Indicator monitorizare	Ținta	Evaluarea îndeplinirii indicatorului – surse de informații necesare evaluării	
Apă	M.1. Reducerea cantităților de levigat generate de instalațiile de deșeuri municipale prin aplicarea măsurilor privind prevenirea, colectarea separată și tratarea deșeurilor reziduale prevăzute prin PJGD	Reducerea cantității de deșeuri municipale generate Rata de colectare separată biodeșeuri și deșeuri reciclabile din deșeurile municipale Reducerea cantității de deșeuri eliminate prin depozitare	Reducerea cu cca 10% a ratei de generare deșeuri municipale Rata de capturare a deșeurilor reciclabile: 35% în anul 2021, 75% în anul 2025; Rata de capturare a biodeșeurilor din deșeuri menajere, similare și piețe: 30% în 2021, 50% în 2025; Rata de capturare deșeuri verzi din parcuri și grădini: 70% în anul 2021, 100% după anul 2025 Cantități de deșeuri eliminate prin depozitare	Raportările anuale privind gestionarea deșeurilor elaborate de APM Operatorii de salubritate	
	M.2. Investițiile propuse a fi realizate nu se vor amplasa în zone cu un potențial ridicat de inundabilitate, vor respecta cerințele celor mai bune tehnici disponibile BAT, vor fi prevăzute cu instalații de colectare și epurare a levigatului și a apelor pluviale și cu foraje de monitorizare a calității apelor subterane				
	M.3. Respectarea condițiilor privind gestionarea apelor uzate stabilite prin legislația în vigoare și prin actele de reglementare sau a cerințelor impuse de operatorul stației de epurare pentru apele evacuate de la viitoarele investiții ale proiectului	Calitatea apelor de suprafață și subterane	Limitele maxime admisibile de încărcări cu poluanți ale apelor uzate (permeat) evacuate în receptori naturali, prevăzute în legislație și în actele de reglementare în domeniul gospodăririi apelor, pentru instalațiile de deșeuri.	Raport anual privind starea mediului întocmit de APM Vâlcea  Planurile de management ale bazinelor hidrografice elaborate de Administrațiile Bazinale de Apă	
M.4. Închiderea definitivă a celulelor de depozitare din depozitele conforme de deșeuri municipale care		Monitorizarea influenței depozitelor de deșeuri asupra apelor subterane (foraje de observație), conform legislației specifice și actelor de	Rapoartele anuale ale operatorilor de depozite de deșeuri		

Factor monitorizat	Măsuri de prevenire/reducere	Indicator monitorizare	Ținta	Evaluarea îndeplinirii indicatorului – surse de informații necesare evaluării
	au atins cota de depozitare		reglementare.	
<b>Aer</b>	M.5. Respectarea limitelor maxime admisibile stabilite prin legislație și prin actele de reglementare în ceea ce privește emisiile atmosferice rezultate de la tratarea deșeurilor	Reducerea emisiilor poluanților atmosferici generați de activitățile de gestionare a deșeurilor raportat la cantitățile de poluanți emiși în anul 2019	Respectarea limitelor maxime admisibile de emisii prevăzute prin legislație și prin actele de reglementare pentru protecția sănătății umane și pentru protecția vegetației și ecosistemelor naturale	Raport județean privind starea mediului întocmit de APM Vâlcea
	M.6. Evitarea zonelor sensibile din punctul de vedere al calității aerului înconjurător la amplasarea instalațiilor de deșeuri care generează emisii în atmosferă (instalație tratare anaerobă și depozite)		Zero amplasamente ale instalațiilor de deșeuri care generează emisii în atmosferă situate în zonele sensibile din punctul de vedere al calității aerului înconjurător	Operatorii instalațiilor de deșeuri
	M.7. Favorizarea reînnoirii parcului de vehicule cu motorizare alternativă M.8. Utilizarea de autovehicule și de utilaje performante privind consumurile și emisiile de poluanți, precum și întreținerea corespunzătoare a motoarelor, în vederea reducerii emisiilor de poluanți generați de acestea		Număr de echipamente înlocuite pentru transportul deșeurilor	Operatorii de salubritate
<b>Schimbări climatice</b>	M.9. Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră generate prin aplicarea măsurilor privind prevenirea, colectarea separată și tratarea deșeurilor reziduale prevăzute prin PJGD	Reducerea emisiilor GES generate de activitățile de gestionare a deșeurilor raportat la cantitățile de poluanți emiși în anul 2019	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră conform PJGD Reducerea cantităților de deșeuri depozitate conform PJGD Creșterea cantității de deșeuri tratate conform PJGD	Raport județean privind starea mediului întocmit de APM Vâlcea
	M.10. Reducerea emisiilor de gaze			

Factor monitorizat	Măsurile de prevenire/reducere	Indicator monitorizare	Ținta	Evaluarea îndeplinirii indicatorului – surse de informații necesare evaluării
	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)		Reducerea cantităților de deșeuri depozitate ilegal	Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Vâlcea
	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  M.12. Analiza în faza de proiectare a potențialelor efecte cauzate de schimbările climatice actuale și viitoare asupra proiectului și integrarea măsurilor de prevenire și adaptare	Numărul de fenomene meteorologice extreme cu impact asupra activităților de gestionare a deșeurilor (ex. amplasamente inundate, afectate de alunecări de teren etc)	Zero amplasamente afectate de efectele schimbărilor climatice	Operatorii instalațiilor de deșeuri
<b>Biodiversitate</b>	M.13. Viitoarele 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  M.14. Evitarea depozitării ilegale a deșeurilor municipale în zonele ce reprezintă habitate sau se	Numărul de amplasamente de gestionare a deșeurilor amplasate în arii naturale protejate	Zero suprafețe ocupate de instalațiile de gestionare a deșeurilor în arii naturale protejate/vecinătatea acestora	Raport județean privind starea mediului întocmit de APM Vâlcea  Autoritățile administrației publice locale

Factor monitorizat	Măsuri de prevenire/reducere	Indicator monitorizare	Ținta	Evaluarea îndeplinirii indicatorului – surse de informații necesare evaluării
	intersectează cu habitatele carnivorelor mari			
	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	Număr de puncte de colectare a deșeurilor menajere în zone greu accesibile din care ridicarea nu se poate face într-un mod facil	Zero puncte de colectare a deșeurilor	Autoritățile administrației publice locale
<b>Sol</b>	M.16. Închiderea definitivă a celulelor de depozitare din depozitele conforme de deșeuri municipale care au atins cota de depozitare	Număr celulele de depozitare închise din depozitele conforme de deșeuri municipale care au atins cota de depozitare	Nr. celule de depozitare închise și ecologizate	Operatorii de depozite deșeuri
	M.17. Favorizarea reabilitării vechilor situri industriale în vederea amenajării viitoarelor instalații de tratare deșeuri	Limitarea poluării punctiforme și difuze a solului  Minimizarea suprafețelor cu destinație agricolă utilizate pentru realizarea instalațiilor de tratare a deșeurilor	Nivelul de poluare a solului – indicatori: Cu, Zn, Pb, Co, Ni, Cr, Cd, Mn  Suprafețele de terenuri afectate de gestionarea deșeurilor reabilitate și ecologizate	Raport județean privind starea mediului întocmit de APM Vâlcea  Operatorii instalațiilor de deșeuri
	M.18. Utilizarea compostului rezultat în urma tratării biodeșeurilor și în consecință îmbunătățirea calității solului, cu condiția respectării prevederilor legale	Valorificarea compostului ca îngrășământ în agricultură, silvicultură, întreținere spații verzi etc	Cantitatea de compost utilizată ca îngrășământ agricol	Operatorii instalațiilor de deșeuri  Raport județean privind starea mediului întocmit de APM Vâlcea
<b>Populația și sănătatea umană</b>	M.19. Respectarea prevederilor legale în ceea ce privește nivelul de zgomot și a normelor sanitare.	Nivelul de zgomot	Număr de reclamații privind depășirea limitelor maxime admisibile stabilite prin legislație	Raport județean privind starea mediului întocmit de APM Vâlcea  Raportările Gărzii Naționale de Mediu -

Factor monitorizat	Măsuri de prevenire/reducere	Indicator monitorizare	Ținta	Evaluarea îndeplinirii indicatorului – surse de informații necesare evaluării
				Comisariatul Județean Vâlcea
	M.20. Respectarea distanțelor prevăzute de legislația în vigoare în ceea ce privește amplasarea viitoarelor instalații față de așezările umane	Distanța de la limita amplasamentelor instalațiilor de deșeuri la așezările umane	Distanțele minime stabilite prin legislație pentru investițiile prevăzute prin PJGD	Actele de reglementare a noilor investiții eliberate de APM, DSP
	M.21. Campanii de informare a populației privind impactul deșeurilor asupra mediului, resurselor, sănătății și a importanței unei atitudini eco-responsabile în ceea ce privește prevenirea generării și a colectării separate	Număr de campanii județene, locale de informare a populației privind impactul deșeurilor asupra mediului	Minim 2 campanii anual	CJ Vâlcea, Autorități publice locale
<b>Patrimoniul cultural național și universal</b>	Orice intervenții impuse de gestionarea deșeurilor se pot realiza în zonele protejate din punctul de vedere al patrimoniului 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	Numărul de situri/zone de patrimoniu cultural afectate ca urmare a implementării măsurilor propuse prin PJGD	Zero situri/ zone de patrimoniu cultural afectate	Direcția Județeană pentru Cultură

Factor monitorizat	Măsuri de prevenire/reducere	Indicator monitorizare	Ținta	Evaluarea îndeplinirii indicatorului – surse de informații necesare evaluării
	acestora și suprapuse sau în vecinătatea siturilor arheologice trecute în Repertoriul Arheologic Național.			
<b>Resurse naturale</b>	M.23. Integrarea posibilităților locale de utilizare a energiei (în special valorificarea sub formă de căldură)	Cantitatea de energie generată de instalațiile de deșeuri integrată în rețelele locale/naționale de energie electrică și energie termică	Întreaga energie produsă de instalațiile de deșeuri trebuie valorificată	Companiile Județene de Energie Operatorii instalațiilor de tratare deșeuri
	M.24. Implementarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor, de reciclare/reutilizare și valorificare a acestora stabilite prin PJGD	Creșterea gradului de colectare separată a biodeșeurilor și deșeurilor reciclabile din deșeuri municipale  Creșterea gradului de valorificare energetică municipală și a deșeurilor	Reducerea cu cca 10% a ratei de generare deșeuri municipale Rata de capturare a deșeurilor reciclabile: 35% în anul 2021, 75% în anul 2025; Rata de capturare a biodeșeurilor din deșeuri menajere, similare și piețe: 30% în 2021, 50% în 2025; Rata de capturare deșeuri verzi din parcuri și grădini: 70% în anul 2021, 100% după anul 2025  70% grad de valorificare materială și energetică din cantitatea de deșeuri generată în anul 2025	Operatorii de salibrizare Raportările anuale privind gestionarea deșeurilor elaborate de APM Vâlcea

## 12. REZUMAT NON TEHNIC

Procedura de evaluare strategică de mediu (SEA) pentru PJGD Vâlcea se desfășoară în conformitate cu prevederile *HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe*, care transpune prevederile Directivei Parlamentului European și a Consiliului 2001/42/CE din 27.06.2001 privind Evaluarea impactului anumitor Planuri și Programe asupra mediului (Directiva SEA). Conform HG nr. 1076/2004, Raportul de Mediu identifică, descrie și evaluează 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 Raportului de mediu este de a asigura un nivel înalt de protecție a mediului și de a contribui la integrarea considerațiilor cu privire la mediu în pregătirea și adoptarea Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor pentru Județul Vâlcea.

Raportul de Mediu pentru Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor din județul Vâlcea are ca obiective:

- ✓ Identificarea, descrierea și evaluarea efectelor asupra mediului ca urmare a implementării planului, precum și soluțiile de substituție rezonabile;
- ✓ Prezentarea măsurilor de prevenire, reducere și compensare a efectelor semnificative asupra mediului;
- ✓ Prezentarea alternativelor considerate, a criteriilor de evaluare și de selecție în principal din punctul de vedere al protecției mediului pentru alternativa finală;
- ✓ Definirea indicatorilor pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării PJGD asupra mediului.

### **Scopul Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor**

Scopul PJGD Vâlcea este de a stabili cadrul pentru implementarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor cu impact cât mai redus asupra mediului și a sănătății umane și cu un consum minim de resurse și energie, care să urmărească aplicarea practică a ierarhiei deșeurilor și să asigure îndeplinirea obiectivelor și a țintelor în conformitate cu prevederile PNGD și ale legislației naționale și europene în vigoare.

Principalele obiective ale PJGD Vâlcea sunt:

- ✚ prezentarea situației actuale în domeniul gestionării deșeurilor la nivelul județului Vâlcea: cantități de deșeuri generate și gestionate, instalații existente, identificarea problemelor care cauzează un management inefficient al deșeurilor;
- ✚ proiecția deșeurilor și definirea obiectivelor și a țintelor județene pentru categoriile de deșeuri care fac obiectul planificării în conformitate cu obiectivele



și țintele Planului Național de Gestionare a Deșeurilor, precum și cu obiectivele și țintele existente la nivel european;

- ✚ stabilirea măsurilor pentru atingerea obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor la nivelul județului;
- ✚ analiza alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale și identificarea necesarului de investiții;
- ✚ stabilirea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor, în baza măsurilor propuse în Programul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor (PNPGD).

De asemenea, Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor Vâlcea odată aprobat va servi drept bază pentru:

- ✚ stabilirea necesarului de investiții și a politicii în domeniul gestionării deșeurilor care fac obiectul planificării;
- ✚ dezvoltarea sistemului de management integrat al deșeurilor la nivel județean;
- ✚ elaborarea proiectelor în vederea obținerii finanțării.

### **Categoriile de deșeuri care fac obiectul Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor**

Deșeurile care fac obiectul PJGD Vâlcea 2019 – 2025 sunt:

- ✚ Deșeuri municipale (deșeuri menajere și asimilabile din comerț, industrie, instituții) inclusiv fracțiile colectate separat:
  - fracții colectate separat (cu excepția 15 01);
  - deșeuri din grădini și parcuri (incluzând deșeuri din cimitire), (20 01, 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).

Prognoza generării deșeurilor s-a realizat pentru deșeurile municipale (inclusiv biodeșeurile), deșeurile de ambalaje și deșeurile din construcții și desființări, iar pentru analiza alternativelor și identificarea necesarului investițional au fost luate în considerare doar deșeurile municipale, acestea fiind deșeurile care intră în responsabilitatea completă a autorităților publice locale.

### **Obiectivele Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor**

***RAPORT de MEDIU pentru Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor pentru județul Vâlcea, 2019 - 2025***

Obiectivele privind gestionarea deșeurilor pentru perioada de planificare 2019 - 2025 și relevante la nivelul județului Vâlcea au fost stabilite pe baza obiectivelor și țințelor prevăzute în PNGD, pentru fiecare categorie de deșeuri care face obiectul planificării. În vederea estimării capacităților investițiilor noi, au fost luate în considerare și obiectivele privind pregătirea pentru reutilizare și reciclare, precum și obiectivul de reducere a cantității de deșeuri depozitate din cadrul pachetului economiei circulare aprobat în iunie 2018.

Obiectivele privind gestionarea deșeurilor au fost prezentate distinct pentru fiecare categorie de deșeuri care face obiectul PJGD și se referă la:

- Prevenirea generării deșeurilor;
- Creșterea gradului de reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor municipale;
- Creșterea gradului de colectare separată a deșeurilor municipale;
- Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale;
- Tratarea deșeurilor reziduale (care nu mai pot fi valorificate) în vederea minimizării impactului generat de depozitarea deșeurilor;
- Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat;
- Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme;
- Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale;
- Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere;
- Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare deșeurilor voluminoase;
- Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor;
- Colectarea separată și valorificarea uleiului uzat alimentar;
- Colectarea separată a deșeurilor textile de la populație;
- Creșterea ratei de colectare separată și valorificare a DEEE;
- Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și desființări;
- Gestionarea rațională și durabilă a deșeurilor.

Obiectivele tehnice sunt completate atât de obiective instituționale și organizaționale, cât și de obiective privind raportarea. Pentru toate obiectivele sunt prevăzute ținte și termene de îndeplinire și, de asemenea, justificări referitoare la stabilirea acestora.

### **Măsurile prevăzute prin Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor**

Pentru îndeplinirea obiectivelor, PJGD prevede realizarea unui set de măsuri, pentru fiecare din categoriile de deșeuri care fac obiectul planului, inclusiv termenele de realizare și responsabilii pentru îndeplinirea acestora.

Prin urmare, la sistemul actual de gestionare a deșeurilor (Alternativa "zero"), PJGD prevede următoarele măsuri:

- ✚ Aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în PJPGD;
- ✚ Implementarea instrumentului "plătește pentru cât arunci";
- ✚ Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile astfel încât să se asigure rate de capturare: 35% în anul 2021, 45% în anul 2022, 55% în anul 2023, 65% în anul 2024, 75% în anul 2025;
- ✚ Asigurarea capacităților de transfer al deșeurilor generate – prin reabilitarea stațiilor de transfer existente, ce sunt amplasate la Brezoi (5.803 t/an), Fântărești (6.565 t/an), Bălcești (6.602 t/an), Galicea (3.125 t/an), renunțarea la stația de transfer Ionești (3.945 t/an), ca urmare a infrastructurii amplasamentului, gradului mare de uzură a echipamentelor de transfer și a poziției geografice care nu oferă avantaje în optimizarea activității de transfer și construirea unei noi instalații de transfer la Frâncești, cu o capacitate estimată de 15.295 t/an;
- ✚ Asigurarea capacităților de sortare pentru cantitățile de deșeuri reciclabile colectate separate – prin utilizarea stațiilor de sortare existente, a căror capacitate totală autorizată este de aproximativ 210.619 t/an și a stației de sortare Roești, parte componentă a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare. Stația va fi proiectată pentru o capacitate de 10.180 t/an și se estimează că va intra în funcțiune în anul 2023;
- ✚ Implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor menajere, similare și din piețe astfel încât să asigure rate de capturare de 30% în 2021, 35% în 2022, 40% în 2023, 45% în 2024, 50% în 2025, 70% în 2030 și 75% în 2035;
- ✚ Extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini astfel încât rata de capturare să crească de la 70% în anul 2021, la 90% începând cu anul 2022 și 100% după anul 2025;
- ✚ Asigurarea compostării deșeurilor verzi și a biodeșeurilor colectate separat din zona centru-nord în instalația de compostare existentă de la Râureni;
- ✚ Stimularea compostării individuale a biodeșeurilor în mediul rural prin achiziționarea de unități compostoare (cantitățile de deșeuri biodegradabile compostate individual în mediul rural sunt estimate la cca 8% în anul 2021, urmând să ajungă la 8.000 t/an până în anul 2025);

- ✚ Asigurarea capacității de tratare a deșeurilor reziduale generate în Municipiul Râmnicu Vâlcea prin construirea și darea în operare a unei instalații TMB cu bioușcare la Râureni, cu o capacitate estimată de 20.000 t/an, iar a deșeurilor reziduale și a biodeșeurilor colectate separat din restul județului în instalația TMB Roești, cu o capacitate estimată de 34.070 t/an, parte componentă a CMID Roești, proiect aflat în curs de implementare;
- ✚ Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate se realizează prin intermediul depozitului ecologic de la Fețeni, care se află în operare și a depozitului de la Roești, care este proiectat pentru o capacitate de 19.610 t/an și se află în curs de implementare;
- ✚ 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 textile etc.), cel puțin câte unul în fiecare oraș;
- ✚ Dezvoltarea unei scheme de colectare separată a deșeurilor textile provenite de la populație - colectarea deșeurilor textile se va realiza în centre de colectare amenajate pentru fluxurile speciale de deșeuri în vederea reciclării sau chiar a reutilizării;
- ✚ Campanii de informare și conștientizare a populației privind implementarea colectării separate a deșeurilor menajere, în special a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor;
- ✚ Derularea de campanii anuale de determinare și măsurare a indicilor de generare și a compoziției pentru fiecare tip de deșeuri municipale la nivel județean, utilizând standardele în vigoare.

### **Analiza alternativelor propuse în PJGD**

Pornind de la opțiunile tehnice selectate pentru colectarea deșeurilor și pentru fiecare activitate de tratare în parte și de la măsurile necesare pentru atingerea obiectivelor stabilite, s-au proiectat două alternative tehnice care să asigure îndeplinirea obiectivelor și țintelor de gestionare a deșeurilor stabilite în cadrul PJGD.

La stabilirea alternativelor s-a avut în vedere analiza instalațiilor de tratare a deșeurilor existente (stație de sortare, stație de compostare, depozit conform).

Stabilirea capacităților instalațiilor de gestionare a deșeurilor pentru fiecare alternativă a fost realizată cu ajutorul modelării fluxului de deșeuri. Datele și ipotezele luate în considerare la modelarea fluxului de deșeuri (proiecția fluxului și stabilirea capacităților instalațiilor) sunt de mai multe categorii, și anume:

- date privind situația existentă la nivel județean - cantități de deșeuri generate, mod de gestionare, compoziție și capacitățile instalațiilor de tratare deșeuri existente;

- deficiențele identificate în gestionarea deșeurilor municipale în perioada de programare anterioară analizată;
- proiecția de generare a deșeurilor municipale și proiecția compoziției, (secțiunea 5 din PJGD);
- obiectivele și țintele privind gestionarea deșeurilor municipale, prezentate în secțiunea 6 din PJGD;
- opțiunile recomandate pentru fiecare componentă a sistemului de gestionare a deșeurilor, (secțiunea 7.1 din PJGD);
- ipotezele pentru colectarea separată și tratarea deșeurilor, (secțiunea 7.2 din PJGD).

Astfel, pentru fiecare dintre cele trei alternative s-a realizat: proiecția fluxului de deșeuri municipale, proiecția ratei de reciclare și a cantității de deșeuri biodegradabile municipale îndepărtate de la depozitare și s-au stabilit capacitățile instalațiilor.

Alternativele propuse pentru gestionarea deșeurilor municipale în județul Vâlcea sunt prezentate în tabelul următor.

Alternativa	Descriere
<b>Alternativa "zero"</b> <b>(Alternativa fără proiect)</b>	Modul actual de gestionare a deșeurilor municipale. Instalațiile existente în prezent și cele prevăzute prin implementarea proiectului „Fazarea proiectului Sistem de Management Integrat al Deșeurilor Solide în județul Vâlcea” (Fazarea SMID Vâlcea), finanțat prin POIM 2014 - 2020
<b>Alternativa 1</b>	La sistemul actual de gestionare a deșeurilor (alternativa "zero") se adăugă următoarele: Aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în PJPGD; Dezvoltarea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile; Asigurarea capacităților de sortare pentru cantitățile de deșeuri reciclabile colectate separat; Implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din deșeuri menajere, similare și din piețe și extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini; Dezvoltarea unei scheme de colectare separată a deșeurilor textile provenite de la populație; Construirea unei stații de transfer la Frâncești pentru deșeurile generate în zona centru – nord a județului; Reabilitarea stațiilor de transfer Brezoi, Fântâțești, Bălcești și Galicea; Extinderea sistemului de compostare individuală a deșeurilor biodegradabile din zonele rurale – 8.000 t/an; Tratarea într-o instalație nouă de tip TMB cu biuscare a deșeurilor reziduale generate în Municipiul Râmnicu Vâlcea; Tratarea deșeurilor verzi și a biodeșeurilor colectate separat din zona centru – nord la stația de compostare de la Râureni;

Alternativa	Descriere
	<p>Realizarea de centre de stocare temporară pentru fluxurile speciale de deșeuri;</p> <p>Asigurarea de capacități suplimentare de depozitare (depozitul de la Roești). Este asigurată prin noul depozit cu o capacitate de 19.610 t/an, proiect aflat în curs de implementare, la momentul elaborării planului.</p>
<b>Alternativa 2</b>	<p>La sistemul actual de gestionare a deșeurilor (alternativa "zero") se adăuga următoarele:</p> <p>Aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în PJPGD;</p> <p>Dezvoltarea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile;</p> <p>Asigurarea capacităților de sortare pentru cantitățile de deșeuri reciclabile colectate separat;</p> <p>Implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din deșeuri menajere, similare și din piețe și extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini;</p> <p>Dezvoltarea unei scheme de colectare separată a deșeurilor textile provenite de la populație;</p> <p>Construirea unei stații de transfer la Frâncești pentru deșeurile municipale generate în zona centru – nord a județului;</p> <p>Reabilitarea stațiilor de transfer Brezoi, Fârtățești, Bălcești și Galicea;</p> <p>Extinderea sistemului de compostarea individuală a deșeurilor biodegradabile din zonele rurale – 8.000 t/an</p> <p>Tratarea deșeurilor reziduale generate în Municipiul Râmnicu Vâlcea într-o instalație de TMB cu digestie anaerobă;</p> <p>Tratarea deșeurilor verzi și a biodeșeurilor colectate separat din zona centru – nord la stația de compostare de la Râureni;</p> <p>Realizarea de centre de stocare temporară pentru fluxurile speciale de deșeuri;</p> <p>Asigurarea de capacități suplimentare de depozitare (depozitul de la Roești). Este asigurată prin noul depozit cu o capacitate de 19.610 t/an, proiect aflat în curs de implementare, la momentul elaborării planului.</p>

Cele trei alternative au fost analizate considerând impactul acestora asupra factorilor de mediu. În urma evaluării alternativelor din punctul de vedere al impactului potențial asupra mediului și sănătății populației, a rezultat **Alternativa 1 ca fiind cea favorabilă.**

### **Impactul potențial asupra mediului și sănătății umane ca urmare a implementării PJGD**

Potrivit rezultatului evaluării impactului cumulat asupra mediului, rezultă că implementarea măsurilor propuse în PJGD au, în principal, un impact pozitiv semnificativ comparativ cu situația actuală și cu situația evoluției gestionării deșeurilor în cazul neimplementării planului:

- măsurile de prevenire a generării deșeurilor conduc la evitarea generării emisiilor determinând un impact direct pozitiv semnificativ;
- măsurile privind valorificarea materială a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor, precum și măsurile privind valorificarea energetică a deșeurilor conduc atât la reducerea semnificativă a deșeurilor depozitate și implicit la reducerea emisiilor atmosferice și de levigat cu impact pozitiv asupra tuturor factorilor de mediu și sănătății populației, cât și la conservarea resurselor naturale;
- măsurile privind colectarea separată a diferitelor fluxuri speciale de deșeuri va conduce la eliminarea depozitării ilegale a deșeurilor, creșterea gradului de reutilizare și reciclare, reducerea cantității de deșeuri depozitate și implicit la reducerea impactului generat asupra mediului;
- măsurile privind închiderea depozitelor conforme care au sistat sau urmează să sisteze depozitarea generează un impact pozitiv pentru toți factorii de mediu analizați și pentru sănătatea populației.

Cu toate acestea, implementarea măsurilor din PJGD poate genera și un impact potențial negativ, acesta manifestându-se preponderent la nivelul amplasamentelor sau în imediata vecinătate a depozitului de deșeuri și/sau a instalațiilor de tratare sau poate fi o cauză a activităților de colectare și transport al deșeurilor. Depozitarea deșeurilor generează cel mai mare impact negativ asupra factorilor de mediu. Impactul este atât local ca urmare a emisiilor directe generate în zona de impact a unui depozit, cât și global ca urmare a emisiilor indirecte cumulate. Cu toate că măsurile prevăzute prin PJGD prevăd cu prioritate prevenirea, reutilizarea, reciclarea și valorificarea deșeurilor, o cantitate de deșeuri reziduale, redusă semnificativ în comparație cu varianta în care PJGD nu s-ar implementa, este prevăzută a se depozita.

Colectarea și transportul deșeurilor generează, de asemenea, un potențial impact negativ. Acest lucru este cauzat, în principal, de emisiile în atmosferă rezultate de la mașinile de transport deșeuri. O altă activitate cu impact negativ asupra mediului este reprezentată de valorificarea energetică a deșeurilor (tratare termică și/sau co-procesare). Spre deosebire de depozitare, în cazul acestor instalații se manifestă doar la nivel local, în special din cauza emisiilor atmosferice. La nivel global însă, considerând emisiile directe și indirecte, impactul este unul pozitiv, bilanțul emisiilor fiind negativ.

În ceea ce privește sănătatea populației un potențial impact local negativ poate rezultat de la operarea depozitelor de deșeuri (emisii atmosferice directe, zgomot, mirosuri), de la instalațiile de valorificare energetică (emisii atmosferice directe) și de la activitatea de transport a deșeurilor (emisii atmosferice directe, zgomot).

Prin respectarea tuturor măsurilor de evitare și reducere prevăzute în cadrul evaluării de mediu, impactul negativ generat de PJGD asupra mediului și asupra sănătății umane mediului va fi unul nesemnificativ.

### **Măsuri de prevenire a impactului asupra mediului și sănătății umane**

Raportul de mediu include măsuri și condiții propuse pentru a preveni și reduce efectele negative semnificative asupra mediului și sănătății umane ca urmare a implementării PJGD.

Amplasamentele noilor investiții propuse nu vor fi situate în zone expuse la efectele schimbărilor climatice respectiv inundații, alunecări de teren, eroziuni sau în imediata vecinătate a siturilor de patrimoniu cultural. De asemenea, instalațiile de deșeuri se vor amplasa la distanțele prevăzute de legislația în vigoare față de așezările umane, precum și 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. La stabilirea locațiilor se va ține seama și de următoarele aspecte: alegerea unor terenuri neproductive, caracteristicile locale, tipul instalației, utilizarea și respectarea celor mai bune tehnici disponibile BAT în domeniu, respectarea condițiilor privind gestionarea apelor uzate stabilite prin legislația în vigoare și prin actele de reglementare, respectarea limitelor maxime admisibile stabilite prin legislație și prin actele de reglementare în ceea ce privește emisiile atmosferice rezultate de la tratarea deșeurilor.

Utilizarea de autovehicule și de utilaje dotate cu motoare având tehnologii performante privind consumurile și emisiile de poluanți, întreținerea corespunzătoare a motoarelor, precum și favorizarea reînnoirii parcului de vehicule cu motorizare alternativă în vederea reducerii emisiilor de poluanți generați de acestea.

Aplicarea măsurilor privind prevenirea, colectarea separată și tratarea deșeurilor reziduale prevăzute prin PJGD în vederea reducerii cantităților de deșeuri depozitate și implicit a cantității de levigat și a emisiilor de gaze cu efect de seră. Creșterea gradului de valorificare materială a deșeurilor reciclabile și de valorificare energetică a deșeurilor tratate în vederea conservării resurselor naturale.

Respectarea prevederilor legale în ceea ce privește colectarea, transportul, tratarea și depozitarea deșeurilor, astfel încât să se îmbunătățească calitatea vieții populației și să se diminueze impactul factorilor ce prezintă risc pentru sănătatea umană.

Închiderea și reabilitarea depozitelor conforme de deșeuri municipale care vor sista depozitarea în scopul îmbunătățirii calității solului/subsolului și reconstrucției ecologice a terenurilor. De asemenea, se va favoriza reabilitarea vechilor situri industriale în vederea amenajării viitoarelor instalații de tratare deșeuri și se va promova utilizarea compostului rezultat în urma tratării biodeșeurilor în scopul îmbunătățirii calității productive a acestuia, cu condiția respectării prevederilor legale.

Organizarea de campanii naționale de informare a populației privind impactul deșeurilor asupra mediului, resurselor, sănătății și a importanței unei atitudini eco-responsabile în ceea ce privește prevenirea generării deșeurilor și a colectării separate a acestora.



### **Monitorizarea efectelor semnificative ale implementării PJGD**

Monitorizarea implementării măsurilor propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect advers asupra mediului, în baza programului de monitorizare stabilit, are în vedere identificarea efectelor semnificative ale implementării PJGD asupra mediului, precum și efectele adverse neprevăzute, în scopul de a întreprinde acțiunile de remediere corespunzătoare.

Programul de monitorizare stabilit include indicatorii ce urmează a fi monitorizați, distinct pentru fiecare factor de mediu pentru care s-a evaluat impactul, precum și o descriere a modului de evaluarea a indicatorilor și a responsabililor.

Responsabilitatea monitorizării efectelor asupra mediului și întocmirea raportului anual de monitorizare revine titularului PJGD, respectiv Consiliului Județean Vâlcea, conform *art. 27 din HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe*. Rezultatele programului de monitorizare sunt depuse anual, până la sfârșitul primului trimestru al anului ulterior realizării monitorizării, la Agenția pentru Protecția Mediului Vâlcea.

### 13. BIBLIOGRAFIE

1. *“Manualul privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe”*, elaborat de MM și ANPM, aprobat prin Ordinul nr. 117/2006;
2. *“Ghidul generic privind Evaluarea de mediu pentru planuri și programe”* elaborat în cadrul proiectului Europe Aid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03) *“Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare”*;
3. *„Ghid privind Integrarea Schimbărilor Climatice și Biodiversitatea în Evaluarea Strategică de Mediu”*, elaborat de Comisia Europeană în anul 2013
4. *„Evaluarea de mediu pentru planurile de gestionare a deșeurilor”*, ghid elaborat de ADEME, Franța;
5. *Planul de mentinere a calității aerului în județul Vâlcea*, elaborat de SC EDG Consult SRL în colaborare cu Universitatea Politehnica București, 2020 - 2024;
6. *Elaborarea studiului privind calitatea aerului în județul Vâlcea*, elaborat de SC EDG Consult SRL în colaborare cu Universitatea Politehnica București, martie 2020;
7. *Raport județean privind starea mediului în anul 2019 pentru județul Vâlcea*, elaborat de Agenția Județeană pentru Protecția Mediului Vâlcea;
3. *Planul de Management Actualizat al Spațiului Hidrografic Olt*, 2016 – 2021, elaborat de Administrația Națională ”Apele Române”;
4. *Strategia Națională și Planul National pentru Gestionarea Siturilor Contaminate din România*, 2015;
5. *Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2014-2020*;
6. JASPERS Working Papers – *Methodology for GHG Emission Calculation of Waste Management Projects*, March 2013;
7. *Ordinul nr. 2.314/2004 privind aprobarea Listei monumentelor istorice*, cu modificările și completările ulterioare;
8. *Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arhologice ca zone de interes*, național cu modificările și completările ulterioare;
9. *Legea nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice*, cu modificările și completările ulterioare.

10. *Planul Național de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020*, aprobat prin HG nr. 942/2017;
11. Institutul Național de Statistică, Baze de date statistice Tempo–online.