



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007 - 2013

**Achizitor:**

**MINISTERUL MEDIULUI ȘI PĂDURILOR  
DIRECȚIA GENERALĂ AM POS MEDIU**

**Asistență Tehnică - Axa 6 POS Mediu**

***“Sistem de Management Integrat al Deșeurilor Solide în  
Județul Vâlcea”***

***PLANUL DE INVESTIȚII PE TERMEN LUNG  
Varianta finală***



***Părți scrise  
Noiembrie 2010***

**CONTRACT DE SERVICII NR. 9088/EGU/2009**

**Prestator : EPEM S.A. Grecia / ISPE S.A. România**



## CUPRINS

<b>1. INTRODUCERE</b>	<b>9</b>
1.1 Prezentarea proiectului	9
1.1.1 Cadrul General	9
1.1.2 Părțile interesate	10
1.2 Obiectivele Proiectului	12
1.3 Abordarea Generală	15
1.4 Structura Planului de Investiții pe Termen Lung	15
<b>2. ANALIZA SITUAȚIEI ACTUALE</b>	<b>17</b>
2.1 Rezumat	17
2.2 Aria Proiectului	21
2.3 Cadrul natural	24
2.3.1 Mediul înconjurător	24
2.3.2 Clima	31
2.3.3 Relieful și topografia	32
2.3.4 Geologie și hidrologie	32
2.3.5 Ecologie și zone sensibile	34
2.3.6 Zonele urbana și rurala. Folosința terenului	46
2.4 Infrastructura	47
2.4.1 Transportul	47
2.4.2 Sistemul de alimentare cu apă	48
2.4.3 Telecomunicațiile	51
2.4.4 Energia	51
2.5 Situația socio-economică	51
2.5.1 Situația socio – economică din România	51
2.5.2 Situația socio – economică a județului Vâlcea	58
2.6 Cadrul instituțional și legal	66
2.6.1 Cadrul administrativ general	66
2.6.2 Cadrul legal (legislativ și instituțional privind gestionarea deșeurilor)	68
2.6.3 Analiza instituțională privind gestionarea deșeurilor municipale în județul Vâlcea	82
2.7 Generarea deșeurilor	97
2.7.1 Metodologie și ipoteze	97
2.7.2 Date generale	99
2.7.3 Generarea deșeurilor municipale	100
2.7.4 Compoziția deșeurilor menajere	109
2.8 Sistemul de gestionare a deșeurilor municipale	111
2.8.1 Colectarea și transportul deșeurilor municipale	112
2.8.2 Valorificarea deșeurilor municipale	114
2.8.3 Tratarea deșeurilor municipale	115
2.8.4 Depozitarea deșeurilor municipale	116
2.9 Tarife și costuri pentru gestionarea deșeurilor	120
2.9.1 Cadrul legal și metodologia de calcul a tarifelor pentru serviciile de salubritate	120
2.9.2 Nivelul tarifelor și operatorii din județul Vâlcea	121

2.10	Suficiența datelor .....	122
2.11	Concluzii .....	122
<b>3</b>	<b>PROIECȚIA .....</b>	<b>125</b>
3.1.	Rezumat.....	125
3.2	Metodologie.....	125
3.3	Proiecția socio-economică .....	127
3.3.1	Populația.....	127
3.3.2.	Dezvoltarea economică .....	128
3.3.3	Proiecțiile venitului gospodăriilor la nivel județean.....	133
3.4	Proiecția privind generarea deșeurilor municipale .....	133
3.5	Proiecția fracțiilor deșeurilor.....	134
3.6	Fluxuri de deșeuri pe zone .....	137
3.7	Concluzii .....	138
<b>4.</b>	<b>OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR .....</b>	<b>142</b>
4.1	Rezumat.....	142
4.2	Obiective si tinte naționale si regionale privind gestionarea deșeurilor .....	143
4.3	Obiective privind gestionarea deșeurilor – alte documente de planificare.....	153
4.4	Ținte si obiecte județene în sectorul de gestionare a deșeurilor.....	158
4.5	Concluzii .....	169
<b>5.</b>	<b>ANALIZA OPȚIUNILOR ȘI ALTERNATIVELOR TEHNICE.....</b>	<b>173</b>
5.1	Rezumat.....	173
5.2	Introducere .....	176
5.3	Metodologie si ipoteze .....	178
5.4	Zonele de gestionare a deșeurilor .....	183
5.5	Alternative privind amplasamentele .....	186
5.5.1	Criterii de evaluare.....	186
5.5.2	Amplasamente analizate.....	188
5.6	Alternative de opțiuni tehnice .....	190
5.6.1	Introducere.....	190
5.6.2	Prevenirea generării deșeurilor .....	191
5.6.3	Colectarea și transportul deșeurilor .....	192
5.6.3.1.	Introducere .....	192
5.6.3.2.	Opțiuni .....	193
5.6.3.3.	Concluzii .....	197
5.6.4	Utilizarea deșeurilor (refolosire sau reciclare).....	198
5.6.5	Tratarea deșeurilor.....	199
5.6.5.1.	Introducere .....	199
5.6.5.2.	Alternative pe opțiuni .....	199
5.6.5.3.	Evaluarea alternativelor pe opțiuni .....	204
5.6.6	Depozitarea deșeurilor .....	210
5.6.7	Închiderea depozitelor neconforme.....	210
5.6.8	Opțiunea propusă .....	211
5.7	Gestionarea fluxurilor speciale de deșeuri .....	213
5.8	Costurile investițiilor prioritare .....	215
5.9	Concluzii .....	216
<b>6.</b>	<b>STRATEGIA JUDEȚULUI.....</b>	<b>218</b>
<b>7.</b>	<b>PLANUL DE INVESTIȚII PE TERMEN LUNG .....</b>	<b>227</b>
7.1	Rezumat.....	227
7.2	Contextul de planificare.....	227

7.3	Masuri privind investitiile pe termen lung .....	228
7.4	Parametrii de bază pentru proiectare și pre-dimensionare.....	232
7.5	Costuri unitare.....	239
7.6	Costuri de investitie și de exploatare.....	239
7.7	Costuri de administrare, operare și mentenanță .....	241
7.8	Grafic de implementare și eşalonarea măsurilor .....	241
7.8.1	Criterii pentru eşalonare.....	241
7.8.2	Grafic de implementare și plan de eşalonare.....	242
7.9	Impactul măsurilor propuse .....	243
7.10	Atingerea Țintelor .....	243
7.11	Cerințe instituționale.....	244
7.11.1	Cerinte institutionale potrivit legislatiei in vigoare in domeniu .....	244
7.11.2	Gestiunea comuna a serviciului de salubritate a localitatilor.....	248
7.12	Concluzii .....	248
<b>8.</b>	<b>ANALIZA ECONOMICO-FINANCIARĂ.....</b>	<b>249</b>
8.1	Rezumat.....	249
8.2	Ipoteze .....	250
8.3	Costurile de investiție .....	250
8.4	Costurile de operare și întreținere .....	252
8.5	Valoarea actualizată netă (VNA).....	252
8.6	Concluzii .....	253
<b>9</b>	<b>ANALIZA SUPTABILITĂȚII .....</b>	<b>255</b>
9.1	Rezumat.....	255
9.2	Metodologie și Abordare .....	255
9.3	Ipoteze .....	256
9.4	Tarife.....	256
9.4.1	Tarife de utilizare pentru clienții rezidențiali .....	256
9.4.2	Tarifele de utilizare de la agenții economici .....	257
9.5	Analiza Suportabilității.....	257
9.6	Analiza de sensibilitate.....	258
9.7	Concluzie .....	259
<b>10</b>	<b>PROGRAM INVESTITII PRIORITARE.....</b>	<b>260</b>
10.1	Rezumat.....	260
10.2	Prioritizarea măsurilor de investiții.....	260
10.2.1	Criterii .....	260
10.2.2	Rezultate.....	262
10.3	Indicatori principali de performanță .....	263
10.4	Lista măsurilor de investiții prioritare .....	264
<b>11.</b>	<b>PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU IMPLEMENTAREA PROIECTULUI.....</b>	<b>266</b>

**LISTA TABELE**

Tabelul nr. 2-1 Tipul de degradare a solurilor.....	39
Tabelul nr. 2-2 Valori ale diferitelor concentratii de poluanti in apele raului Olt .....	41
Tabelul nr. 2-3 Lungimea tronsoanelor de râu în raport cu calitatea la grupa generală .....	42
Tabelul nr. 2-4 Caracteristicile surselor de cutremure.....	44
Tabelul nr. 2-5: Categoriile de folosinta ale terenurilor in judetul Valcea .....	47
Tabelul nr. 2-6 Situația funcționării stațiilor de epurare în județul Vâlcea .....	51
Tabelul nr. 2-7 Migrația internă determinată de schimbarea domiciliului, pe medii .....	53
Tabelul nr. 2-8: Organizarea administrativă a României la finalul anului 2009 .....	53
Tabelul nr. 2-9: Evoluția agenților economici în România în perioada 2002 – 2007 .....	56
Tabelul nr. 2-10 Evolutia agentilor economici.....	56
Tabelul nr. 2-11: Infrastructura de cazare .....	61
Tabelul nr. 2-12: Capacitatea de cazare .....	62
Tabelul nr. 2-13: Capacitatea de cazare .....	62
Tabelul nr. 2-14: Numarul turistilor .....	63
Tabelul nr. 2-15: Numarul turistilor .....	63
Tabelul nr. 2-16: Utilizarea locurilor de cazare .....	64
Tabelul nr. 2-17 Conform ultimelor date ale INS, Structurile de primire turistica cu functiuni de cazare turistica se prezintă astfel: .....	64
Tabelul nr. 2-18 Conform ultimelor date ale INS ,capacitatea si activitatea de cazare turistică are următoarea structură:.....	64
Tabelul nr. 2-21: Evoluția cantităților de deșeuri municipale generate pentru județul Vâlcea.....	101
Tabelul nr. 2-22 Cantități de deșeuri biodegradabile municipale pentru județul Vâlcea .....	103
Tabelul nr. 2-23: Tipuri de deseuri municipale periculoase.....	104
Tabelul nr. 2-24: Punctele de colectare a DEEE din județul Vâlcea (administrații locale) .....	105
Tabelul nr. 2-25: Punctele de colectare a DEEE din județul Vâlcea (terți) .....	106
Tabelul nr. 2-26: Obiective cuantificate ale DEEE pentru judetul Valcea .....	106
Tabelul nr. 2-27: Cantitati de namol la nivelul judetului Valcea in perioada 2002 - 2006 .....	108
Tabelul nr. 2-28: Statii de epurare la nivelul judetului in anul 2006.....	108
Tabelul nr. 2-29: Compoziția medie a deșeurilor menajere în județul Vâlcea.....	110
Tabelul nr. 2-30: Conținutul de deșeuri biodegradabile în diferitele fluxuri de deșeuri municipale(%) ....	111
Tabelul nr. 2-31: Echipamente pentru colectarea deseurilor (pubele si containere) – 2009.....	112
Tabelul nr. 2-33: Cantitatea de deseuri de ambalaje colectata si valorificata de SC URBAN SA - 2007	114
Tabelul nr. 2-34: Tintele privind valorificarea deseurilor municipale.....	115
Tabelul nr. 2-35: Situația depozitelor din județul Vâlcea .....	117
Tabelul nr. 2-36: Costurile de management al deșeurilor .....	121

Tabelul nr. 3-1: Evoluția principalilor indicatori economico-sociali în Regiunea SUD VEST  
modificări procentuale

128

Tabelul nr. 3-2: Evoluția pe termen lung a principalilor indicatori macroeconomici .....	130
Tabelul nr. 3-3: Salariați și castigul salarial .....	131
Tabelul nr. 3-4: Evoluția produsului intern brut pe categorii de resurse și utilizări .....	132
Tabelul nr. 3-5: Structura produsului intern brut pe categorii de resurse .....	132
Tabelul nr. 3-6: Evoluția unor indicatori privind forța de muncă .....	132
Tabelul nr. 3-7: Evoluția produsului intern brut pe locuitor .....	132
Tabelul nr. 3-8: Proiecția ratei de conectare la serviciile de salubritate (%) .....	134
Tabelul nr. 3-9: Generarea deșeurilor și caracteristici .....	139
Tabelul nr. 4-1: Indicatori .....	152
Tabelul nr. 4-2: Obiective regionale și ținte .....	153
Tabelul nr. 4-3: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor .....	167
Tabelul nr. 4-4: Indicatori asociați sistemului de gestionare a deșeurilor municipale .....	168
Tabelul nr. 4-5: Cuantificarea țăintelor pentru gestionarea deșeurilor pe zone .....	169
Tabelul nr. 4-6: Cantitățile principalelor categorii de deșuri .....	172
Tabelul nr. 5-1: Bilanțul masic pentru județul Vâlcea .....	175
Tabelul nr. 5-2: Principalele metode de gestionare a deșeurilor și instalațiile aferente .....	179
Tabelul nr. 5-3: Privire de ansamblu asupra tehnologiilor de tratare a deșeurilor municipale biodegradabile .....	180
Tabelul nr. 5-4: Avantajele și dezavantajele gestionării deșeurilor la nivel zonal .....	183
Tabelul nr. 5-5: Criterii pentru selecția amplasamentelor infrastructurii de gestionare a deșeurilor .....	187
Tabelul nr. 5-6: Analiză comparativă preliminară a amplasamentelor pentru realizarea instalațiilor centrale de gestionare a deșeurilor .....	190
Tabelul nr. 5-7: Performanțele fiecărei opțiuni de colectare .....	194
Tabelul nr. 5-8: Performanțele fiecărei opțiuni de colectare .....	196
Tabelul nr. 5-9: Alternative de opțiuni analizate .....	201
Tabelul nr. 5-10: Costuri de investiție pentru colectarea deșeurilor .....	202
Tabelul nr. 5-11: Costuri de investiție pentru stațiile de transfer .....	202
Tabelul nr. 5-12: Costuri investiție pentru stațiile de sortare .....	203
Tabelul nr. 5-13: Costuri investiție pentru instalațiile de tratare .....	203
Tabelul nr. 5-14: Costuri investiție pentru depozit .....	203
Tabelul nr. 5-15: Costuri investiție pentru închiderea depozitelor neconforme existente .....	203
Tabelul nr. 5-16: Costuri de exploatare .....	204
Tabelul nr. 5-17: Venituri (€/an) .....	204
Tabelul nr. 5-18: Performanța generală a opțiunilor .....	206
Tabelul nr. 5-19: Performanța financiară a fiecărei opțiuni .....	207
Tabelul nr. 5-20: Performanța generală pentru fiecare opțiune .....	207

Tabelul nr. 5-21: Performanța generală pentru fiecare opțiune.....	208
Tabelul nr. 5-22: Evaluarea finală a opțiunilor alternative .....	208
Tabelul nr. 5-23: Nevoile de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri din Județul Vâlcea.....	214
Tabelul nr. 5-24: Defalcarea cheltuielilor pe componente (Euro – prețuri constante) .....	215
Tabelul nr. 5-25: Atingerea Țintelor de gestionare a deșeurilor în 2013.....	216
Tabelul nr. 6-1: Măsurile strategice care trebuie implementate .....	224
Tabelul nr. 7-1: Privire de ansamblu asupra recomandărilor pentru instalațiile de gestionare a deșeurilor .....	229
Tabelul nr. 7-2: Parametrii de bază pentru dimensionarea sistemului .....	232
Tabelul nr. 7-3: Dimensionarea stației de transfer .....	234
Tabelul nr. 7-4 Parametrii de proiectare pentru noile stații de sortare: .....	236
Tabelul nr. 7-5: Dimensionarea instalației de tratare mecanobiologică a deșeurilor.....	237
Tabelul nr. 7-6: Plan general pentru investiții pe termen lung (milioane €) .....	239
Tabelul nr. 7-7: Plan de investiții pentru faza 1 (milioane €- prețuri actuale) .....	240
Tabelul nr. 7-8: Grafic de investiții (prețuri curente) .....	242
Tabelul nr. 8-1 Costuri de Investiție și Operare ale Proiectului .....	249
Tabelul nr. 8-2 Ipoteze folosite pentru Analiza Financiară .....	250
Tabelul nr. 8-3 Profilul temporal al Cheltuielilor de Investiție și al Finanțării (prețuri constante).....	251
Tabelul nr. 8-4 Profilul Temporal al Costurilor de operare, întreținere și administrative (prețuri constante) .....	252
Tabelul nr. 8-5 Valoarea Actualizată Netă a Cheltuielilor Totale de Proiect .....	252
Tabelul nr. 9-1 Ipoteze de Analiză a Suportabilității .....	256
Tabelul nr. 9-2 Venitul lunar net estimat pe gospodărie pentru decila cu venitul cel mai mic în județul Vâlcea .....	256
Tabelul nr. 9-3 Rezultatele analizei de suportabilitate.....	257
Tabelul nr. 10-1 Obiectivele proiectului propus și contribuții la obiectivele Axei Prioritare 2 .....	263
Tabelul nr. 10-2 Rezumat al costurilor de investiție (prețuri constante) .....	264
Tabelul nr. 10-3 Rezumat al cheltuielilor de proiect .....	264
Tabelul nr. 11-1: Plan de acțiune pentru perioada 2010 – 2013 .....	267

**LISTA FIGURI**

Figura nr. 2-1: Harta administrativă a României.....	18
Figura nr. 2-2: Harta administrativă a județului Vâlcea .....	18
Figura nr. 2-3 Cantități de deșeuri municipale generate pentru județul Vâlcea .....	20
Figura nr. 2-4 Cantități de deșeuri biodegradabile municipale pentru județul Vâlcea .....	20
Figura nr. 2-6: Harta Natura 2000 a județului Vâlcea .....	37
Figura nr. 2-7: Harta Natura 2000 a județului Vâlcea.....	38
Figura nr. 2-8: Harta administrativa și sistematizarea actuală a gestionării deșeurilor în județului Vâlcea .....	46
Figura nr. 2-9: Evoluția populației în perioada 1999-2008 .....	52
Figura nr. 2-10: Evoluția migrației internaționale la nivelul României în perioada 2000 – 2007 .....	52
Figura nr. 2-11: Evoluția Produsului Intern Brut (PIB) între anii 1998 - 2007 .....	54
Figura nr. 2-12: Ponderea principalelor sectoare economice în VAB la nivelul anului 2007.....	55
Figura nr. 2-13: Evoluția ratei inflației în perioada 2000 – 2008.....	55
Figura nr. 2-14: Efectivul salariaților la nivelul anului 2007 pe regiuni de dezvoltare .....	57
Figura nr. 2-15: Poziția geografică a României .....	66
Figura nr. 2-16: Harta fizică a României.....	66
Figura nr. 2-17: Organizarea României pe cele 8 Regiuni de Dezvoltare.....	67
Figura nr. 3-1: Datele necesare pentru calcularea proiecției generării deșeurilor municipale .....	125
Figura nr. 3-2: Evoluția populației .....	127
Figura nr. 3-3: Proiecția generării deșeurilor municipale în județul Vâlcea .....	134
Figura nr. 3-4: Proiecția compoziție viitoare a deșeurilor municipale la nivel de județ.....	135
Figura nr. 3-5: Tendința generării de deșeuri pe zone .....	137
Figura nr. 3-6: Deșeuri ce vor fi eliminate pe zone.....	138
Figura nr. 5-1: Elementele Gestionării Integrate a Deșeurilor .....	177
Figura nr. 5-2 Zonele de gestionare a deșeurilor în județul Vâlcea (conform sistemului integrat de gestionare a deșeurilor) .....	186
Figura nr. 5-3: Locații posibile pentru amplasarea centrului județean de gestionare a deșeurilor.....	189
Figura nr. 5-4: Analiza de sensibilitate .....	209
Figura nr. 6-1: Ciclul de planificare strategică utilizat pentru gestionarea deșeurilor.....	220
Figura nr. 6-2: Ponderea fiecărui flux de deșeuri în cantitatea totală de deșeuri generată .....	222
Figura nr. 7-1: Descărcarea directă a deșeurilor de pe rampă în containerul de transport .....	234
Figura nr. 7-2: Pașii principali ai secvenței de operare în cadrul procesului de sortare a deșeurilor.....	235
Figura nr. 9-1 Rezultatele analizei de sensibilitate .....	258



## 1. INTRODUCERE

### 1.1 Prezentarea proiectului

#### 1.1.1 Cadrul General

Prezentul proiect face parte din Programul Operațional Sectorial MEDIU 2007 – 2013 care continuă programele de dezvoltare a infrastructurii de mediu la nivel național care au fost inițiate în cadrul asistenței de pre-aderare, în particular Phare și ISPA.

În plus față de dezvoltarea infrastructurii, prin intermediul POS Mediu se urmărește stabilirea structurilor eficiente de management al serviciilor relevante din punct de vedere al protecției mediului. De asemenea, prioritățile POS Mediu includ intervenții în domenii mai puțin abordate până în prezent, precum eficientizarea sistemelor de încălzire urbane, prevenirea riscurilor, reconstrucția ecologică sau implementarea planurilor de management Natura 2000.

Obiectivul global al POS Mediu îl constituie protecția și îmbunătățirea calității mediului și a standardelor de viață în România, urmărindu-se conformarea cu prevederile acquis-ului de mediu.

**Obiectivele specifice POS Mediu sunt:**

**1. Îmbunătățirea calității și a accesului la infrastructura de apă și apă uzată, prin asigurarea serviciilor de alimentare cu apă și canalizare în majoritatea zonelor urbane până în 2015 și stabilirea structurilor regionale eficiente pentru managementul serviciilor de apă/apă uzată.**

**2. Dezvoltarea sistemelor durabile de management al deșeurilor prin îmbunătățirea managementului deșeurilor și reducerea numărului de zone poluate istoric în minimum 30 de județe până în 2015.**

**3. Reducerea impactului negativ asupra mediului și diminuarea schimbărilor climatice cauzate de sistemele de încălzire urbană în cele mai poluate localități până în 2015.**

**4. Protecția și îmbunătățirea biodiversității și a patrimoniului natural prin sprijinirea managementului ariilor protejate, inclusiv prin implementarea rețelei Natura 2000.**

**5. Reducerea riscului de producere a dezastrelor naturale cu efect asupra populației, prin implementarea măsurilor preventive în cele mai vulnerabile zone până în 2015.**

În vederea atingerii acestor obiective, s-au identificat următoarele axe prioritare:

**Axa prioritară 1** – “Extinderea și modernizarea sistemelor de apă și apă uzată”;

**Axa prioritară 2** – „Dezvoltarea sistemelor de management integrat al deșeurilor și reabilitarea siturilor contaminate istoric”;

**Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile, POS Mediu 7**

**Axa prioritară 3** – „Reducerea poluării și diminuarea efectelor schimbărilor climatice prin restructurarea și reabilitarea sistemelor de încălzire urbană pentru atingerea țintelor de eficiență energetică în localitățile cele mai afectate de poluare”;

**Axa prioritară 4** – “Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii”;

**Axa prioritară 5** – “Implementarea infrastructurii adecvate de prevenire a riscurilor naturale în zonele cele mai expuse la risc”;

**Axa prioritară 6** – “Asistența Tehnică”.

Prezentul proiect este finanțat din POS Mediu, Axa Prioritară 6, “Asistență Tehnică”, Beneficiar fiind Autoritatea de Management și Organismele Intermediare. Prin intermediul acestui proiect, Prestatorul oferă asistență tehnică în vederea sprijinirii activității DG AM POS Mediu prin participarea la elaborarea proiectelor ce urmează să fie propuse spre finanțare prin Axa Prioritară 2 din POS Mediu.

Activitatea de sprijinire a DG AM POS Mediu, presupune dezvoltarea aplicațiilor de finanțare propuse de către Autoritățile locale pentru un număr de 7 proiecte de investiții în sectorul de deșeuri, în conformitate cu prevederile Axei prioritare 2 POS Mediu, domeniul major de intervenție 1, “Dezvoltarea sistemelor integrate de management al deșeurilor și extinderea infrastructurii de management al deșeurilor”.

Conform POS Mediu, proiectele au fost identificate ca priorități luând în considerare, printre altele, următoarele aspecte:

- Proiectele vor îmbunătăți în mod semnificativ calitatea mediului și a vieții în domeniile propuse;
- Proiectele vor îmbunătăți în mod semnificativ infrastructura inadecvată și învechită legată de serviciile din domeniul deșeurilor municipale solide pentru a oferi posibilitatea conformării cu standardele europene și românești.

Autoritățile locale din cele 7 județe sunt dispuse să se asocieze în vederea dezvoltării unui sistem integrat de management al deșeurilor solide având ca scop optimizarea costurilor de investiții și operaționale.

Acest Plan de Investiții pe Termen Lung este o componentă a Contractului de Servicii nr. 9088/EGU/09.11.2009 care are ca obiectiv realizarea lucrărilor aferente activității “Sprijin pentru AM POS Mediu în vederea pregătirii portofoliului de proiecte finanțate prin Axa 2 din POS Mediu” - *Axa Prioritară 2 “Dezvoltarea sistemelor de management integrat al deșeurilor și reabilitarea siturilor contaminate istoric” – Domeniul major de intervenție “Dezvoltarea sistemelor integrate de management al deșeurilor și extinderea infrastructurii de management al deșeurilor”*.

Consortiul care a câștigat contractul este compus din SC Environmental Planning, Engineering&Management SA Grecia (EPEM SA) și Institutul de Studii și Proiectări Energetice SA România (ISPE SA).

EPEM SA este Manager de Proiect și Directorul de Proiect este din partea ISPE SA.

Contractul de asistență tehnică a început la data de 25 octombrie 2009.

Proiectele din domeniul gestionării deșeurilor care beneficiază de finanțare din POS Mediu vor consta în realizarea de sisteme integrate de gestionare a deșeurilor la nivelul județelor. Sistemele integrate de gestionare a deșeurilor trebuie să asigure atingerea tuturor obiectivelor și ținutelor asumate de România prin Tratatul de Aderare la Uniunea Europeană, precum și îndeplinirea tuturor prevederilor legislative.

Consultantul care furnizează această Asistență Tehnică sprijină Direcția Generală AM POS Mediu din cadrul Ministerului Mediului și Pădurilor și beneficiarii locali, Consiliile județene Bihor, Hunedoara, Mehedinți, Gorj, Vâlcea, Brașov și Ilfov în pregătirea a 7 aplicații pentru proiecte de investiții în domeniul deșeurilor solide.

### **1.1.2 Părțile interesate**

Beneficiarii și părțile implicate în acest proiect sunt:

- **Direcția Generală Autoritatea de Management pentru POS Mediu** este organizată ca direcție generală în cadrul Ministerului Mediului și Pădurilor, conform HG 57/2009. Aceasta coordonează și asigură managementul general al POS Mediu și elaborează procedurile de implementare, selectează proiectele, semnează contractele de finanțare, etc. În cadrul acestei direcții, Direcția pentru Programe și Evaluare este principala instituție responsabilă cu selectarea, programarea și evaluarea proiectelor finanțate prin POS mediu.
- **8 Organisme Intermediare (1 în fiecare regiune)** au fost create pentru managementul

POS Mediu. Rolul lor este de a asigura interfața Autorității de Management cu Beneficiarii. Organismele intermediare au ca responsabilități și activitățile de programare, monitorizare, verificare și raportare a implementării proiectelor în zonele menționate. Evaluarea cererii de finanțare va fi transferată, în mod treptat, către OI, începând cu al doilea val de proiecte FSC (anul 2010), pe când selecția rămâne în custodia AM.

- **Agențiile Locale pentru Protecția Mediului** sunt responsabile cu monitorizarea factorilor de mediu, precum și cu reglementarea activităților cu impact asupra mediului.
- **Beneficiarii, Consiliile Județene și Locale** dețin rolul principal în managementul și implementarea proiectelor aprobate în cadrul POS Mediu. În conformitate cu prevederile Legii nr. 241/2006 și Legea nr. 215/2001 *Legea administrației publice locale, republicată, cu modificările și completările ulterioare*, CJ și CL sunt responsabile cu administrarea domeniului public al aglomerațiilor urbane, inclusiv cu infrastructura acestuia privind deșeurile. CJ și CL sunt responsabile cu organizarea licitațiilor, contractarea lucrărilor și serviciilor, implementarea proiectelor conform obiectivelor, monitorizarea și raportarea etapei de implementare către Autoritatea de Management și Organismele Intermediare, stabilirea unui sistem de contabilitate separată, etc.
- Toate instituțiile menționate anterior vor participa la procesul de luare a deciziilor privind proiectele de investiție propuse în cadrul acestei Asistențe Tehnice

Alte instituții cu responsabilități conexe POS Mediu includ:

- **Autoritatea pentru Coordonarea Instrumentelor Structurale (ACIS)** este instituția responsabilă pentru coordonarea managementului și implementării instrumentelor structurale în România. ACIS este un sub-organism al Ministerului Economiei și Finanțelor. Responsabilitățile sale sunt coordonarea programelor, dezvoltarea și implementarea Programelor Operaționale în cadrul CNSR, pentru a asigura coordonarea și coeziunea programelor, ca și Programul pentru Dezvoltare Rurală și Programul Operațional pentru Pescuit.
- **Autoritatea pentru Certificare și Plată (ACP)**, este o structură organizațională în cadrul Ministerului Economiei și Finanțelor, răspunzătoare pentru certificarea sumelor de bani descrise ca și declarații de costuri prezentate Comisiei Europene și pentru primirea fondurilor transferate către România de ERDF.
- **Autoritatea Națională pentru Reglementarea și Monitorizarea Achizițiilor Publice ANRMAR este o instituție independentă care asigură controlul și transparența.** ANRSC potrivit competențelor acordate prin lege, eliberează licențe, elaborează metodologii și regulamente-cadru pentru domeniul serviciilor de utilități publice din sfera sa de reglementare și pentru piața acestor servicii și monitorizează modul de respectare și implementare a legislației aplicabile acestor servicii.
- **Unitatea pentru Coordonarea și Verificarea Achizițiilor Publice (UCVAP)** în cadrul Ministerului de Finanțe, monitorizează achizițiile publice.
- **Autoritatea de Audit**, care funcționează pe lângă Curtea de Conturi și unitatea pentru audit intern a MM este răspunzătoare pentru gestionarea eficientă și monitorizarea POS Mediu și pentru implementarea auditului la nivel de proiect.
- **Comitetul de monitorizare pentru POS Mediu** joacă rolul principal în monitorizarea eficienței și calității implementării programului.

De remarcat că experiența demonstrează că la o evaluare mărită, capacitatea aplicațiilor potențiali (beneficiarii locali) de a pregăti proiectul la standardele cerute este foarte scăzută. Structurile necesare (Asociațiile de Dezvoltare Intercomunitare și Unitățile de Implementare a Proiectelor) nu au fost dezvoltate, sau în cazul în care au fost, le lipsesc capacitatea și calificările necesare. În plus, majoritatea beneficiarilor nu au suficientă experiență în ceea ce privește gestionarea la scară largă a proiectelor de investiții, atât din punct de vedere tehnic cât și financiar.

**DG REGIO** controlează conformarea procesului de implementare cu prevederile Memorandumului de Finanțare.

## 1.2 Obiectivele Proiectului

### Obiectiv general

Obiectivul general al acestui proiect îl reprezintă achiziționarea serviciilor de consultanță și expertiză de specialitate în vederea sprijinirii activității AM POS Mediu prin participarea la elaborarea proiectelor ce urmează să fie propuse spre finanțare prin Axa Prioritară 2 din POS Mediu.

În acest context, proiectul de AT va include următoarele activități:

**Activitatea 1** - Dezvoltarea a 7 Aplicații de finanțare pentru POS Mediu și a tuturor studiilor/documentelor suport (Planul de Investiții pe Termen Lung, Studiu de Fezabilitate, Analiză Economico- Financiară, Analiza Instituțională, Evaluarea Impactului asupra Mediului, avize, acorduri) necesare pentru finanțarea investițiilor propuse de către Autoritățile locale.

**Activitatea 2** - Pregătirea documentației de atribuire a contractelor de achiziții publice corespunzătoare celor 7 proiecte.

**Tabel 1-1: Activitățile și lucrările proiectului**

ACTIVITATEA/ SARCINI	LUCRĂRILE PROIECTULUI
<b>ACTIVITATEA I</b>	<b>ELABORAREA A 7 CERERI DE FINANȚARE PENTRU POS MEDIU ȘI A TUTUROR STUDIILOR/DOCUMENTELOR SUPT (PLANUL DE INVESTIȚIE PE TERMEN LUNG, STUDIU DE FEZABILITATE, ANALIZĂ ECONOMICO-FINANCIARĂ, ANALIZĂ INSTITUȚIONALĂ, EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI, AVIZE, ACORDURI) NECESARE PENTRU FINANȚAREA INVESTIȚIILOR PROPUSE DE CĂTRE AUTORITĂȚILE LOCALE</b>
<b>SUB- ACTIVITATEA 1.1</b>	<b>COLECTAREA DATELOR – ELABORAREA UNUI PLAN DE INVESTIȚII PE TERMEN LUNG PE 30 DE ANI</b>
Sarcina 1	1.1.1 COLECTAREA DATELOR SOCIO-ECONOMICE DIN ZONA PROIECTULUI
Sarcina 2	1.1.2 EVALUAREA SITUAȚIEI ACTUALE ÎN SECTORUL DE DEȘEURI, A NECESITĂȚILOR DE CONFORMARE CU STANDARDELE UE ȘI ESTIMAREA COSTURILOR AFERENTE
Sarcina 3	1.1.3 PARAMETRII FUNDAMENTALI DE PROIECTARE PENTRU PERIOADA 2009 - 2039
Sarcina 4	1.1.4 EVALUAREA MACRO-STABILITĂȚII ÎN PERIOADA 2009 - 2039
Sarcina 5	1.1.5. DEZVOLTAREA PLANULUI DE INVESTIȚII PE TERMEN LUNG PENTRU PERIOADA 2009 - 2039
Sarcina 6	1.1.6. ANALIZA ASPECTELOR INSTITUȚIONALE
Sarcina 7	1.1.7. DETERMINAREA INVESTIȚIILOR PRIORITARE
Sarcina 8	1.1.8. CONCLUZII PRIVIND PRE-FEZABILITATEA PROIECTULUI
<b>SUB- ACTIVITATEA 1.2</b>	<b>DEZVOLTARE/REVIZUIREA/COMPLETAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE ȘI A APLICAȚIEI DE FINANȚARE</b>
Sarcina 9	1.2.1 DEZVOLTAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE
Sarcina 10	1.2.2. ANALIZA FINANCIARĂ ȘI ECONOMICĂ. ANALIZA INSTITUȚIONALĂ
Sarcina 11	1.2.3 EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI (EIM)

ACTIVITATEA/ SARCINI	LUCRĂRILE PROIECTULUI
Sarcina 12	1.2.4 STRATEGIA DE ACHIZIȚII
Sarcina 13	1.2.5 FORMULARUL APLICAȚIEI DE FINANȚARE
Sarcina 14	1.2.6 ASISTENȚĂ ACORDATĂ BENEFICIARULUI ÎN PERIOADA EVALUARII PROIECTELOR
ACTIVITATEA 2	PREGĂTIREA DOCUMENTAȚIILOR DE ATRIBUIRE A CONTRACTELOR DE ACHIZIȚII PUBLICE CORESPUNZĂTOARE CELOR 7 PROIECTE
Sarcina 15	2.1. CONTRACTE DE SERVICII
Sarcina 16	2.2 CONTRACTE DE LUCRĂRI ȘI ACHIZIȚII

### Scop/Obiective specifice

În cadrul acestui proiect, Prestatorul va oferi asistență tehnică pentru elaborarea a 7 proiecte majore de investiții în domeniul gestionării deșeurilor, în vederea finanțării din POS Mediu începând cu anul 2009.

Obiectivele specifice ale proiectului sunt următoarele:

- **Obiectivul 1:** dezvoltarea unui portofoliu de proiecte ce urmează a fi finanțate prin instrumentele structurale prin pregătirea a 7 aplicații de finanțare și a documentelor suport
- **Obiectivul 2:** definirea unui plan solid de achiziții publice și pregătirea documentațiilor de atribuire astfel încât să constituie baza implementării viitoarelor proiecte de investiții

### Rezultate ce se doresc a fi atinse în cadrul proiectului

Implementarea cu succes a acestui proiect de asistență tehnică va conduce la finalizarea unor proiecte de management integrat al deșeurilor, suficient de mature pentru a fi finanțate din fonduri UE, prin:

- Definirea unui program etapizat de investiții pe termen lung în domeniul managementului deșeurilor pentru fiecare din cele 7 proiecte;
- Dezvoltarea unor sisteme adecvate de management integrat al deșeurilor care să asigure conformarea cu Directivele UE;
- Elaborarea documentelor suport pentru aplicațiile de finanțare;
- Elaborarea planurilor de achiziție și documentațiilor de atribuire corespunzătoare fiecăruia dintre cele 7 proiecte în conformitate cu legislația națională în vigoare privind achizițiile publice;
- Creșterea capacității locale în pregătirea și implementarea proiectelor

În ceea ce privește județul Vâlcea, la proiectarea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor se ține seama de prevederile legislative din domeniul, precum și de documentele de planificare existente la nivel național, regional și județean. Noul sistem integrat va trebui să ofere servicii mai bune pentru cetățeni și va contribui la îmbunătățirea calității mediului și a sănătății populației. De asemenea, costuri aferente funcționării întregului sistem de gestionare a deșeurilor trebuie să poată fi suportate de către populația județului, atât din mediul urban, cât și din mediul rural.

Stabilirea obiectivelor și țințelor pentru județul Vâlcea precum și strategia județului în domeniul gestionării deșeurilor se va realiza pe baza situației actuale din județ, a prevederilor legislative și a prevederilor următoarelor documente de planificare:

- Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor și Planul Național de Gestionarea Deșeurilor;



- Programul Operațional Sectorial de Mediu;
- Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor pentru Regiunea 4 SUD - VEST OLTENIA aprobat prin Ordinul comun al ministrului mediului și gospodăririi apelor și al ministrului integrării europene nr. 1.364/1.499/2006 pentru aprobarea Planurilor Regionale de gestionare a deșeurilor (publicat în Monitorul Oficial nr. 232/4.04.2007);
- Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor elaborat în conformitate cu metodologia aprobată prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 951/2007 și adoptat după supunerea spre consultare publică, prin Hotărârea Consiliului Județean Vâlcea nr. 105/31.07.2009.

În plus, strategia județului de gestionare a deșeurilor va tine seama de prevederile din:

- Strategia și Planul Național de Gestionare a Deșeurilor pentru perioada 2008 – 2013, documente aflate în procedura de evaluare de mediu;
- Directiva Cadru UE privind deșeurile (2008/98/EC) care trebuie implementată de Statele Membre, inclusiv de România până la 12.12.2010;
- Strategiilor Tematice ale UE de prevenire a producerii deșeurilor și de utilizare durabilă a resurselor naturale;
- alte politici ale UE cum sunt Politica Integrată privind produsele (IPP) și achizițiile publice ecologice.

Directiva Cadru privind deșeurile dispune, printre altele, prevederi în domeniul prevenirii (adoptarea de indicatori pentru monitorizarea prevenirii, adoptarea unei politici de ecodesign, stabilirea de obiective de prevenire prin aplicarea celor mai bune practici, etc.) și în domeniul reciclării (Statele Membre vor organiza sisteme de **colectare separată** pentru **hârtie, metal, plastic, sticlă** până în **2015**, se impun ținte de re folosire / reciclare: **50% din deșeurile municipale și asimilabile** până în **2020**, **70%** din masa **deșeurilor provenite din activitățile de construire și demolare**).

Strategiile tematice ale UE de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră și de promovare a producerii de energie din surse regenerabile prevăd:

- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră cu 20% până în 2025 (exprimate în CO<sub>2</sub> echivalent); cca. 10% *din această cantitate poate fi asigurată de un sistem modern de management al deșeurilor municipale*;
- promovarea producerii de energie electrică din surse regenerabile (obiectiv – 20% din energia necesară să fie obținută din surse regenerabile până în anul 2020).

Această orientare a UE demonstrează hotărârea în favorizarea opțiunilor aflate pe treptele superioare ale ierarhiei deșeurilor și, în cazul României, impune adoptarea de măsuri energice în acest sens, în condițiile în care opțiunea folosită aproape exclusiv în țara noastră, în prezent, este depozitarea deșeurilor.

**Principalele obiective în domeniul gestionării deșeurilor pentru județul Vâlcea sunt următoarele:**

- Colectarea deșeurilor menajere de la întreaga populație a județului;
- Implementarea colectării separate a deșeurilor reciclabile atât în mediul urban, cât și în mediul rural;
- Realizarea unui grad cât mai mare de valorificare a deșeurilor municipale și asigurarea îndeplinirii țăintelor privind deșeurile de ambalaje;
- Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile la depozitare prin compostare și alte metode de tratare astfel încât să se asigure atingerea țăintelor legislative;
- Gestionarea corespunzătoare a fluxurilor speciale de deșeuri (deșeuri municipale periculoase, deșeuri voluminoase, deșeuri de echipamente electrice și electronice, nămoluri rezultate de la stațiile de epurare orășenești);
- Colectarea și valorificarea potențialului util din deșeurile din construcții și demolări;

- Inchiderea depozitelor neconforme;
- Realizarea unui depozit județean pentru deșeuri nepericuloase.

### 1.3 Abordarea Generală

Planul de Investiții pe Termen Lung (PITL) a fost elaborat pe baza metodologiei pusă la dispoziție de către MMP și acoperă o perioadă de planificare de 30 ani (2010 – 2040). Din punct de vedere geografic, PITL se referă la tot județul Vâlcea, atât mediul urban, cât și mediul rural.

La elaborarea PITL s-a ținut seama de toate elementele de planificare din domeniul gestionării deșeurilor existente în prezent la nivel național, regional și județean, în prezent, dar și de documente neadoptate dar în curs de adoptare de România.

Pentru dezvoltarea PITL la nivel de județ se va ține cont de toate aglomerările urbane și rurale din județul Vâlcea.

De asemenea la elaborarea PITL s-a ținut seama de prevederile documentelor de planificare existente sau în curs de elaborare în domeniul apei din județ.

PITM reflectă caracteristicile specifice ale economiei românești, mai ales creșterea scontată rapidă a veniturilor și standardelor de viață, creșterea consumului și, ca urmare, a cantităților de deșeuri. Scopul este de a prognoza și a sprijini dezvoltarea infrastructurii și serviciilor necesare atât pentru a îndeplini cerințele prevăzute de lege, cât și pentru a administra cantitățile și caracteristicile în schimbare ale deșeurilor generate în județul Vâlcea.

PITL propune planul de investiții pe termen lung care să asigure atingerea tuturor țăintelor prevăzute în Tratatul de aderare a României la UE și în legislația actuală. Din PITL este selectat programul de investiții prioritar care urmează să fie finanțat prin POS Mediu.

Acest document trebuie să fie revizuit și actualizat concomitent cu progresul înregistrat în implementarea măsurilor, modificarea cererii, integrarea totală a măsurilor adecvate pentru fluxurile de deșeuri municipale și evoluția legislației, obiectivelor și țăintelor europene și naționale.

### 1.4 Structura Planului de Investiții pe Termen Lung

PITM a fost elaborat în conformitate cu Metodologia pusă la dispoziție de către MMP (Master Plan Guidance for Waste Management, 5 October 2007) și cuprinde următoarele capitole:

- **Introducere** – prezentarea cadrului general al proiectului, a obiectivelor și a modului de abordare;
- **Analiza situației actuale** – acest capitol cuprinde informații privind situația socio-economică a județului, date privind cantitățile de deșeuri generate, sistemul actual de gestionare a deșeurilor din județ, tarife și costuri actuale privind gestionarea deșeurilor, precum și descrierea proiectelor actuale existente în județ în domeniul gestionării deșeurilor;
- **Proiecția** – este prezentată proiecția socio-economică, proiecția de generare a deșeurilor municipale, a compoziției, precum și proiecția de generare a principalelor fluxuri de deșeuri pentru întreaga perioadă de planificare;
- **Obiective și ținte naționale, regionale și județene** – sunt prezentate principalele obiective și ținte existente în documentele de planificare din domeniul gestionării deșeurilor existente la nivel național și regional, precum și obiectivele și țăintele stabilite pentru județul Vâlcea;
- **Analiza opțiunilor** – sunt prezentate și analizate principalele tehnici existente pentru colectarea, transportul, tratarea, valorificarea și eliminarea deșeurilor municipale și este stabilită alternativa propusă pentru județ;

- **Strategia județului** – pe baza alternativei propuse și a țăintelor care trebuie atinse se stabilesc măsurile, precum și termenele de realizare a acestora;
- Planul de investiții pe termen lung;
- Analiza economico-financiară;
- Analiza suportabilității;
- Programul prioritar de investiții în infrastructură;
- Planul de acțiune pentru implementarea proiectului.

PITL fiind destinat să reprezinte cel mai important document strategic al județului, nivelul său de detaliu este optimizat și corelat în funcție de acest scop, într-o manieră clară și simplă.

În anexe sunt prezentate hărți, precum și date detaliate atât în ceea ce privește situația existentă, cât și proiecția anuală pentru întreaga perioadă de planificare (2010 – 2040).



## 2. ANALIZA SITUAȚIEI ACTUALE

### 2.1 Rezumat

Pentru stabilirea situației actuale a fost realizată o evaluare completă a sistemului existent de management al deșeurilor pe baza următoarelor surse de informații:

- materiale publicate oficial referitoare la legislație, planuri de gestionare a deșeurilor, studii de fezabilitate, rapoarte anuale privind starea mediului și gestionarea deșeurilor, buletine statistice, etc;
- materiale nepublicate puse la dispoziție de beneficiari (DG AM POS Mediu și Consiliul Județean Vâlcea);
- materiale oficiale preluate de la APM Vâlcea privind raportările anuale în domeniul gestiunii deșeurilor;
- chestionare transmise de Consultant și completate de autorităților locale (CJ, municipii, orașe, comune);
- discuții directe cu reprezentanți ai administrațiilor publice și ai operatorilor publici și privați de gestionare a deșeurilor;
- discuții cu reprezentanții UIP din cadrul CJ Vâlcea (Consiliul Județean Vâlcea a înființat Unitatea de Implementare a Proiectului prin dispoziția prezidentului, nr. 295/7.06.2010)

Județul Vâlcea face parte din regiunea S-V Oltenia, se află în partea central sudică a României și cuprinde teritorii aparținând unor variate regiuni geografice. Așezarea sa este clar definită de coordonatele geografice între paralelele de 48° 28' și 48° 36' latitudine nordică și între meridianele de 23° 37' și 24° 30' longitudine estică, pe cursul mijlociu al râului Olt. Cea mai mare parte a teritoriului, aproximativ 2/3, este cuprinsă între altitudinea de 400 - 800 m, alcătuind treapta podișului piemontan și treapta dealurilor subcarpatice.

Județul include 2 municipii, 9 orașe și 78 de comune cu 556 de sate.

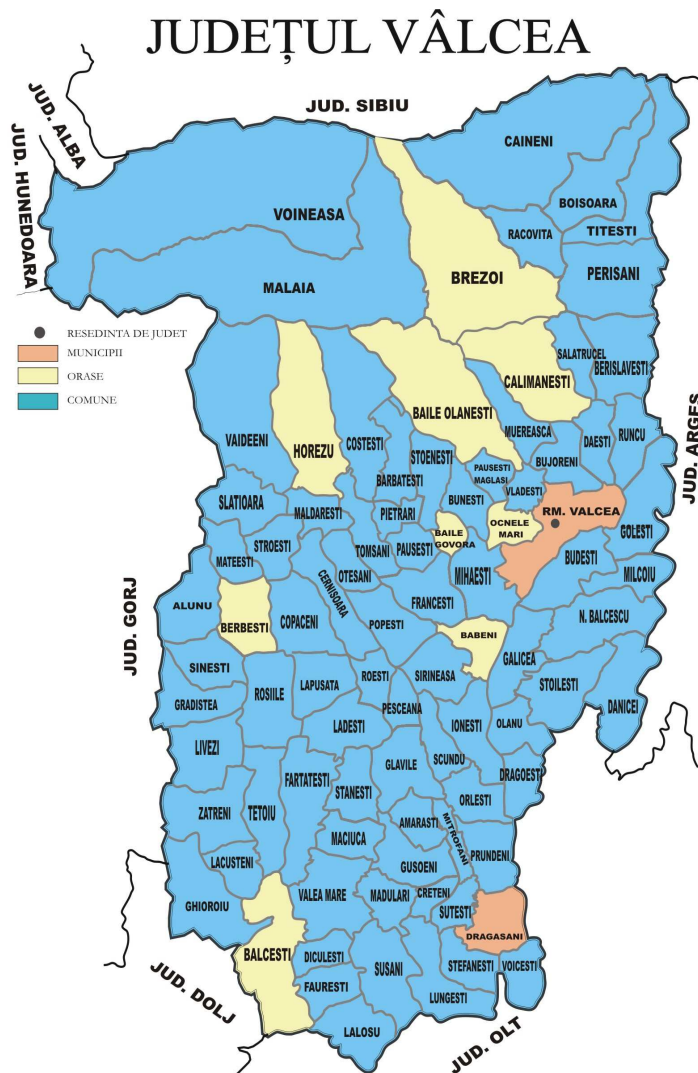
Aproximativ 1/3 din suprafață este formată din treapta munților scunzi și mijlocii, cu altitudini cuprinse între 800-1800 m și a munților înalți, care ating valori de peste 2000 m.

În cadrul treptelor de relief amintite se găsesc văi și depresiuni. Varietatea formelor de relief este rezultatul existenței unor sectoare ale marilor unități de relief: Carpații Meridionali, Subcarpații Getici și Podișul Getic cu o complexă alcătuire geologică. Suprafața județului Vâlcea este de 5765 Km<sup>2</sup>.



**Figura nr. 2-1:Harta administrativă a României**

Municipiul Râmnicu Vâlcea face parte din zona temperată, cu ierni uneori geroase ( $-35^{\circ}\text{C}$ ) cu temperatura medie iarna de  $-6^{\circ}\text{C}$ , iar verile de climat continental cu temperatura medie de  $23^{\circ}\text{C}$  temperaturi maxime înregistrate.



**Figura nr. 2-2: Harta administrativă a județului Vâlcea**

În județul Vâlcea situația ariilor protejate este următoarea :

- 2 parcuri naționale cu suprafața totală de 21.286 ha (Parcul Cozia și Parcul Național Buila);
- 19 rezervații naturale cu suprafața totală de 609,35 ha;
- 11 monumente ale naturii cu suprafața totală de 2,65 ha (speologice);
- arie specială de protecție avifaunistică - Lacul Strejești;
- situri de importanță comunitară - 8;
- arii de protecție avifaunistică (SPA) - 3.

În județ activitatea industrială este foarte diversă : cărbune, energie electrică, produse chimice (sodă calcinată, sodă caustică electrolitică, oxoalcooli, PVC, solvenți clorurați, pesticide, ierbicide, var, etc), cărămizi, produse ale industriei lemnului, confecții textile, încălțăminte din piele și cauciuc, carne și preparate din carne, lapte și produse lactate, conserve din legume și fructe.

Serviciile de gestionare a deșeurilor acoperă, la nivelul anului 2009, 76,8% din populația din zonele urbane și 44,2% din populația din zonele rurale (media pe județ fiind de 59%) ceea ce reprezintă o creștere importantă față de anul 2005 (media pe județ fiind de 31%).

Municipiul Râmnicu-Valcea a beneficiat de un proiect ISPA "Managementul integrat al deșeurilor municipale în Râmnicu-Vâlcea" prin care a fost introdusă colectarea selectivă a deșeurilor, o fost construit un depozit conform la Fețeni și o stație de compostare la Râureni.

Prin programul PHARE 2005 componenta Schema de Granturi pentru Sectorul Public pentru Pregătirea de Proiecte în domeniul Protecției Mediului s-a obținut finanțare pentru realizarea de studii de fezabilitate pentru:

- Sistem integrat de colectare selectivă a deșeurilor în zona comunei Dăești,
- Sistem integrat de colectare selectivă a deșeurilor în comuna Măldărești

Tot prin programe de tip PHARE, CES au fost finanțate începând cu anul 2004 și având ca termen de finalizare 2009, stațiile de transfer din Brezoi, Bălcești, Frâncești și Galicea.

Totodată Consiliul Județean Vâlcea a asigurat, prin bugetul propriu, fonduri pentru alte două studii de fezabilitate pentru:

- Sistem integrat de gestionare a deșeurilor din zona Ionesti (VL) și alte opt comune partenere ,
- Sistem integrat de colectare a deșeurilor și depozitare temporară în comuna Frâncești

Pentru unul dintre aceste studii de fezabilitate elaborate (Sistem integrat de gestionare a deșeurilor din zona Ionesti (VL) și alte opt comune partenere) a fost depusă și aprobată aplicația de finanțare prin programul PHARE 2006 componenta „Schema de investiții pentru sprijinirea inițiativelor sectorului public în sectoarele prioritare de mediu”. Rezultatele proiectului sunt similare cu cele prevăzute prin proiectele aflate în implementare prin programul PHARE 2004 – Schema de investiții pentru proiecte mici de gestionare a deșeurilor.

Compoziția deșeurilor prezintă o importanță deosebită, definind potențialul pentru valorificarea deșeurilor și ajută la stabilirea sistemelor de colectare.

Compoziția deșeurilor pentru deșeurile menajere colectate a fost raportată de către operatorii de salubritate.

Nu s-au făcut determinări la nivel rural și urban pentru compoziția deșeurilor prin măsurători în anul 2007 deși era imperios necesară.

Compoziția deșeurilor din județ a fost determinată doar la nivelul municipiului Râmnicu Valcea în anul 2003 și în aceste condiții compoziția deșeurilor la nivelul județului a fost estimată din experiența și date la nivelul altor județe.

Intrucât, conform SR 13467:2002 Deșeuri urbane. Metodologie pentru determinarea compoziției fizice, măsurătorile relevante de compoziție se fac pe o perioadă de un an, nu au putut fi realizate în cadrul acestui proiect.

Intrucât la nivelul județului doar la depozitul de la Fețeni se realizează cântărirea deșeurilor, în vederea obținerii de date cât mai exacte pentru realizarea planificării, au fost transmise chestionare la toți operatorii de salubritate, la primării și s-au realizat studii de teren în vederea estimării cantității de deșeuri generate în anul 2009.

Figura nr. 2-3 Cantități de deșeuri municipale generate pentru județul Vâlcea

		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1.	Deșeuri municipale (deșeuri menajere și asimilabile din comerț, industrie, instituții, din care:	136,122	138,233	139,155	139,975	140,759	141,283	141,939	142,598
1.1	Deșeuri menajere (colectate în amestec și separat)	38,743	51,011	41,003	39,467	48,166	66,622	86,558	87,301
	Urban	36,589	49,747	40,750	38,452	44,355	53,871	63,547	63,715
	Rural	2,154	1,264	253	1,015	3,811	12,750	23,011	23,585
1.2 + 1.3	Deșeuri asimilabile din comerț, industrie, instituții (colectate în amestec și separat)	38,053	38,357	38,664	38,974	39,285	39,600	39,916	40,236
1.5	Deșeuri din grădini și parcuri	1,432	1,443	1,455	1,467	1,478	1,490	1,502	1,514
1.6	Deșeuri din piețe	1,732	1,746	1,760	1,774	1,788	1,802	1,817	1,831
1.7	Deșeuri stradale	9,141	9,214	9,288	9,362	9,437	9,513	9,589	9,665
1.8	Deșeuri menajere generate și necolectate	47,021	36,461	46,985	48,932	40,604	22,257	2,557	2,051
	Urban	15,566	12,437	21,943	24,584	19,009	9,507	0	0
	Rural	31,455	24,024	25,042	24,348	21,595	12,750	2,557	2,051

Sursa APM Valcea

Figura nr. 2-4 Cantități de deșeuri biodegradabile municipale pentru județul Vâlcea

		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1.	Total deșeuri biodegradabile din deșeuri municipale, din care:	85,681	87,844	88,438	88,955	89,449	89,759	90,162	90,567
1.1	Deșeuri biodegradabile din deșeurile menajere	26,539	35,084	28,270	27,141	32,891	44,821	57,654	58,115
	Urban	25,246	34,325	28,118	26,532	30,605	37,171	43,847	43,964
	deșeuri alimentare și de grădină	22,319	30,346	24,858	23,456	27,056	32,861	38,763	38,866
	hârtie+carton, lemn, textile	2,927	3,980	3,260	3,076	3,548	4,310	5,084	5,097
	Rural	1,292	759	152	609	2,287	7,650	13,807	14,151
	deșeuri alimentare și de grădină	1,185	695	139	558	2,096	7,013	12,656	12,972
	hârtie+carton, lemn, textile	108	63	13	51	191	638	1,151	1,179
1.2 + 1.3	Deșeuri biodegradabile din deșeurile asimilabile din comerț, industrie, instituții	22,832	23,014	23,199	23,384	23,571	23,760	23,950	24,141
1.5	Deșeuri biodegradabile din deșeurile din grădini și parcuri	1,289	1,299	1,310	1,320	1,331	1,341	1,352	1,363
1.6	Deșeuri biodegradabile din deșeurile din piețe	1,386	1,397	1,408	1,419	1,430	1,442	1,453	1,465
1.7	Deșeuri biodegradabile din deșeurile stradale	4,022	4,054	4,087	4,119	4,152	4,186	4,219	4,253
1.8	Deșeurile biodegradabile din deșeurile menajere generate și necolectate	29,614	22,996	30,166	31,572	26,073	14,210	1,534	1,231
	Urban	10,741	8,581	15,140	16,963	13,116	6,560	0	0
	deșeuri alimentare și de grădină	9,495	7,586	13,385	14,996	11,596	5,799	0	0
	hârtie+carton, lemn, textile	1,245	995	1,755	1,967	1,521	761	0	0
	Rural	18,873	14,415	15,025	14,609	12,957	7,650	1,534	1,231
	deșeuri alimentare și de grădină	17,300	13,213	13,773	13,392	11,877	7,013	1,406	1,128
	hârtie+carton, lemn, textile	1,573	1,201	1,252	1,217	1,080	638	128	103

Sursa APM Valcea



Tarifele pentru plata serviciilor de salubritate pentru populație sunt de 4,2 lei/persoană/lună și de 12,6 - 50,4 lei/mc pentru persoane juridice.

## **2.2 Aria Proiectului**

Regiunea Oltenia este situată în zona de sud – vest a României și este compusă din cinci județe: Dolj, Gorj, Mehedinți, Olt și Vâlcea. Regiunea ocupă o suprafață de 29211km<sup>2</sup> egală cu 12% din suprafața totală a României și este situată între meridianele de 22°2' și 24°2' și paralelele de 43°3' și 45°3'. Munții Carpații și Dunărea formează, respectiv în nordul și în sudul regiunii, granițele naturale ale Olteniei. Dunărea reprezintă o resursă regională importantă și urmărește granița cu Bulgaria și cu Serbia. Regiunea este situată în fața Carpaților, în nordul Dunării. Din punct de vedere administrativ, include 5 județe (Dolj, Gorj, Mehedinți, Olt, Vâlcea), cu localitățile structurate.

Județul Vâlcea face parte din regiunea S-V Oltenia, se află în partea central sudică a României și cuprinde teritorii aparținând unor variate regiuni geografice. Așezarea sa este clar definită de coordonatele geografice între paralelele de 48° 28' și 48° 36' latitudine nordică și între meridianele de 23° 37' și 24° 30' longitudine estică, pe cursul mijlociu al râului Olt. Cea mai mare parte a teritoriului, aproximativ 2/3, este cuprinsă între altitudinea de 400 - 800 m, alcătuind treapta podișului piemontan și treapta dealurilor subcarpatice.

### ***Limitele și vecinii județului Vâlcea***

Limita de nord a județului (pornind înspre vest) începe cu izvoarele râului Scara (afluent al râului Topolog) care este situat sub Varful Scara (2285 m), extremitatea de vest a Munților Făgăraș, trecând prin Varful Suru (2282 m), Varful Tataru (1890 m), Varful Chica Fedelesului (1818 m) și coboară spre cheile râului Olt prin nordul localității Rau Vadului. Pe lungimea acestei limite Județul Vâlcea se învecinează cu Județul Sibiu, iar între Varful Tataru și Munții Poiana Muierii (1804 m) cu Județul Alba.

De la Varful Poiana Muierii limita de vest coboară către sud trecând prin Varful Capra (1927 m), Varful Ciobanu (1944 m), Varful Pietrele (2241 m), Varful Coasta lui Rus (2306 m), care reprezintă sectorul muntos din care izvorăște râul Lotru și care separă Județul Vâlcea de Județul Hunedoara.

De la Varful Coasta lui Rus începe limita cu Județul Gorj care continuă la est cu Munții Capățanii și apoi cu izvoarele râului Oltet către sud – est, cu înălțimile Muntelui Negovanu (2064 m) și coboară către Depresiunile Polovragi și Racovita. Între bazinele râurilor Oltet și Amaradia începe limita cu Județul Dolj care se abate către sud și sud – est.

La marginea dealurilor situate la sudul râului Topolog începe limita cu Județul Olt.

Limita de est cu Județul Argeș urcă spre nord, traversează râul Topolog și de aici continuă până la izvoarele acestui râu.

Aproximativ 1/3 din suprafață este formată din treapta munților scunzi și mijlocii, cu altitudini cuprinse între 800-1800 m și a munților înalți, care ating valori de peste 2000 m.

În cadrul treptelor de relief amintite se găsesc văi și depresiuni. Varietatea formelor de relief este rezultatul existenței unor sectoare ale marilor unități de relief: Carpații Meridionali, Subcarpații Getici și Podișul Getic cu o complexă alcătuire geologică.

Suprafața județului Vâlcea este de 5765 Km<sup>2</sup>, reprezentând 2,4% din teritoriul României.

Conform organizării administrativ-teritoriale, județul Vâlcea are două municipii Râmnicu Vâlcea și Dragășani. De asemenea, sunt nouă orașe: Calimănești, Horezu, Ocnele Mari, Baile Olanesti, Baile Govora, Brezoi, Babeni, Balcești, Berbești, 78 de comune și 556 sate.

Populația totală a județului este de 408.942 locuitori din care în zonele urbane 185.140 locuitori (45,27%) și în zonele rurale 232.802 locuitori (54,73%).

Reședința județului este Municipiul Râmnicu-Vâlcea cu o populație de 110.447 locuitori.

**Principalele ramuri industriale din județ** se bazează pe exploatarea resurselor naturale existente. Cele mai reprezentative sunt următoarele ramuri:

- **industria energetică** - utilizează potențialul energetic al Oltului și al afluenților săi, realizând o producție de 1000 MW.
- **industria chimică** - județul Valcea deține una dintre cele mai mari capacități de prelucrare în acest domeniu din țară, ocupând 42,2% din volumul producției industriale a județului - aici sunt produse mai mult de 70 de produse diferite, printre care produse sodice și derivați, produse organice de sinteză, produse macromoleculare, solvenți organici clorurați, produse agrochimice, etc. Multe dintre aceste produse constituie materii prime sau intermediare pentru alte ramuri. Principalii reprezentanți ai acestei ramuri în județul Valcea sunt S.C. OLTCHIM SA și S.C. UZINELE SODICE GOVORA S.A..
- **exploatarea și prelucrarea lemnului**, incluzând și producția de mobilă. Cele mai importante unități din acest domeniu sunt S.C. COZIA FOREST S.A. și S.C. ELVILA S.A. filiala Carpatina, prima având ca obiect de activitate exploatarea lemnului și cea de a doua prelucrarea acestuia și producția de mobilă.
- **industria constructoare de mașini** produce echipamente pentru industria petrochimică, pentru industria producătoare de autovehicule, elemente hidraulice, etc. Principalii reprezentanți ai acestei ramuri sunt S.C. VILMAR S.A., un joint-venture Franco-Roman, S.C. ROTI AUTO S.A. și S.C. HERVIL S.A.
- **industria ușoară** este de asemenea bine reprezentată, prin fabrici producătoare de încălțăminte și îmbrăcăminte din piele și înlocuitori, textile și materiale netesute etc.
- industria alimentară este reprezentată de fabrici de conserve din legume și fructe, de produse lactate, de panificație și băuturi răcoritoare și alcoolice.

**Agricultura și silvicultura** - din suprafața totală a județului, 42,7% este suprafața agricolă (dealuri, livezi, vii), iar restul este acoperită de pădure și altă vegetație forestieră. Fondul funciar agricol este de 246 814 ha, din acesta 34,5% constituie teren arabil, 44% sunt pasuni, 12,3% fanete, iar restul plantații de livezi și vii. Creșterea de animale este o activitate de bază în mediul rural.

Cele mai bine reprezentate sectoare agricole din județul Valcea sunt cel viticol și cel pomicol, datorită în primul rând reliefului deluros și climei prielnică. Situat la o altitudine medie, în mijlocul dealurilor subcarpatice și având o climă blândă, județul Valcea este renumit pentru legumele și fructele sale. În zona Dragasani se obține o mare varietate de vinuri și de asemenea de struguri de masă. Speciile pomicele sunt din cele mai variate, de la pruni și meri la aluni și nuci. Bine reprezentate sunt de asemenea culturile de cereale (porumb, orz, graud).

În ceea ce privește **comunitatea de afaceri**, începând din 1991, au fost înregistrate la Oficiul Registrului Comerțului 9067 societăți comerciale și 2750 persoane fizice care desfășoară activități economice. Sectorul întreprinderilor mici și mijlocii este foarte bine reprezentat, acest tip de societăți fiind majoritare în Valcea. Tendința actuală este de orientare a acestora către domenii economice noi, mai puțin reprezentate în peisajul economic regional actual.

Principală atracție turistică a județului Valcea o constituie **statiunile balneo-climaterice**, vestite pentru apele minerale, geotermale și frumusețea peisajului. Oferta turistică a județului cuprinde mai mult de 11.000 de locuri de cazare în hoteluri, vile, campinguri și gospodării rurale înregistrate în sistemul românesc de turism rural și ecologic.

### **Dezvoltarea Economică în județul Valcea**

La nivel județean, PIB-ul există doar ca valoare totală în prețurile curente. Această valoare a fost de 4.26 miliarde RON sau 1.7% din PIB-ul României în 2008. Pe întreaga perioadă, valoarea se menține aproape constantă la 1.8%.

Distributia pe categorii economice nu este disponibila la nivel judetean.

**Caracteristicile gestionării deșeurilor în județul Vâlcea**

În județ nu este extins sistemul de colectare selectivă la toate localitățile. Sisteme de colectare selectivă sunt implementate în Municipiul Rm Vâlcea, patru sisteme zonale de colectare a deșeurilor și depozitare temporară în jurul orașelor Brezoi și Bălcești și comunelor Galicea și Fântânesti și în comuna Prundeni și prin proiecte pilot ale SC ECOROM Ambalaje la:

- Călimănești - populația deservită 20.000 de locuitori cu 16 puncte de colectare prin aport voluntar;
- Drăgășani - populația deservită 20.000 de locuitori cu 16 puncte de colectare prin aport voluntar;
- Horezu - populația deservită 5.000 de locuitori cu 3 puncte de colectare prin aport voluntar;

Cel mai important sistem de colectare selectivă este implementat în Municipiul Rm Vâlcea pentru o populație deservită de 107.726 locuitori cu 80 puncte de colectare.

Colectarea deșeurilor municipale trebuie făcută pe două categorii :

- de tip organic (biodegradabil) în pubele de culoare verde ;
- de tip inert în pubele de culoare gri ;

Deseurile reciclabile :

- de tip hartie se colectează în containere tip clopot de culoare albastră ;
- de tip plastic (PET) se colectează în containere de tip clopot de culoare galben ;
- de tip sticlă se colectează separat pe culori (alba, verde, maro) în containere tip clopot.

Există o stație de sortare a deșeurilor la Drăgășani și o stație de compostare la Râureni.

Cea mai mare parte a deșeurilor sunt depozitate.

Cu excepția depozitului de la Măldărești (Horezu) toate depozitele neconforme din zonele rurale și urbane au avut termen de închidere anul 2009. Odată cu intrarea în funcțiune a Sistemului Integrat de Management al Deșeurilor în județul Vâlcea, depozitul de la Roești va prelua întreaga cantitate de deșeuri colectată în județ.

În continuare depozitarea deșeurilor din zona Municipiului Rm Vâlcea se va face la depozitul conform de la Fețeni iar pentru restul județului la depozitul Măldărești care are termenul de sistare a activității în anul 2017.

În județul Vâlcea nu există localități izolate, în sensul definiției din Anexa 1 litera p) a HG 349/2005.

În PRGD și PJGD este stabilit ca obiectiv racordarea populației din mediul rural în 2009 în proporție de 90%.

Serviciile de gestionare a deșeurilor acoperă, la nivelul anului 2009, 76,8% din populația din zonele urbane și 44,2% din populația din zonele rurale (media pe județ fiind de 59%) ceea ce reprezintă o creștere importantă față de anul 2005 (media pe județ fiind de 31%).

**Colectarea deșeurilor municipale** este responsabilitatea municipalităților, direct – prin serviciile de specialitate din cadrul Consiliilor Locale, sau indirect – prin concesionarea serviciului, societăților specializate în servicii de salubritate. Serviciile de salubritate sunt organizate și operează atât în zonele urbane cât și în zonele rurale.

În județul Vâlcea există 2 operatori de salubritate, în tabelul de mai jos sunt prezentate datele generale privind operatorii de salubritate.

**Operatori zonali de salubritate**

- La nivelul județului Vâlcea, în urma implementării proiectelor privind sistemele zonale s-au înființat 4 servicii zonale de salubritate (43 localități);

- Prin licitație au fost desemnați 4 operatori zonali de salubritate care deservește zonele orașelor Brezoi și Bălcești și a comunelor Galicea și Fântărești.

**Operatori de salubritate**

- S.C. URBAN S.A. - 40 localități
- GRUP SALUBRITATE URBANĂ S.A. – 35 localități

**2.3 Cadru natural****2.3.1 Mediul inconjurator**

România, ca stat membru al Uniunii Europene, are, pe lângă obligația constituțională a asigurării unui mediu curat și sănătos de viață pentru cetățenii săi și obligațiile asumate în contextul mai larg al integrării europene, față de toți ceilalți cetățeni ai Uniunii Europene. Aceste obligații sunt reglementate în mod relativ unitar la nivel european prin legislația comunitară în domeniul protecției mediului, care trebuie transpusă și implementată, în termenele stabilite, de către fiecare stat membru în parte, conform practicilor și legislației interne.

Problematika protecției mediului, în contextul dezvoltării durabile, se concentrează pe prevenirea și combaterea fenomenelor de poluare provocate de unele activități umane, prevenirea deteriorării mediului datorită atât cauzelor naturale, cât și acțiunilor antropice directe și indirecte și reconstrucția zonelor deteriorate, soluționarea problemelor globale, cum sunt cele privind încălzirea globală și efectul de seră, distrugerea stratului de ozon, diminuarea producerii și depozitării deșeurilor, precum și pe creșterea progresivă a gradului de valorificare a deșeurilor, protejarea biodiversității, exploatarea rațională a resurselor naturale, etc.

Cunoașterea stării mediului reprezintă premiza pentru luarea celor mai bune decizii privind dezvoltarea economico-socială la fiecare dintre nivelurile de decizie: local, regional, național sau european. În acest scop, pe baza datelor și informațiilor privind starea mediului, rezultate din activitatea APM Vâlcea, dar și a altor autorități și instituții din județul Vâlcea cu competențe în domeniul mediului, în fiecare an, se elaborează Raportul privind starea mediului. Raportul se elaborează în baza dispozițiilor art. 75 lit. p) din O.U.G. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare.

Raportul este o sinteză anuală a rezultatelor activității de monitorizare și control a stării elementelor de mediu: aer, apă, sol, deșeuri, biodiversitate și arii protejate, mediul urban, radioactivitatea mediului, fiind destinat informării autorităților locale cât și a publicului.

Scopul raportului este acela de a descrie rezultatul interacțiunii dintre activitățile economico-sociale cu impact asupra mediului din județul Vâlcea și mediul inconjurator, precum și evoluția în timp a indicatorilor de mediu relevanți în acest sens, în măsura în care datele au fost disponibile la nivelul județului Vâlcea.

Din datele rezultate în urma activității de monitorizare a calității factorilor de mediu, cu referire la cele din domeniul deșeurilor, în județul Vâlcea în anul 2008 au rezultat următoarele:

- depozitele neconforme de deșeuri menajere sunt vectori în răspândirea infecțiilor. Reziduurile constituie mediu propice de proliferare a unei game diversificate de microorganisme printre care și agenți patogeni care pot pătrunde în sol, apa de suprafață, pânza freatică, putând provoca infecții prin utilizarea apei sau prin contact direct;
- deșeurile, atât cele de pe depozitele de deșeuri cât și cele din punctele gospodărești pot crea condiții pentru înmulțirea insectelor și rozătoarelor. Deșeurile necorespunzător tratate sau colectate în aer liber, fiind spălate de ape de precipitații, poluanții conținuți pot pătrunde în sol;
- descompunerea reziduurilor cu conținut mare de materii organice, așa cum sunt cele menajere, este însoțită de degajarea unor gaze urât mirositoare (metan, amoniac, hidrogen sulfurat) care pot fi antrenate de mișcările de aer. Produsele de ardere (fum,



funingine, cenușă) apărute în urma autoaprinderii incomplete a reziduurilor la locurile de depozitare poluează mediul înconjurător pe întinderi foarte mari;

- depozitul de deșeuri menajere din județ care a rămas neconform din punct de vedere al mediului, deoarece nu dispune de amenajări și dotări precum: folie geosintetică de etanșare, folie de etanșare din polietilenă de înaltă densitate, sisteme de captare și monitorizare a levigatului, sistem de captare și pompare a biogazului, poate fi sursa de îmbolnăvire a populației și de poluare a mediului înconjurător (sol, aer, apă).

În continuare sunt prezentate principalele activități industriale care produc efecte asupra mediului, în județul Vâlcea.

- **Mineritul și prelucrarea materialului excavat**

*E.M. Ramnicu Valcea (sectorul Brezoi – Cataracte)* - exploatarea feldspatului. Materialul excavat este supus unui proces fizic de separare a utilului de steril; sterilul este depozitat la halda de steril situată pe malul raului Lotru. Exploatarea feldspatului se practică sezonier.

Impactul asupra sănătății umane – Efectele majore asupra sănătății umane sunt legate de problema poluării aerului cu particule minerale care pot provoca probleme respiratorii. Impactul a fost evaluat de către membrii comisiei ca fiind semnificativ. Alte efecte sunt potențialele schimbări în ecosistemul acvatic, cauzate de apele reziduale și de scurgerile de la depozite, considerate extreme, ca și efectul poluării aerului.

Impactul asupra mediului – Mediul suferă schimbări ireversibile de peisaj datorită exploatarei; riscul a fost clasificat ca semnificativ. Impactul asupra apei a fost evaluat de către membrii comisiei ca fiind extrem, urmare a posibilităților de antrenare a sterilului.

Impactul asupra calității vieții – Exploatarea miniera și prelucrarea materialului excavat cauzează locuitorilor disconfort în principal din cauza modificării peisajului și a posibilităților reduse de relaxare pe malul raului. Mai mult, având în vedere faptul că raul Lotru face parte din aria de captare a lacului Bradisor, care este o sursă de apă potabilă pentru municipiul Ramnicu Valcea, poluarea cauzată de mina determină creșterea costurilor de tratare a apei lacului. Potențialul impact asupra calității vieții a fost evaluat ca fiind redus în privința poluării apei și semnificativ în ceea ce privește aerul, solul și pânza freatică.

*E.M. Ramnicu Valcea (Sectorul Ocnele Mari)* – facilitate miniera aflată în proprietatea statului, ce extrage sare din zăcăminte subterane. Se folosesc două metode de extragere a sării: prin dizolvarea cu apă în subteran (sub forma de saramură) și exploatarea directă din zăcământ (sub forma de sare gemă). Saramura este transportată prin conducte pe platforma chimică (cca.15 km), pentru prelucrare.

Impactul asupra sănătății umane – Sănătatea umană poate fi afectată în mod accidental, fapt pentru care comitetul consultativ a calificat efectul ca fiind redus.

Impactul asupra mediului – Afectarea condițiilor geologice, ca și poluarea solului și pânzei freatice implică un efect mare asupra mediului, considerând și potențiala poluare cauzată de folosirea motorinei tehnologice. Poluarea apei de suprafață și a aerului a fost evaluată ca fiind redusă, poluarea fiind posibilă cu totul accidental.

Impactul asupra calității vieții – Funcționarea îndelungată și în condiții defectuase a sondelor au provocat surparea plafonului unei caverne formate în subteran, care a pus în pericol așezările locuitorilor, unii deja fiind evacuați. Riscul de prabusire, încă existent, a fost evaluat ca mare, referitor la componenta sol. În plus, în condiții de deversare bruscă a saramurii prin surparea

pământului, care ar duce la creșterea mineralității râului Olt, ar avea efecte economice negative asupra platformei chimice. Efectul a fost evaluat ca mare. Efectele legate de poluarea aerului au fost considerate semnificative.

*E.M. Ramnicu Valcea (Sector Bistrita)* – cariera de calcar aflată în Bistrita, aflată în proprietatea statului. Calcarul extras este transportat cu trenul, la S.C. UZINELE SODICE Govora S.A. (cca. 40 km). Sterilul rezultat în urma exploatarei este depozitat pe halda de steril.

Impactul asupra sănătății umane – Efectul asupra sănătății umane a fost evaluat ca fiind redus în ceea ce privește influența pe care raurile Bistrita și Costești ar putea-o avea asupra acestora ca urmare a impactului pe care activitatea minieră o induce asupra apelor de suprafață. Particule solide emise în atmosferă ca urmare a activității de minerit, poate afecta locuitorii din zona limitrofă exploatarei; datorită numărului mic de persoane, acest risc a fost considerat ca redus.

Impactul asupra mediului – Afectarea condițiilor geologice și hidrologice din cauza exploatarei carierei de calcar implică un efect mare asupra mediului. În privința efectului pe care activitatea minieră o induce asupra apei de suprafață și a aerului acesta a fost evaluat ca fiind redus, deoarece afectează o arie relativ mică.

Impactul asupra calității vieții – Halda de steril nu este stabilă și provoacă alunecări de teren, punând în pericol așezările locuitorilor, unii fiind deja stramutați. Riscul de alunecări de teren, încă existent, a fost evaluat ca mare, referitor la componenta sol. Emisiile de particule minerale de la concasarea calcarului și halda de steril provoacă un efect semnificativ asupra calității vieții. În plus, efectul de reducere a potențialului de dezvoltare turistică a fost evaluat ca fiind redus.

*E.M. Berbesti* – facilitate minieră de exploatare carbune (lignit), cu mai multe locații de exploatare la suprafață și subteran (adâncime 200-250 m). Carbonele exploatat este transportat la beneficiari după separarea acestuia de steril. Sterilul este depozitat pe halde de steril.

Impactul asupra sănătății umane – Nu a fost stabilit nici un impact major asupra sănătății umane.

Impactul asupra mediului – Afectarea condițiilor geologice și hidrologice din cauza exploatarei carbunelui implică un efect redus asupra mediului.

Impactul asupra calității vieții – Nu a fost stabilit nici un impact major asupra calității vieții, considerându-se că toți oamenii potențial afectați au fost deja stramutați din zonă.

#### ▪ **Sectorul Energetic**

*Sistemele de încălzire* – Încălzirea în județul Valcea este realizată în sistem centralizat - 17%, în sistem cvartal 12%, iar încălzire individuală 4%. 67% din populație folosește încălzirea cu sobe individuale având drept principal combustibil lemnul.

Impactul asupra sănătății umane – Sistemul respirator poate fi serios afectat din cauza emisiilor de la sistemele de încălzire. În gospodăriile individuale se folosesc drept combustibil: pacura, motorina și lemnul. Emisiile tipice ale acestor surse de încălzire conțin SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub>, CO. Din cauza temperaturii reduse de ardere a combustibililor, sunt emise particule cu hidrocarburi poliaromatice, inclusiv cancerigene - benzopiren. Deși efectul potențial este foarte dificil de estimat, din cauza lipsei măsurătorilor, având în vedere numărul mare de oameni expuși emisiilor nocive și având în vedere efectul potențial cancerigen al unor substanțe emise în atmosferă în urma arderii combustibililor, riscul a fost evaluat ca fiind extrem.

Impactul asupra mediului – Efectul principal asupra mediului este cauzat de emisiile de poluanți, care afectează nu numai mediul local, dar și global, sub forma ploilor acide și prin accentuarea efectului de seră; s-a evaluat un risc mare.

Impactul asupra calitatii vietii – Efectul principal asupra calitatii vietii este legat de scaderea valorilor estetice din zona, din cauza gazelor arse si a fumului emis in atmosfera. Riscul a fost evaluat ca fiind semnificativ.

▪ **Alte industrii**

*Platforma chimica* - situata la 10 km S-V de Ramnicu Valcea, reprezinta principala zona industriala a judetului. Cele mai reprezentative companii sunt:

S.C. OLTCHIM S.A. – companie de produse chimice, infiintata in 1966 sub denumirea de Combinatul Chimic Ramnicu Valcea. Principalele produse fabricate sunt: produse anorganice, produse macromoleculare, produse organice de sinteza, solventi organici clorurati, produse agrochimice, etc (prima companie romaneasca certificata ISO 14001).

S.C. UZINELE SODICE Govora S.A. – companie de produse sodice si derivati ai acestora.

S.C. CET Govora SA – companie specializata in producerea energiei electrice si termice.

Impactul asupra sanatatii umane – Poluarea apei din cauza platformei chimice ar putea genera accidental unele probleme asupra sanatatii umane, efect evaluat totusi ca avand un impact redus. Desi nu exista date relevante in Capitolul „Starea mediului” cu privire la poluarea aerului in perimetrul platformei chimice, dar avandu-se in vedere producerea si vehicularea unor cantitati mari de produse chimice, se poate aprecia ca influenta platformei poate induce un impact asupra sanatatii umane. Cu toate acestea Comitetul Consultativ a decis ca nu exista suficiente informatii pentru a evalua impactul.

Impactul asupra mediului – Deversarea apei reziduale genereaza schimbari in ecosistem atat din cauza compozitiei chimice cat si a temperaturii; efectul a fost considerat semnificativ. Efectele asupra solului si panzei freatice, cu precadere in zona de depozitare a deeurilor industriale, au fost evaluate la un nivel mare. In ceea ce priveste informatiile asupra poluarii aerului, Comitetul Consultativ a decis ca acestea nu sunt suficiente pentru a evalua impactul.

Impactul asupra calitatii vietii – Poluarea apei, solului si a panzei freatice reduce posibilitatea folosirii acestor resurse ca zone de recreere sau ca surse de apa potabila. Efectele au fost evaluate ca fiind reduse (pentru apa) si semnificative (pentru sol si panza freatica). In plus, perceptia platformei chimice ca fiind o sursa majora de poluare a aerului din zona, cauzeaza disconfort, evaluat ca semnificativ.

*Prelucrarea Lemnului* – In zona judetului Valcea, exista mai multe fabrici de prelucrare bruta a masei lemnoase si de productie mobila, cele mai importante fiind: S.C. ELVILA S.A. - filiala Carpatina si S.C. COZIA FOREST S.A. Resturile lemnoase (talas, aschii, resturi de cherestea) sunt de regula arse in instalatii.

Impactul asupra sanatatii umane – Fabricile de prelucrare a lemnului pot influenta sanatatea umana prin poluarea aerului; totusi, emisiile nu pot provoca probleme de sanatate majore, avand in vedere numarul limitat de locuitori ce pot fi afectati. Astfel, Comitetul Consultativ a evaluat efectul ca fiind redus.

Impactul asupra mediului – Impactul principal asupra mediului il are poluarea aerului, posibilele efecte fiind reversibile intr-o perioada relativ scurta, iar zona afectata fiind mica (aproximativ 20 ha), impactul a fost evaluat ca fiind redus.

Impactul asupra calitatii vietii – Chiar daca numarul de persoane potential afectate este mic, efectele secundare legate de prelucrarea lemnului (miros, valori estetice si mai ales zgomot) pot provoca efecte evaluate ca fiind extreme.

*Prelucrarea Pielii* – Aceasta industrie este reprezentată în principal de către S.C. VALCEANA S.A. care folosește tehnologii de prelucrare primară a pielii.

Impactul asupra sănătății umane – S-a evaluat că nu există posibile efecte majore asupra sănătății umane.

Impactul asupra mediului – S-a evaluat că nu există efecte majore asupra mediului.

Impactul asupra calității vieții – Mirosul este principală problemă a aproximativ 1500 locuitori, efectul evaluat fiind redus.

*Turismul* – Potențialul pentru dezvoltarea turismului în județul Valcea este ridicat, iar această ramură de economie ar putea constitui baza dezvoltării viitoare a regiunii. Există câteva stațiuni balneare (Calimanești, Olanesti, Govora, Ocnele Mari) și climaterice (Voineasa, Vidra), ca și zone adecvate turismului individual (Valea Latoritei, Obarsia Lotrului, Malaia, Horezu, Vaideeni).

Impactul asupra sănătății umane – Activitatea de turism poate provoca poluarea apei de suprafață prin deversarea de apă uzată și prin abandonarea de deșeuri solide pe malul și chiar în cursul apei; în consecință, este posibilă apariția unor probleme de sănătate, fapt ce a dus la aprecierea riscului ca fiind redus.

Impactul asupra mediului – Activitatea turistică s-a apreciat că are un impact semnificativ asupra apelor de suprafață.

Impactul asupra calității vieții – Poluarea apei ca și a malurilor râurilor și lacurilor creează o impresie foarte proastă atât locuitorilor cât și turiștilor, limitând astfel oportunitățile pentru dezvoltarea turismului. Acest efect a fost evaluat ca fiind semnificativ.

### **Infrastructura**

*Sistemele de canalizare* – Sistemele de canalizare există în localitățile de tip urban ale județului Valcea: Ramnicu Valcea, Dragasani, Horezu, Calimanești, Olanesti, Govora, Voineasa, Ocnele Mari, Brezoi, Balcești, Babeni, Berbesti; sistemul de canalizare urban este deficitar, atât datorită faptului că nu acoperă întreaga structură locuită a orașelor, dar este în multe locuri colmatat și spart. Sistemele de canalizare sunt afectate și de deversări accidentale de produse petroliere din diverse surse cum ar fi rezervoarele de petrol, unitățile de service pentru automobile etc.

Impactul asupra sănătății umane – Apele de suprafață poluate datorită activităților turistice ar putea genera unele probleme minore de sănătate în mod accidental. Având în vedere că deversarea din sistemele de canalizare orășenești este una din cele mai mari surse de poluare a apelor, potențialul impact a fost evaluat ca fiind semnificativ.

Impactul asupra mediului – Apele reziduale din sistemele de canalizare urbane, neepurate corespunzător, induc poluarea majorității râurilor din județ, poluare ce poate duce la modificarea ecosistemelor acvatice; în special au loc importante creșteri a cantităților de nutrienți care pot provoca eutrofizarea; de asemenea, în apele de suprafață sunt deversate accidental și produse petroliere. Impactul a fost evaluat ca fiind considerabil.

Impactul asupra calității vieții – Lacurile și râurile poluate, nu numai că influențează valorile estetice și reduc posibilitățile de recreere ale locuitorilor județului, dar reduc și oportunitățile de dezvoltare a turismului, ceea ce a fost evaluat că având un efect semnificativ asupra calității vieții.

**Ape menajere reziduale** – Apele menajere reziduale neepurate din zonele care nu sunt conectate la rețeaua de canalizare sunt deversate în apele de suprafață și prin infiltrare ajung și

în panza freatică. Acest lucru afectează, 5.000 de locuitori din mediul urban și 250.000 din mediul rural.

Impactul asupra sănătății umane – Apele reziduale neepurate corespunzător deversate, poluează panza freatică, care este sursa de apă potabilă a zonelor rurale, deci poate influența sănătatea umană provocând diverse probleme de sănătate (ex. cianoza, provocată de nitrați). Un astfel de posibil efect a fost considerat ca fiind mare.

Impactul asupra mediului – Datorită deversării repetate a apelor reziduale neepurate, riscul asupra mediului a fost evaluat ca fiind mare, întrucât există posibilitatea de modificare a ecosistemelor acvatice.

Impactul asupra calității vieții – Poluarea apelor de suprafață și subterane reduce sursele de apă potabilă pentru mare parte din populația rurală care este astfel nevoită să crească costurile alocate consumului de apă prin construirea de fântâni adânci sau sisteme centralizate de alimentare cu apă. Impactul este considerat ca având efect mare.

**Gestiunea deșeurilor solide** – În județul Vâlcea există un depozit ecologic de deșeuri solide conform în Fețeni. Acesta este autorizat fiind operabil în momentul actual. Există 5 depozite de deșeuri solide principale, în Dragășani, Calimanești, Govora, Horezu și Băbeni. Acestea nu sunt impermeabilizate, astfel încât se produc infiltrări de substanțe poluante în panza freatică, iar levigatul de cele mai multe ori afectează apele de suprafață; datorită fenomenelor de autoaprindere a deșeurilor, în atmosferă sunt emise substanțe toxice, de exemplu, dioxine, furani, hidrocarburi nărlate, etc. De asemenea, mai ales în zonele rurale, apar zone de depozitare "libere"; altă practică utilizată frecvent tot în mediul rural fiind arderea deșeurilor solide în curțile locuințelor individuale.

Nu toate depozitele de deșeuri municipale din mediul urban sunt conforme (depozitul orașului Horezu), datorită lipsei amenajărilor de la baza depozitelor. Reziduurile depozitate pot constitui vectori importanți de răspândire a infecțiilor și pot crea condiții favorabile pentru înmulțirea insectelor și rozătoarelor purtătoare de boli infecțioase. Principalele forme de impact și risc determinate de depozitele de deșeuri orășenești și industriale, în ordinea în care sunt percepute de populație, sunt:

- modificări de peisaj și disconfort vizual;
- poluarea aerului cu mirosuri neplăcute și suspensii;
- poluarea apelor de suprafață;
- modificări ale fertilității solurilor și ale compoziției biocenozelor pe terenurile învecinate.

Prin colectarea selectivă a deșeurilor biodegradabile și compostarea acestora se poate reduce cu până la 50% cantitatea deșeurilor depozitate. Deșeurile de ambalaje din hârtie, plastic, sticlă și metale valorificabile reprezintă minim 30% din cantitatea de deșeuri. Prin aplicarea colectării selective și valorificarea deșeurilor astfel colectate cantitatea depozitată poate fi redusă la 20% din cantitatea generată.

În județul Vâlcea, măsurile de reducere a cantităților de deșeuri biodegradabile depozitate sunt implementate doar în municipiul Râmnicu Vâlcea, unde există o stație de compostare a deșeurilor biodegradabile.

Toate aceste considerente conduc la concluzia că gestiunea deșeurilor necesită adoptarea unor măsuri specifice, adecvate fiecărei faze de eliminare a deșeurilor în mediu.

Impactul asupra sănătății umane – Zonele de depozitare prost întreținute sunt o sursă de muște, sobolani, pasări și micro-organisme purtătoare de boli. De asemenea, de la aceste zone se poate

transmite poluarea la sursele de apă potabilă. Considerând impactul larg al problemei, efectele posibile au fost evaluate ca fiind semnificative (pentru sol și aer).

Impactul asupra mediului – Infiltrarea în sol și în panza freatică a poluanților provenind de la zonele de depozitare neimpermeabilizate poate produce schimbări ireversibile în ecosistemul solului, evaluat ca având un impact mare. În plus, obiceiul comun de ardere a deșeurilor în curtea proprie și procesul de combustie internă ce are loc în depozitele de deșuri pot provoca poluarea aerului pe aproximativ 20% din aria județului; chiar dacă vom considera că fenomenul nu are un caracter continuu, potențialul efect este extrem.

Impactul asupra calității vieții – Depozitarea deșeurilor solide nu numai că strică valorile estetice ale peisajului, dar reduce și zonele care pot fi folosite în alte scopuri (agricultura, recreere, zone rezidențiale), având un impact semnificativ asupra calității vieții. Efectul de disconfort cauzat de mirosul deșeurilor a fost evaluat ca fiind mare.

**Transportul Rutier** – Județul este traversat de câteva drumuri de importanță națională, și de drumuri secundare ce stabilesc legături între orașe și sate. Drumurile principale sunt: DN 7, DN 6 și DN 64. În plus, traficul în orașele principale a crescut semnificativ în ultimii ani și începe să genereze probleme de mediu. Sunt înregistrate 20.756 de autovehicule în proprietate de stat și 54.786 în proprietate privată.

Impactul asupra sănătății umane – Traficul rutier este o sursă de emisie a oxizilor de sulf și azot, plumb, benzen, particule și alte componente care pot provoca boli grave ale sistemului respirator, cum sunt astmul, cancerul. Din lipsa măsurătorilor, efectul asupra sănătății este foarte dificil de evaluat, însă, având în vedere că efectele poluării pot genera boli letale sau cronice, și că marea majoritate a populației este expusă, s-a decis să se evalueze acest efect ca având potențial extrem.

Impactul asupra mediului – Datorită emisiilor mari de poluanți în atmosferă efectul asupra componentei aer a fost evaluat ca fiind semnificativ. Traficul intens și vehiculele prost întreținute cauzează poluarea solului prin scurgerea de produse petroliere și, mai departe, infiltrarea în panza freatică. Impactul este evaluat ca fiind totuși redus.

Impactul asupra calității vieții – Calitatea vieții este afectată în principal de zgomotul cauzat de trafic, acest efect fiind evaluat ca semnificativ. Traficul este și o sursă de deșuri solide de-a lungul drumului, ceea ce deteriorează valorile estetice ale zonei și reduce potențialul turistic; s-a considerat că impactul asupra calității vieții este semnificativ.

### **Agricultura și Silvicultura**

**Fermele de animale** – În zona județului Valcea, există câteva societăți comerciale cu profil zootehnic unele aparținând S.C. OLTCHIM S.A.: Avicola Budești, Avicola Francești și Suinprod Babeni, iar altele unor proprietari particulari. Fermele se concentrează pe creșterea pasărilor și porcilor și reprezintă o sursă mare de ape reziduale cu o concentrație mare de substanțe organice și amoniu. De obicei, fermele sunt dotate cu sisteme de tratare a apei reziduale, dar care sunt subdimensionate și nu foarte eficiente. Apele reziduale sunt deversate în apele de suprafață.

Impactul asupra sănătății umane – Apele reziduale deversate de la ferme pot afecta sursele de apă potabilă prin poluarea cu amoniu și substanțe organice și prin contaminarea microbiologică. Acest lucru reprezintă un efect de importanță considerabilă pentru populația rurală.



Impactul asupra mediului – Poluarea de la fermele de animale determinată de deversarea apelor uzate în apele de suprafață reprezintă o importantă sursă de nutrienți pentru acestea. Impactul asupra apelor de suprafață a fost evaluat ca fiind redus.

Impactul asupra calității vieții – Fermele care generează poluare nu afectează numai apa de suprafață, ci și pânza freatică, împiedicând locuitorii de la sate să o folosească ca sursă de apă potabilă, situație care determină locuitorii să construiască fântâni adânci și scumpe, și sisteme centralizate de alimentare cu apă; impactul a fost catalogat ca fiind extrem.

**Defrisarea** – Întreținerea pădurilor, în special a pădurilor private, se face necorespunzător, iar tăierea unui număr excesiv de copaci duce la intensificarea eroziunii.

Impactul asupra sănătății umane – Nu are impact asupra sănătății umane.

Impactul asupra mediului – Defrisarea și eroziunea pot afecta ecosistemul terestru, mai ales în zona montană a județului. Capacitatea de reținere a apei scade, cauzând deficit de apă. Din cauza reversibilității pe timp îndelungat a fenomenului, impactul a fost evaluat ca fiind extrem (pentru apă) și mare (pentru sol și apă subterană).

Impactul asupra calității vieții – Întreținerea necorespunzătoare a pădurilor reduce posibilitățile economice ale generațiilor viitoare și limitează productivitatea zonelor defrisate, generând scăderea potențialelor resurse de apă potabilă. Acest impact a fost evaluat ca semnificativ (pentru apă).

**Eroziunea** – Vulnerabilitatea naturală a solurilor, accentuată și de activitățile umane (în principal agricultura), cauzează eroziune, în special în zona subcarpatică a județului, în localitățile: Berbesti, Alunu, Perisani, Caineni, Mateesti, Copaceni, Francesti, Golesti, Berislavesti, Olanesti și Râmnicu Vâlcea.

Impactul asupra sănătății umane – Nu are impact asupra sănătății umane.

Impactul asupra mediului – Eroziunea poate provoca schimbări asupra ecosistemului terestru, în special scăderea vegetației. Din cauza reversibilității pe termen lung a acestui fenomen, impactul a fost evaluat ca extrem.

Impactul asupra calității vieții – Eroziunea limitează productivitatea zonelor arabile, cu un impact evaluat ca fiind semnificativ.

### 2.3.2 Clima

Municipiul Râmnicu Vâlcea face parte din zona temperată, cu ierni uneori geroase ( $-35^{\circ}\text{C}$ ) cu temperatura medie iarnă de  $-6^{\circ}\text{C}$ , iar verile de climat continental cu temperatura medie de  $23^{\circ}\text{C}$  temperaturi maxime înregistrate. Temperatura medie pentru județ pe diverse localități este :

- Râmnicu Vâlcea  $10,4^{\circ}\text{C}$  ;
- Obârșia Lotrului  $2,7^{\circ}\text{C}$  ;
- Voineasa  $7,1^{\circ}\text{C}$  ;
- Drăgășani  $10,7^{\circ}\text{C}$  ;

Precipitațiile maxime în județul Vâlcea înregistrate în anul 2005 au fost de  $100\text{ l/m}^2$  (medie  $800\text{ mm}$ ). Nu se cunoaște influența precipitațiilor în conținutul de apă al deșeurilor și nu se cunoaște influența precipitațiilor în conținutul de apă al deșeurilor. Există un impact asupra zonelor învecinate de poluanți atmosferici generați de activitățile din depozitele de deșeuri menajere.

Temperaturile aerului observate pe o perioadă de peste 70 de ani, mediile anuale ale temperaturii au valori de circa 10,2°C. Radiația solară globală este de 110,0 Kcal/cm<sup>2</sup> an în zona amplasamentului depozitului de la Râureni.

Mediile lunii iulie, luna cea mai caldă a anului, variază între 21°C și 22°C la stația meteorologică Râmnicu Vâlcea. Mediile lunii celei mai reci sunt foarte apropiate în ținuturile cu climă de câmpie și de dealuri, variind între - 2,4°C și - 3,0°C. Temperatura maximă absolută a atins valori de 39,9°C în 24 ianuarie 1942 la stația meteorologică Râmnicu Vâlcea.

Cele mai mari cantități de precipitații anuale se produc deasupra orașului Râmnicu Vâlcea, unde cantitățile de aerosoli sunt mai mari, ca urmare a industrializării. Precipitațiile scad spre periferia orașului și zonele înconjurătoare, dar cresc spre partea nordică a acestuia, spre zona montană. În cursul anului se înregistrează un maximum de precipitații în iulie cu același regim de variație teritorială. Luna cu cele mai mici cantități de precipitații este februarie.

Orientarea principalelor forme de relief și culoare de vale influențează canalizarea curenților de aer.

La Râmnicu Vâlcea direcția dominantă de deplasare a vânturilor este legată de rolul de culoar de ghidare, și anume direcțiile nord și sud.

Direcțiile dominante de deplasare sunt :

- 13,5 % din direcția sud ;
- 10,2 % din direcția nord .

Vitezele medii anuale variază între 0,8 și 2,0 m/s.

### 2.3.3 Relief si topografia

Zona montană a județului este alcătuită din cristalin mezometamorfic aparținând pânzei getice formată în general din roci de mezozonă și catazonă puternic metamorfozate : micașisturi, gneišuri, micacee, gneišuri oculare.

Zona de deal aparține ca relief Podișului Getic caracterizat prin dealuri puternice, asimetrice, cu coaste repezi și povârnișuri mai domoale spre sud. Natural, dealurile sunt înalte, masive și împădurite, motiv pentru care au fost denumite muscele (munți mici).

Localizarea zonelor de eliminare a deșeurilor din punct de vedere geomorfologic se încadrează în unități deluroase precarpatice, subunitatea Dealurile Getice sectorul Piemontul Getic. Piemontul Getic constituie în prezent cea mai mare unitate piemontală din țară, păstrată în relieful actual și reprezintă cea mai întinsă macrounită piemontană, molasică, fluvio-lacustră, depozitul de deșeuri menajere Râureni aparține din punct de vedere geografic Podișului Getic, mai precis unei depresiuni subcarpatice mărginită la est de Muscelele Vâlcii și la vest de Dealurile Oltețului.

### 2.3.4 Geologie si hidrologie

Întreaga rețea de apă curgătoare de pe teritoriul județului Vâlcea aparține bazinului hidrografic al râului Olt. Se individualizează două sectoare ale bazinului hidrografic: sectorul Râul Vadulu - Călimănești și sectorul Călimănești – Drăgășani (vezi Figura 2.2-2).

Debitul Oltului este de la 90 m<sup>3</sup>/s la Râul Vadului până la 150 m<sup>3</sup>/s la Drăgășani. Oltul, cel mai important râu din sudul țării, crează în zona Muscelor Vâlcii o albie majoră care crește de la câteva sute de metri, la ieșirea din munți la lățimi de peste 5 km.

Apele subterane se întâlnesc sub formă de straturi acvifere locale și discontinue, utilizate frecvent prin izvoare.

Cea mai mare parte a depozitelor de deșeuri menajere și industriale se află în apropierea cursurilor de apă curgătoare, de ex : depozitul de deșeuri menajere Râureni este situat pe cursul mijlociu al râului Olt.

Raurile din sectorul muntos au un potential hidro-energetic important. Pe raul Olt si pe raul Lotru s-au construit mai multe lacuri de acumulare in scop hidroenergetic si de alimentare cu apa (Calimanesti, Daesti, Ramnicu Valcea, Raureni, Govora, Babeni, Ionesti, Zavideni, Dragasani).



Între lacurile artificiale mai importante sunt Vidra și Bradisor. De asemenea există câteva lacuri de origine glaciara (Calcescu, Zanoaga Mare, Iezerul – Parang, Gauri) și lacurile din bazinul raului Latorita (Iezerul Latoritei, Muntinelul Mic, Cioara, Singuraticul). Apele lacurilor sarate de la Ocnele Mari și Ocnita sunt folosite în scopuri terapeutice.

În arealul județului Vâlcea, Oltul primește numeroși afluenți între care Boia, Bâiasu, Salatrucel, Topolog (pe stânga), Calinești, Lotru, Muereasca, Olanesti, Bistrita, Luncavat, Oltet și Cerna (pe dreapta). Debitul acestor râuri sunt relativ bogate și au curgere permanentă datorită precipitațiilor abundente.

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 Lovistea în calcar, cretă, marna, conglomerate; în sectorul dealurilor și în depresiunile sub-carpătice, în depozite de calcar, marna și calcar, cretă, conglomerate, argila roșie, marna, argila, tuf vulcanic și nisip.

Calculul construcțiilor în județul Vâlcea se va face considerând intensitatea cutremurelor cu factorii  $K_s$  și  $T_c$ . Coeficientul  $K_s$  reprezintă raportul dintre accelerația maximă a cutremurului și gravitația pământului, valoarea acestuia depinzând de zonele seismice.

Conform Normativului P100-1/2006 « Cod de proiectare seismică – partea I » publicat în Monitorul Oficial al României nr. 803 / 25.IX.2006 conform:

- Figura 3.1. « Zonarea teritoriului României în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectarea  $a_g$  pentru cutremure având intervale medii de recurență  $IMR=100$  ani » accelerația terenului pentru proiectare este  $a_g = 0,2 g$ ;
- Figura 3.2. « Zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de calcul (colț)  $T_c$  a spectrului de răspuns » perioada de colț este  $T_c = 0,7 s$ .



Figura nr. 2-5: Harta hidrografică a județului Vâlcea

### 2.3.5 Ecologie si zone sensibile

Prin resurse naturale se înțelege totalitatea elementelor naturale ale mediului înconjurător, care pot fi utilizate în activitatea umană:

- resurse neregenerabile: minerale și combustibili fosili;
- resurse regenerabile: aerul, apă, solul, flora, fauna sălbatică;
- resurse permanente: energia solară, eoliană, geotermală și a valurilor.

Resursele naturale reprezintă o componentă majoră a bogăției naționale, care trebuie exploatate în mod rațional, conform conceptului de utilizare durabilă. Dezvoltarea durabilă vizează menținerea calității și disponibilității resurselor regenerabile și utilizarea resurselor neregenerabile într-un ritm care să țină seama de nevoile generațiilor viitoare.

În general, în zona sub-carpatică la limita între conglomerat și marna cu diferite compozitii chimice apar izvoarele cu apă minerală. Izvoare minerale sulfuroase se întâlnesc la Calimănești - Căciulata, Olănești, Govora, Muereasca, Dobriceni, Bunești; izvoare cu oligo minerale – la Râmnicu Vâlcea, Mateești; izvoare clorate la Ocnele Mari, Ocnita, Otesani, Pietrarii de Sus; izvoare iodate la Gorunesti.

**Resurse naturale regenerabile**

Resursele planetei, inclusiv resursele regenerabile, precum solul, apa, aerul, pădurile, biodiversitatea, se află sub o presiune puternică, pe măsură ce creșterea populației și modelele actuale ale dezvoltării economice conduc la solicitări crescute de astfel de resurse. Deoarece necesarul de resurse naturale regenerabile crește în mod evident, prin exploatarea lor intensivă și nerațională se poate ajunge în situația de a se depăși posibilitățile de regenerare ale mediului. Prin urmare, și resursele naturale regenerabile sunt, la rândul lor, limitate.

**Biodiversitatea (resurse de faună, floră și păduri)**

Diversitatea condițiilor fizice și geografice a condus la o mare varietate a vegetatiei pe teritoriul județului Valcea, care este dispusă în benzi care se succed de la nord la sud.

Diversitatea formelor de relief și condițiile pedoclimatice existente pe teritoriul județului au favorizat dezvoltarea unei vegetații bogate, dispusă în etaje corespunzătoare reliefului.

Este întâlnită vegetație alpină între 2000-2200 m altitudine, vegetație subalpină – tufisuri de jneapan, ienupăr pitic, anin de munte deasemenea sunt întâlnite păduri de conifere, de fag de gorun.

Fauna este reprezentată de specii care cresc în pădure și prezintă interes economic: ursul, cerbul, caprioara, mistretul, bursucul, lupul, potarnichea.

Elementele mediteraneene se fac simțite și în fauna: scorpionul carpatic, vipera cu corn, lepidoptera; de asemenea se întâlnesc și elemente endemice: *Isophia harzi*, *Chortippus orolecus*, *Odontopodissima carpathica*. În zona montană predomină capra neagră, *Turdus sp.*, *Prunella collaris*, *Anthus sp.*, *Aquila chrysaetos*.

Pe teritoriul județului se întâlnesc următoarele rezervații naturale:

- Rezervația complexă Cozia caracterizată de microrelief structural, de vegetația cu numeroase plante endemice - *Rosa villosa* sp. Coziae, *Rosa argesana*, *Centaurea stoebe*, *Achillea coziana* -, de plante rare - *Dianthus spiculifolius*, *Daphne blagayana*, *Fritillaria montana*, *Erysimum saxosum* și de vegetație forestieră – pădurea Latorita cu arbori seculari.
- Rezervația geologică și geomorfologică Valea Stancioiului cu piramidele sale de pământ.
- Rezervația forestieră – Pădurea Latorita cu arbori seculari (laricele, zamburul)

Pe teritoriul județului Valcea s-au conservat: *Narcissus augustifolius* în câmpia cu narcise din localitatea Milostea; în Munții Lotru și Capatanii s-a găsit *Trollius europaeus*, *Angelica archangelica*, *Rhododendron kotschy*, *Gentiana lutea*, iar *Taxus baccata* în Valea Cheia.

**Situația zonelor naturale protejate**

Situația actuală a ariilor naturale protejate constituite la nivelul județului Vâlcea conform Legii 5/2000 și a H.G. 2151/2004 este următoarea :

**Parcuri naționale :** 2 Parcuri Naționale în suprafață de 21.286 ha - Parcul Național Cozia = 17.100 ha și Parcul Național Buila – Vânturarița = 4186 ha

**Rezervații naturale :** 19 Rezervații naturale în suprafață de 609,35 ha.

**Monumente ale naturii (speologice):** 11 monumente în suprafață de 2,65 ha.

Arie specială de protecție avifaunistică – Lacul Strejști

Dezvoltarea Rețelei Natura 2000 se bazează pe două Directive ale Uniunii Europene: Directiva Habitare (Directiva 92/43 din 1992 privind Conservarea Habitacelor Naturale și a Faunei și Florei Sălbatice) și Directiva Păsări (Directiva 79/409 din 1979 referitoare la conservarea păsărilor sălbatice).

Prin Ordinul 776/2007 au fost declarate pe raza Județului Valcea următoarele Situri de importanță Comunitară :

1. SCI Buila Vanturarita;
2. SCI Cozia;
3. SCI Frumoasa;
4. SCI Muntii Fagaras;
5. SCI Nordul Gorjului de Est;
6. SCI Oltul Mijlociu Cîbin-Hartibaciu;
7. SCI Parang;
8. SCI Tarnovu Mare Latorita.

Prin HG 1284/2007 au fost declarate pe raza Județului Valcea următoarele arii de protecție avifaunistică (SPA) :

1. SPA Cozia- Buila – Vanturarita;
2. SPA Frumoasa;
3. SPA Valea Oltului Inferior.



Figura nr. 2-6: Harta Natura 2000 a județului Vâlcea

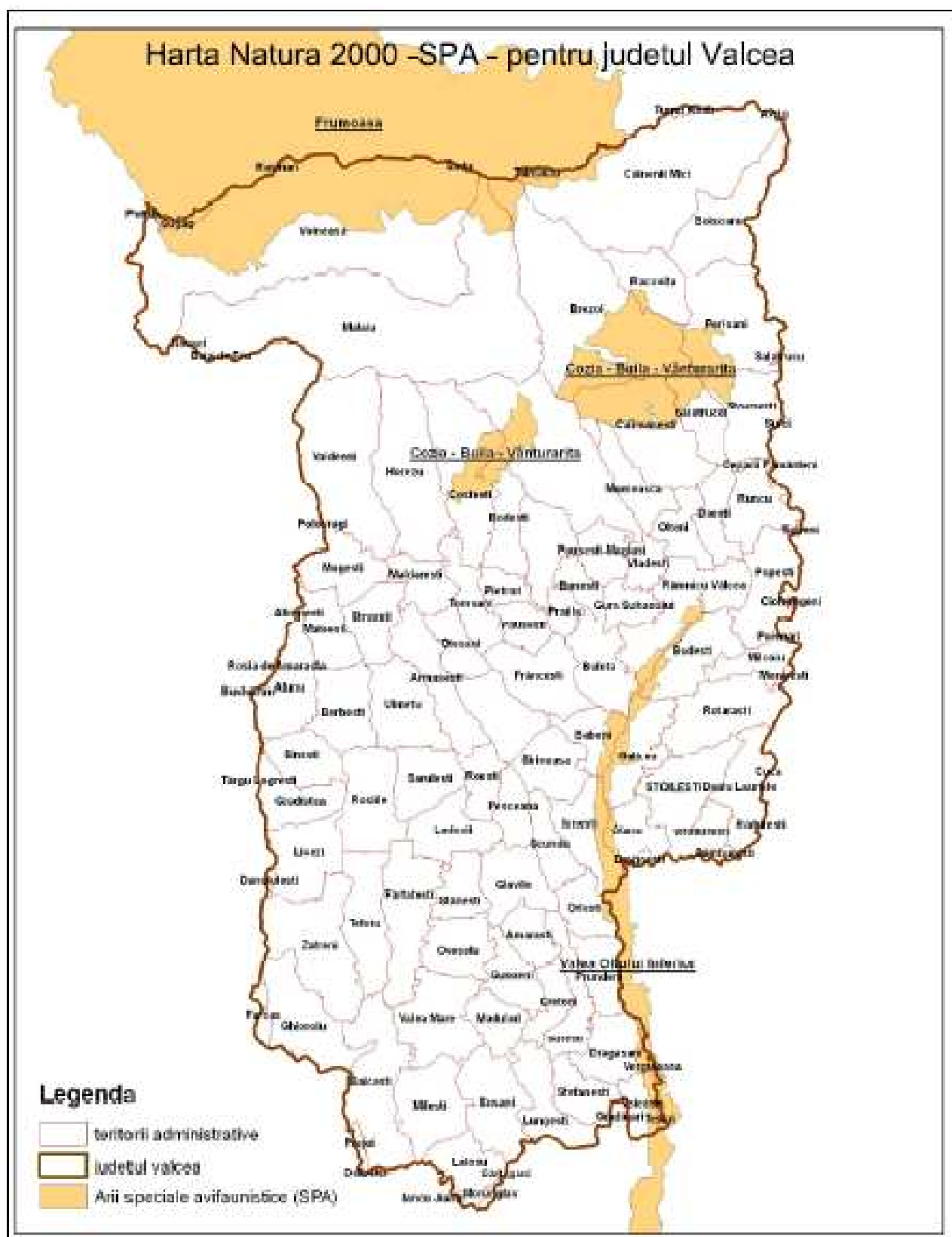


Figura nr. 2-7: Harta Natura 2000 a județului Vâlcea



**Starea solurilor**

Calitățile edafice ale solurilor de pe terenurile agricole și arabile au scăzut datorită alternanței perioadelor de secetă puternică, cu perioade de precipitații abundente și de tip „oragă”, având efecte în ceea ce privește producția vegetală, spontană sau cultivată. Cele mai importante efecte la nivelul solurilor sunt datorate atât proceselor de alunecare cât și eroziunii produse de siroiri și apele de suprafață.

**Tabelul nr. 2-1 Tipul de degradare a solurilor**

Tipul de degradare	Localizare
Alunecări de teren și eroziuni de suprafață	În zona subcarpatică pe raza localităților Berbesti, Alunu, Boisoara, Perisani, Caineni, Mateesti, Copaceni, Francesti, Golesti, Berislavesti, Olanesti, Ramnicu Valcea
Eroziune de adâncime	Suprafețele afectate se situează în zona reliefului colinar pe principalele fire de vale cu caracter torential (paraul Beica, paraul Geamana, paraul Pesceana, paraul Perisani, paraul Nisipoasa, paraul Trepteanca, paraul Teianca-Urseanca și în zona localității Malaia-Saliste
Depozite de deseuri	Depozite de deseuri menajere, industriale, slamuri, mixte și miniere
Saraturari, poluari cu hidrocarburi, înmlăstiniți etc.	Terenuri saraturate se întâlnesc la Ocnele Mari - Ocnita, iar cele saraturate și poluate cu hidrocarburi în zona Faurești, Madulari, Stoilești, Babeni

Se remarcă faptul că în ultima perioadă terenurile degradate prin alunecări și eroziuni de suprafață au crescut foarte mult, cauzele principale fiind extinderea proceselor fizice de degradare pe amplasamentele vechi, activarea lor pe alte amplasamente noi și lipsa lucrărilor de combatere specifice. În ceea ce privește eroziunea de adâncime valorile sunt estimative, lipsa cartarilor și suprapunerea mai multor fenomene pe același amplasament împiedicând stabilirea certă a suprafețelor afectate de acest tip de degradare.

În evidența cadastrală a județului Vâlcea există o statistică conform căreia în 2004, 113500 ha au fost afectate de alunecări de teren. Cele mai importante au fost localizate în comuna Lăpușata, unde s-a prăbușit o suprafață de cca. 100 m teren, fenomen cuplat cu eroziunea mixtă a solului – de adâncime și de suprafață, și în comuna Alunu.

Față de anul 2003, terenurile degradate prin eroziuni și-au mărit suprafața cu cca. 2 procente. Corectarea reacției acide ce se regăsește pe 42% din terenuri, supravegherea terenurilor cu compactare secundară întâlnită pe 25% din suprafața arabilă, promovarea lucrărilor de combatere a excesului de umiditate de natură freatică ce se manifestă pe 10,8% din suprafața agricolă și a excesului de umiditate de natură stagnantă ce afectează 2% din suprafețe, sunt numai câteva din măsurile ce trebuie luate de specialiștii vâlceni.

De asemenea, extracția sării de la Ocnele Mari – Ocnita reprezintă cauza principală a saraturii și poluarii solurilor, constatată pe zone situate în vecinătatea sondelor sau de-a lungul conductelor de transport la beneficiar, respectiv instalațiile de pe platforma chimică.

▪ **Zone critice sub aspectul deteriorării solurilor**

- Batalul de slam al S.C. UZINELE SODICE GOVORA S.A.
- Batalul de rezidii organice al S.C. OLTCHIM S.A.
- Batalul de cenusa și zgura al S.C. CET GOVORA S.A.
- Perimetrele de extracție a carbunelui și haldele de steril de la Berbesti – Alunu
- Perimetrele de extracție a titeiului de la schelele petroliere Babeni, Dragasani
- Terenurile din perimetrul campului de sonde de extracție a saramurii de la Teica – Ocnita
- Zonele pe care se manifesta intens fenomenul alunecărilor de teren din regiunea dealurilor subcarpatice (localitățile Perisani, Racovita, Malaia, Voineasa, Berislavesti, Vaideeni, Costesti, Berbesti, Francesti, Tomsani, Cernisoara, Gradistea, Scundu)

▪ **Zone vulnerabile ecologic care necesită măsuri de reconstrucție ecologică**

Toate zonele și arealele care au suferit și suferă din cauza fenomenelor de alunecare sau de eroziune (de suprafață sau de adâncime) în care trebuie întreprinse măsuri urgente nu numai de înlăturare a efectelor distructive produse asupra mediului și construcțiilor civile, ci și de stopare a avansării lor pe mari suprafețe, prin lucrări specifice (consolidări de versanți, împaduriri etc.) Localitățile cele mai afectate sunt: Perisani, Muereasca, Stoenesti, Berbesti, Copaceni, Alunu.

**Starea apelor de suprafață și a celor subterane**

▪ **Starea râurilor**

Reteaua hidrografică a județului este administrată de filiala Ramnicu Valcea a Autorității Naționale „Apele Române” (ANAR). Supravegherea calității apelor de suprafață se face atât de către ANAR cât și de către AJPM Valcea. În ultimii ani calitatea apelor s-a îmbunătățit constant atât din punct de vedere chimic cât și biologic, îmbunătățire datorată atât stopării evacuării unor ape uzate extrem de poluate, cât și micșorării numărului de poluări accidentale.

Județul Vâlcea este străbătut de o rețea hidrografică relativ densă și are întreaga suprafață cuprinsă în bazinul hidrografic Olt. Resursele de apă ale județului sunt constituite din ape de suprafață (râuri interioare, lacuri naturale și artificiale) și ape subterane.

Resursele de apă ale județului Vâlcea

Categoria de resurse	Resursa potențială mil. mc	Resursa tehnic utilizabilă mil. mc
Râuri interioare	4.697,00	1440,00
Ape subterane	163,17	108,70
<b>TOTAL</b>	<b>4860,17</b>	<b>1548,70</b>

Sursa: A.N.Apele Române – Direcția Apelor Olt

Raportat la populația actuală a județului, rezulta o resursă specifică, utilizabilă în regim natural, de cca 3750,5 mc/loc/an, superioară mediei pe țară, de 2705 mc/loc/an și apropiată de media europeană care este de 4000 mc/loc/an.

Apele râului **Olt** se înscriu în categoria a II-a de calitate, pe toată lungimea sa de la intrare și până la ieșirea din județ.

Aportul județului Valcea la poluarea râului a scăzut considerabil deoarece Platforma Chimică a închis multe din instalațiile tehnologice care evacua apă puternic impurificată. De asemenea, având în vedere că o mare parte a râului este în regim amenajat, lacurile de acumulare funcționează ca adevărate decantoare.

**Tabelul nr. 2-2 Valori ale diferitelor concentrații de poluanți în apele râului Olt**

Indicator de calitate	C.M.A. S.T.A.S. 4706/88 (cat.I)	Secțiuni de control pe râul Olt			
	mg/l	Căineni	Râmnicu Valcea	Băbeni	Dragășani
pH	6,5-8,5	7,9	8,0	8,0	7,8
suspensii	-	155,4	47,5	58,5	70,55
Cloruri - Cl	250	43,3	25,5	142,69	125,3
Azotați - NO <sub>3</sub>	10	10,3	6,3	7,39	6,76
Amoniu - NH <sub>4</sub>	1	0,82	0,62	0,73	0,61
Azotiti - NO <sub>2</sub>	1	0,28	0,22	0,21	0,21
Sulfati - SO <sub>4</sub>	200	63,4	36,25	48,0	45,0
CCO-Mn	10	7,11	8,77	11,6	11,07

**Lotrul** are apă care se încadrează în categoria I de calitate, de la izvor până la varsare, ceea ce îl face să reprezinte principala sursă de alimentare cu apă a orașului Râmnicu Valcea.

**Oltetul** are apă de pe cursul superior (care se găsește în județul Valcea) încadrată în categoria I de calitate.

**Topologul** se încadrează și el în categoria I de calitate pe tot parcursul din județul Valcea.

O situație deosebită prezintă râul **Luncavăț**, care cu puțin înainte de confluența cu râul Olt, este puternic poluat, datorită evacuării de apă uzată neepurată provenite de la fermele de pasări și suine din localitatea Băbeni.

Celelalte râuri din rețeaua hidrografică, de mică importanță, nu pun probleme sub raportul calității.

#### ▪ **Starea lacurilor**

În perioada 1960 – 1982 au fost construite 14 lacuri de acumulare, 3 pe râul Lotru și 11 pe râul Olt care au fost folosite multiple.

Parte din aceste lacuri sunt colmatate, depunerile în cuvetă lacului fiind în unele lacuri în cantități excesiv de mari. Cele mai afectate sunt lacurile Malaia (depuneri de terasit de la exploatarea de mică de la Cataractele Lotrului), Daesti și Râmnicu Valcea (depuneri de aluviuni aduse de torenți și afluenți), care au cuvetă colmatată în proporție de 50%.

Concentrațiile indicatorilor de calitate cei mai reprezentativi se situează în limite normale. Indicatorii de eutrofizare (azotul și fosforul) nu depășesc pragul de alertă, deci nu se înregistrează pericolul producerii fenomenelor nedorite (înfloriri algale, scăderi ale saturației în oxigen etc.).

În ceea ce privește calitatea globală a apei din lacurile de acumulare de pe râurile Olt și Lotru se pot afirma următoarele:

- Lacurile de acumulare **Vidra** și **Bradisor** prezintă o apă bine oxigenată, săracă în nutrienți și în plancton care permit încadrarea lor din punct de vedere biologic în categoria oligosaproba;

- Lacurile de acumulare **Daesti, Ramnicu Valcea, Babeni, Zavideni, si Dragasani**, fiind mai expuse activitatilor antropice, calitatea lor variaza in functie de calitatea evacuarilor. Apa este suficient oxigenata, dar este mult mai bogata in nutrienti si prezinta plancton diversificat. Din punct de vedere biologic aceste lacuri se incadreaza in categoria mezotrofa.

Tabelul nr. 2-3 Lungimea tronsoanelor de râu în raport cu calitatea la grupa generală

Nr	Cursul de apă	Tronsonul	Lungime tronson					
			Total	I	II	III	IV	V
1.	<b>Olt</b>	Câineni - Drăg.	124	-	-	124	-	-
	Total	Lungime totala	124	-	-	124	-	-
2.	<b>Lotru</b>	amonte confl. Olt	83	-	-	83	-	-
	Total	Lungime totala	83	-	-	83	-	-
3.	<b>Olănești</b>	Izvor - confl. Olt	41	-	-	-	41	-
	Total	Lungime totala	41	-	-	-	41	-
4.	<b>Bistrița</b>	Izvor - confl. Olt	50	-	-	50	-	-
	Total	Lungime totala	50	-	-	50	-	-
5.	<b>Topolog</b>	Izvor - confl. Olt	111	-	-	-	111	-
	Total	Lungime	111	-	-	-	111	-

		totala						
6.	<b>Luncavăț</b>	Izvor - confl. Olt	60	-	-	-	60	-
	Total	Lungime totala	60	-	-	-	60	-
7.	<b>Olteț</b>	Izvor - Oteteliș	84	-	-	84	-	-
	<b>Olteț</b>	Oteteliș - Cerna	31	-	-	-	31	-
	Total	Lungime totala	115	-	-	84	31	-
<b>Lungime totala</b>			<b>584</b>	-	-	<b>341</b>	<b>243</b>	-

Sursa: Autoritatea Națională „Apele Române” – Direcția Apelor Olt

Monitorizarea calității apelor curgătoare de suprafață din județul Vâlcea – bazinul hidrografic Olt – s-a realizat în anul 2004 prin determinări fizico-chimice și biologice efectuate pe probe de apă prelevate din secțiunile de control de ordinul I (Olt la Căineni, Olt la Rm. Vâlcea, Olt la Drăgășani, Lotru la Gura Latoriței, Lotru la Valea lui Stan, și Olteț la Nistorești) și de ordinul II (Olt la Priza Olt, Luncavăț la Marcea, Bistrița la Băbeni, Olănești la Vlădești și Topolog la Milcoiu), stabilite în conformitate cu Ordinul M.A.P.M nr. 1618/2000. În urma prelucrării rezultatelor obținute analitic și raportării lor la standardele de calitate existente, se poate aprecia că fata de anii anteriori, starea râurilor interioare s-a menținut constantă și în anul 2004.

Evaluarea încadrării pe cele 5 clase de calitate, în scopul caracterizării stării corpurilor de apă s-a realizat după cele 5 grupe stabilite, respectiv: regimul de oxigen, gradul de mineralizare, micropoluanți anorganici și organici, nutrienți și metale, pe baza valorii concentrației "90 percentile". După indicatorii de caracterizare generală se încadrează în categoria a III – a de calitate - 58,39 % și în categoria a IV - a de calitate - 41,61 %, din totalul apelor de suprafață din județul Vâlcea.

### Seismicitate

Județul Vâlcea este situat în partea de sud a țării și este supus efectelor a două tipuri de mișcări seismice:

- mișcări cu caracter local – seisme legate de falia Loviștei cu focare în zona Rm.Vâlcea, Govora, Călimănești, Olănești etc., seisme cu focare în zona Câmpulung, Curtea de Argeș (focare făgărășene), toate aceste focare caracterizându-se prin hipocentre puțin adânci (<60 km.). Aceste cutremure au, în general, intensități mai mici sau egale cu 4<sup>0</sup> R, intensități > 5<sup>0</sup> de apărând la intervale de 89, 97, 187 ani (>73 ani), intensități > 6<sup>0</sup> apărând la intervale de 89, 187

ani (>170 ani);

- mișcări cu caracter regional – cele determinate de zona de seismicitate maximă a țării, regiunea Vrancea, zona care cuprinde o suprafață de aproximativ 5.500 km<sup>2</sup> (95 x 58 km.) în care se concentrează majoritatea focarelor determinate până acum, cele mai multe dintre ele având hipocentre de adâncime medie (>100 km.). Aceste cutremure au intensități mari (6, 7<sup>0</sup> – 7, 5<sup>0</sup> R), intensitatea maximă credibilă posibilă fiind de 8-9, 5<sup>0</sup> R, corespunzând unei perioade de revenire de 200 de ani;

Mișcarea seismică poate fi însoțită de apariția unor fluidizări, tasări, falieri, surpări, alunecări etc. ale terenului datorită configurației geologice sensibile la anumite frecvențe ale undelor seismice și datorită apelor subterane, a infiltrațiilor din apele meteorice de suprafață, care modifică capacitatea de rezistență la forfecare a rocilor și stivelor de depuneri sedimentare.

**Tabelul nr. 2-4 Caracteristicile surselor de cutremure**

Nr. Crt.	Zona seismică	C A R A C T E R I S T I C I
1.	<b>Vrancea Zona A</b> <b>Ks = 0,32</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- seisme intracrustale;</li> <li>- adâncime focar = 130 – 150 km;</li> <li>- sursă activă și persistentă;</li> <li>- suprafață = 5.500 km.p;</li> <li>- limite :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- longitudine E = 26 grade 12 minute - 27 grade 24 minute;</li> <li>- latitudine N = 45 grade 24 minute – 46 grade 0 minute;</li> </ul> </li> <li>- magnitudinea maximă așteptată M mai mare sau egală de 7,5 grade R;</li> <li>- intensitatea maximă așteptată I mai mare sau egală de IX grade MSK;</li> <li>- perioada spectrului de proiectare Tc = 1,5 s.;</li> <li>- succesiune sistematică : 50 – 92 seisme/an, cu M mai mare sau egală de 5 grade R.</li> </ul>
2.	<b>Zona Cutremurelor Făgărașene Zona C – D</b> <b>Ks = 0,20 – 0,16</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- seisme de suprafață:</li> <li>- adâncime focar &lt; 70 km.;</li> <li>- sursă activă;</li> <li>- suprafață = 2.500 km.p.;</li> <li>- limite:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- longitudine E = 23 grade 30 minute - 25 grade 45 minute;</li> <li>- latitudine N = 44 grade 40 minute – 45 grade 40 minute;</li> </ul> </li> <li>- magnitudinea maximă așteptată M mai mică sau egală de 7 grade R;</li> <li>- intensitatea maximă așteptată I mai mică sau egală de VIII grade MSK;</li> <li>- perioada spectrului de proiectare Tc = 1s.;</li> <li>- succesiune sistematică : la o perioadă mai mare sau egală de 73 de ani, cu M mai mare sau egală de 5 grade R.</li> </ul>

#### ▪ **Dinamica cutremurelor în timp**

Distribuția cutremurelor ca magnitudine M>4, produse în regiunea Vâlcea arată că cea mai importată activitate seismică s-a observat în perioada 1276-2003, în anii 1571, 1746, 1886, 1904, 1912, 1916, 1942, 1975, 1976, 1977, 1986, 1987, 1991, 1993, 1995.



În perioada 1971-2003 se remarcă o creștere semnificativă a numărului de cutremure pe unitatea de timp.

Magnitudinea cutremurelor

Cutremurul maxim pentru regiunea Vâlcea este exprimat pe baza:

- datelor de observație;
- considerații seismotectonice;
- corelația dintre activitatea seismică și magnitudinea maximă observată;

Având în vedere toate categoriile semnificative de cutremure, intensitatea maximă observată ( $I.B.=7$ ) a fost determinată de cutremurele vrâncene intermediare din 26.10.1802 și 04.03.1977.

Privind cutremurele locale, intensitatea maximă observată a fost determinată de cutremurul maxim cu epicentrul la circa 45 km. nord de Râmnicu-Vâlcea în data de 19.02.2832 ( $I_o = 8$ ).

Analiza condițiilor seismotectonice evidențiază o corelație strânsă între faliile cunoscute și cutremurele locale cu intensități epicentrale ( $I_o = 5-6$ ).

Pentru perioada de revenire de 200 de ani, corespunzând cutremurului maxim posibil – falia Loviștei – se propun evaluările: ( $I = 8$ ,  $K_s = 0, 2$ , accelerația orizontală a  $H = 200 \text{ cm/s}^2$ , perioada de colt  $T_c = 1 \text{ s}$ ).

### **Activitatea seismică posibilă**

Este definită de către indicele de seismicitate, activitatea seismică și ritmul seismic.

1. indicele de seismicitate – reprezintă numărul mediu anual de cutremure de pământ cu magnitudinea  $M_4$ .
2. activitatea seismică – dă o imagine mai reprezentativă seismicității și este definită ca numărul mediu anual de cutremure cu magnitudinea  $M_4$  care afectează unitatea de suprafață ( $d_s = 1 \times 10^4 \text{ km}^2$ ) și indică valori medii pentru regiunea Vâlcea;

#### **Zonarea seismică**

Zonarea seismică în România a fost realizată prin analiza critică a informațiilor macroseismice în ultimii 900 de ani și studii sistematice din perioada 1960 – 1992.

Regiunea seismică Vâlcea este una din cele 10 zone din România caracterizată prin:

- energia cutremurelor de pământ – nivelul energiei eliberate este de  $3, 5 \times 10^{20} \text{ erg/an}$  cu o concentrare de  $1, 8 \times 10^{18} \text{ erg/an}$ ;
- aria de macroseismicitate – este o arie eliptică, alungită pe direcția NE – SV, cu izoseistele dinspre Munții Carpați mai strâns distanțate, dintre cutremurele locale, cutremurele fâgărășene influențând cel mai mult seismicitatea arealului;
- caracterul persistent și confinat al epicentrelor;
- repartizarea în timp a cutremurelor – evidențiază următoarele:
  - o cutremurele cu  $I_o = 6$  sunt dispuse la intervale: 89, 187 și  $>170$  ani;
  - o cutremurele cu  $I_o = 5$  sunt dispuse la intervale: 89, 187, 97 și  $>73$  ani;

În perioada 1971-1995 s-a remarcat o creștere semnificativă a numărului de cutremure pe unitatea de timp, intensitățile situându-se în domeniul  $I_o = 4$ .

Cutremurele cu intensități epicentrale mai mari de 4 se încadrează în grupări de epicentre, ceea ce micșorează posibilitatea supraestimării intensității maxime observate.

La cel mai puternic cutremur înregistrat pe teritoriul României și care a afectat și județul Vâlcea, cel din martie 1977, nu s-au produs pagube semnificative.

Analiza riscului seismic stabilește că în urma unui cutremur de pământ major cu magnitudinea  $M_{7,5^0}$  R în județul Vâlcea pot apare evenimente situațiile de urgență provocate, direct sau indirect, de către mișcarea seismică.

### 2.3.6 Zonele urbana și rurala. Folosința terenului

Populația stabilă a județului Vâlcea la data de 01.07.2009 era de 408.942 locuitori, din care 185.140 (45,27%) locuitori în mediu urban și 223.802 (54,73%) locuitori în mediul rural, împărțiți în următoarele zone administrative:

- Două municipii – Râmnicu Vâlcea și Drăgașani;
- Nouă orașe - Călimănești, Horezu, Ocnele Mari, Băile Olanesti, Băile Govora, Brezoi, Băbeni, Bălcești, Berbești;
- 78 de comune.

În județ nu există localități izolate definite conform HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor. Conform prevederilor Directivei europene 1999/31/EC și a HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, localitatea izolată este definită ca o așezare cu un număr de maxim 500 de locuitori și cu maxim 5 locuitori/km<sup>2</sup>, aflată la o distanță de cel puțin 50 km față de cea mai apropiată aglomerare urbană cu minim 250 de locuitori/km<sup>2</sup> sau având drumuri cu acces dificil până la cele mai apropiate aglomerări urbane, determinat de condiții meteorologice aspre pe o perioadă semnificativă din cursul unui an.

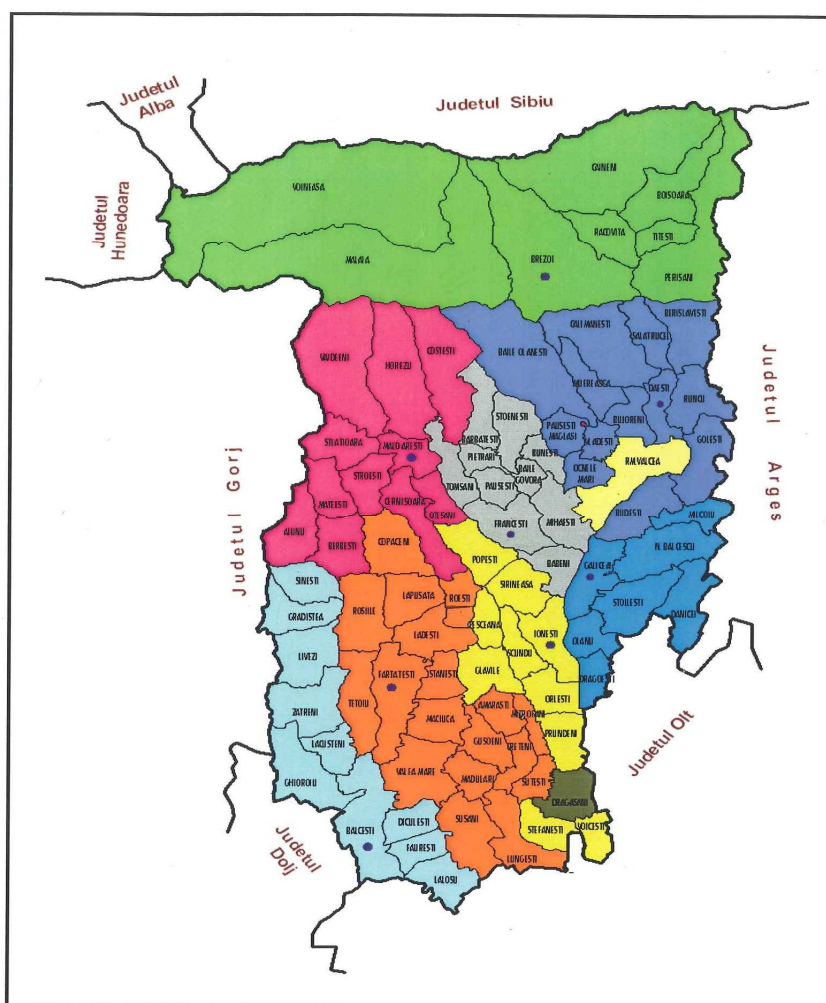


Figura nr. 2-8: Harta administrativă și sistematizarea actuală a gestionării deșeurilor în județul Vâlcea

**Fondul funciar, după modul de folosință**

În treapta dealurilor de podis dintre Olt și Oltet alternează soluri brune eubazice și mezobazice cu soluri argiloiluviale podzolice și chiar soluri pseudogleizate, mai restrânse ca suprafața, care sunt folosite pentru culturi cerealiere, pomi fructiferi și vită de vie. Luncile sunt caracterizate de soluri aluviale care sunt în general valorificate pentru cultura porumbului și a legumelor.

**Tabelul nr. 2-5: Categoriile de folosință ale terenurilor în județul Valcea**

Categorie		Suprafața (ha)
Suprafețe agricole	Arabil	83.503
	Vii	4.251
	Livezi	16.605
	Pasuni	111.429
	Fanete	31.026
	TOTAL	246.814
Suprafețe acoperite cu pădure	Fond forestier de stat	232.510
	Fond forestier privat	58.738
	TOTAL	291.248
Ape curgătoare și lacuri		12.182
Suprafețe arii naturale protejate		17.100.000
Suprafețe construite	Industrie	3.235
	Cladiri	11.390
	Transport	6.924
	Altele	2.701
Neproductiv	TOTAL	8.453

De asemenea, au fost cartate unități de sol aparținând aproape tuturor claselor de calitate, funcție de intensitatea limitărilor de sol, relief și de drenaj (natura limitărilor se referă la textura și orizontul superior, la volumul edafic, la salinizare și alcalinizare, la eroziuni – alunecări, la inundabilitate, etc.).

## 2.4 Infrastructura

### 2.4.1 Transportul

Județul Vâlcea este relativ bine echipat din punct de vedere al infrastructurii de transport, căilor de comunicație și accesibilității și va beneficia de investițiile planificate la nivel național și regional care vor facilita accesul și organizarea eficientă a transportului; Infrastructura județului cuprinde mai mult de 2.028 de km de drumuri publice, din care 550 sunt drumuri naționale, și 164 km de cale ferată. Drumurile județene din județul Valcea însumează o lungime totală de 967,427 km, care reprezintă 2.68% din lungimea totală a drumurilor județene din România, de 36,009 km.

În 2007, din numărul total de kilometri de drumuri județene din județul Valcea, sunt modernizați 186,327 km, adică 19.26 %, restul fiind kilometri de drumuri județene asfaltate.

Drumurile județene se încadrează în clasele tehnice IV și V și sunt în condiții tehnice considerate în general satisfăcătoare, în timp ce drumurile comunale se încadrează în clasa tehnică V, fiind într-o stare tehnică considerată în general nesatisfăcătoare. Infrastructura județului include și 550 km de drumuri naționale și 164 km de cai ferate.

Partea nordică a județului este traversată de la est la vest de DN 67 (Ramnicu Valcea – Horezu – Targu Jiu), un drum de acces important care leagă/intersectează trei drumuri europene cu trafic turistic intens: E 81 – în Ramnicu Valcea, E 79 – în Targu Jiu și E 70 - în Drobeta Turnu Severin. În nord, la limita zonei montane, este traversată în același sens, de la est la vest, de DJ 665, care

se ramifica din DN 67 în orășul Horezu, leagă toate așezările submontane (Vaideeni, Polovragi, Baia de Fier, Novaci, Crasna) și, apoi, se întâlnește cu E 79, lângă Curtisoara.

Nordul județului Valcea este traversat de la est la vest de DN 7A, care leagă Brezoi (județul Valcea) de Petrosani (județul Hunedoara).

De la nord la sud, se pot identifica trei drumuri principale: DN 64, care leagă Râmnicu Valcea și Dragasani și constituie un drum de acces către județul Olt; drumul central DN 65C, care împarte județul Valcea în două părți aproximativ egale și leagă orașele Horezu și Balcești direct de orașul Craiova din județul Dolj. La sud, Târgu Carbușești din județul Gorj comunică cu următoarele localități din județul Valcea: Gradistea, Zătreni, Tetoiu, Gusoeni, Prundeni și Dragasani.

Lungimea căilor de comunicație :

- drumuri naționale - DN : 482,269 km
- drumuri județene - DJ : 967,427 km (diferența de la 641,666 km sunt drumuri pietruite și de pământ , respectiv 325,761 km).
- drumuri comunale - DC : 671,546 km
- căi ferate : 203,424 km (rețeaua de CF nu este electrificată).

## **2.4.2 Sistemul de alimentare cu apă**

Aglomerările mai mari din județul Valcea amplasate în sudul județului nu pot utiliza surse locale de apă în siguranță, din cauza nivelului ridicat de poluare a Râului Olt, și din cauza conținutului ridicat de sare al surselor subterane de apă. În consecință, strategia județeană este să se exploateze sursele de apă din zona muntoasă de nord a județului.

Sistemul Bradisor extrage apă din Râul Lotru de la Barajul Bradisor și o transferă la stația de tratare de la Valea lui Stan, și ulterior transferă apă tratată pe o distanță de aproximativ 55km până la Râmnicu Valcea și alte aglomerări de pe traseu, precum Calămanesti și Brezoi.

Strategia județeană include extinderea aducțiunii în timp, spre zonele populate din jurul orașului Dragasani, cu o populație de peste 20,000 locuitori. Extinderea, care va include și alte așezări de pe traseu, va genera un număr de cca. 200,000 locuitori dependenți de acest sistem unic de alimentare și transfer.

Alte zone îndepărtate de sistemul Bradisor depind de surse locale de apă și, deoarece majoritatea populației locuiește în zone rurale, se utilizează apele din puturi de mică adâncime, în principal. În așezări mai mari, foraje mai adânci furnizează o apă de o calitate mai bună.

În județul Valcea alimentarea cu apă a populației se face prin sisteme centralizate de distribuție apă, în 15 localități – 8 urbane și 7 rurale – utilizându-se 19 surse de apă – 11 de suprafață și 8 subterane.

Sursele de suprafață sunt tratate în 11 stații de potabilizare a apei brute având ca trepte de tratare: decantare, coagulare, filtrare, clorinare. Aceste stații se află în: Râmnicu Valcea – Nord, Calămanesti – Pâna, Brezoi – Valea Satului, Voineasa – Mănaileasa, Voineasa – Voinesita, Olanesti – Comanca, Horezu – Romani, Vaideeni – Izvorul Rece și Vaideeni, Alunu și Valea lui Stan.

Cele 8 surse subterane, respectiv Râmnicu Valcea – Vlădești, Brezoi – Vultureasa, Govora – Barcanu, Dragasani – Olt I și Olt II, Balcești, Babeni și Bistrita - Oltchim sunt captate iar apa este supusă proceselor de dezinfectie și pompare în rețea. O parte din aceste surse au fost afectate în timp, fie de exploatarea intensiva în condițiile scaderii nivelului hidrostatic (datorat amenajărilor hidrotehnice), fie unor impurificări temporare. De asemenea, seceta prelungită din anul 2000 a

diminuat debitul multor puturi, conducând la restricții în programele de alimentare cu apă a populației.

Celelalte localități rurale de pe teritoriul județului sunt deficitare în privința alimentării cu apă, fiind necesare investiții pentru realizarea instalațiilor de captare și tratare a apei potabile, cu acoperirea necesarului pentru populație. În județ sunt cartografiate un număr de 26.089 fântâni individuale și un număr de 2.954 fântâni publice care aprovizionează cca 250.000 locuitori, mai mult de jumătate din populația județului nebeneficiind de servicii comunitare minime.

Referitor la alimentarea cu apă :

- lungime rețea de distribuție : 746 km ;
- consum total apă pentru populație : 3.053.264 mc ;
- cantitatea medie/locuitor : 21,2 mc/locuitor ;

populație racordată la rețeaua de alimentare cu apă : 144541 locuitori

### **Canalizarea**

În județul Valcea funcționează în prezent treisprezece stații de tratare a apei uzate deservind cca. 27 % din întreaga populație a județului. Există un proiect ISPA în derulare, care presupune reabilitarea celei mai mari WWTP.

Nici o stație de tratare din Valcea nu este echipată pentru înlăturarea azotului și fosforului (tratare terțiară), care trebuie făcută de toate WWTPs cu o capacitate de peste 10,000 PE. Patru stații din Valcea intră în această categorie.

Rețeaua de canalizare are o lungime totală de cca. 330 km, dintre care approx. 85% este instalată în zone urbane. Majoritatea sistemelor de canalizare sunt vechi, prin urmare sunt parțial în stare proastă. Ca urmare, infiltrările afectează negativ funcționarea instalațiilor de tratare a apei uzate.

Nivelul de monitorizare al deversărilor de apă uzată industrială este scăzut. Unde este necesar, toți efluenții industriali ar trebui pre-tratați înainte de a fi integrați în sistemul de canalizare.

Județul Vâlcea dispune de suficiente resurse de apă, de 24 de sisteme noi pentru alimentarea cu apă, are o rețea de distribuție bine dezvoltată și un număr semnificativ de proiecte pentru alimentare cu apă, reabilitări și redimensionări;

Sistemul Bradisor constituie principala sursă de apă a județului, cu stația de epurare din aval de barajul Bradisor, pe râul Lotru, un afluent al Oltului. Stația de epurare necesită reabilitări, îndeosebi pentru gestionarea namolurilor de epurare, care în prezent sunt evacuate la fața locului cu riscul de a ajunge din nou în râu și de a afecta comunitățile din aval.

Magistrala de aducțiune se întinde pe circa 50 km de-a lungul defileului râului Olt.

Există stații de tratare a apei uzate în aglomerările mari, dar toate necesită reabilitări majore. Acolo unde se dezvoltă rețele de canalizare, stațiile de tratare a apei uzate vor trebui să-și mărească capacitatea. În orice caz, stațiile mari vor necesita un sistem de tratare terțiară și de îmbunătățire a gestionării namolurilor, pentru a se conforma cerințelor directivelor europene.

Referitor la canalizare :

- lungime rețea la canalizare : 292,75 km ;
- populație conectată la rețele de canalizare : 110314 locuitori ;

### **Situația apelor uzate**

Principalele surse de poluare a apelor de suprafață sunt evacuarile provenite de pe platforma industrială, respectiv de la S.C. Oltchim S.A cu 2 evacuări și S.C Uzinele Sodice Govora S.A cu o evacuare. Prin natura sistemului de canalizare construit în zona, se colectează apele uzate de la



toate întreprinderile care funcționează aici, și anume S.C. C.E.T Govora S.A. și S.C.Vilmar S.A. În municipiul Rm. Valcea există și alte întreprinderi industriale care generează ape uzate, care evacuează însă în canalizarea municipală, suferind înainte de deversarea în emisar un proces de epurare în stația de epurare biologică a municipiului Ramnicu Valcea. Majoritatea indicatorilor analizați pentru apele uzate convențional curate sau epurate biologic se încadrează în normativele în vigoare, deși se înregistrează depășiri frecvente la cloruri, reziduu total. Alte surse de poluare sunt reprezentate de fermele de creștere a animalelor.

Dacă apele uzate din industria chimică sunt colectate și epurate, atât local în stații de preepurare, cât și final în stații de epurare mai complexe, apele uzate urbane (care însumează atât ape menajere, cât și ape uzate industriale) sunt epurate în stații de epurare orășenești al căror proces tehnologic nu poate asigura epurarea lor în totalitate. Cauzele acestei situații sunt complexe fiind în cea mai mare parte obiective cum sunt: lipsa utilajelor de aerare, parametrii de proiectare nerealisti, lipsa personalului calificat, inexistența unor programe de întreținere continuă, dar și subiective care tin nu atât de ignoranța manifestată de administratorii stațiilor, cât mai ales de preocuparea scăzută a edililor și autorităților publice locale pentru problemele de protecție a mediului.

Localitățile de tip urban din județ (Ramnicu Valcea, Dragasani, Horezu, Calimanesti, Olanesti, Govora, Voineasa, Ocnele Mari, Brezoi, Balcesti, Babeni, Berbesti), dețin stații de epurare a apelor uzate menajere, dar fie nu funcționează cu randament maxim (Calimanesti și Dragasani au randamente cuprinse între 42 – 51%, iar Ramnicu Valcea are randamente cuprinse între 60 – 70%), fie funcționează defectuos sau sunt subdimensionate sau necorespunzător exploatate (Balcesti, Calimanesti, Brezoi).

În municipiul Ramnicu Valcea funcționează o stație de epurare mecanică – biologică având capacitatea de 1020 l/s. Colectarea apelor uzate din municipiul Rm. Valcea se face în proporție de cca 85%, nefiind racordați la canalizare toți utilizatorii casnici. Apele uzate supuse epurării sunt un amestec de ape menajere, ape industriale și meteorice, actualul sistem de canalizare nefiind realizat cu posibilitatea separării lor. Acest lucru creează dificultăți în asigurarea unui randament de epurare eficient, în caz de precipitații abundente sau de încărcări excesive ale apelor industriale.

În orașul Govora funcționează o stație de epurare a apelor uzate menajere prin procedeul clasic cu treaptă mecano-biologică, neasigurând un randament suficient. S-au înregistrat pe efluent depășiri frecvente la indicatorii azot amoniacal, CCO-Cr, CBO5 și reziduu filtrabil uscat.

În municipiul Dragasani stația de epurare funcționează ca cea amintită mai sus, cu randamente scăzute și depășiri frecvente la indicatorii azot amoniacal și substanțe organice.

În Călimanesti stația de epurare funcționează cu randamente scăzute, depășind constant limitele maxime admise la indicatorii substanțe organice, azot amoniacal, și reziduu filtrabil uscat. O mențiune specială: în stație intra și o însemnată cantitate de ape minerale – sulfuroase, clorurate și sodice – provenite din curele balneare externe și ape geotermale utilizate ca agent termic, fapt care îngreunează și mai mult funcționarea stației la parametri normali. Procesul tehnologic fiind cel clasic, nu a luat în considerare și aportul acestor ape cu însemnat conținut de minerale de proveniență naturală.



Tabelul nr. 2-6 Situația funcționării stațiilor de epurare în județul Vâlcea

Nr. Crt.	Denumire activitate	Statii de epurare existente				
		Total	Corespunzatoare		Necorespunzat.	
			numar	%	numar	%
1.	Gospodarie comunală	8	1	7,14	7	50,00
2.	Industria chimică	2	-	-	2	14,28
3.	Zootehnie	2	-	-	2	14,28
4.	Alte activități	2	-	-	2	14,28

Sursa: Autoritatea Națională „Apele Române” – Direcția Apelor Olt

### 2.4.3 Telecomunicațiile

Domeniul telecomunicațiilor este dominat de Compania Națională de Telefonie RomTelecom și de companiile naționale de telefonie mobilă Orange și Vodafone.

Piața serviciilor de internet este reprezentată în județ de principalii provideri naționali, aceștia fiind RDS - Romania Data Systems, Network Solution, Idilis, etc.

Serviciile de comunicații și rețelele de date sunt coordonate de ANRC – Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Comunicațiilor și IGCTI – Inspectoratul General de Comunicații și Tehnologia Informației din cadrul Ministerului Comunicațiilor și Tehnologiei Informației.

### 2.4.4 Energia

Datorită climatului, cele mai multe locuințe sunt încălzite. Lemnul este cel mai des utilizat în mediul rural, dar se întâlnește și o creștere a încălzirii cu gazul natural. Sunt întâlnite și centrale electrice care furnizează încălzire.

Sistemul existent este următorul:

- număr gospodării încălzite - 144.764

din care,

- cu carbune - 29.155 (20,1%);
- cu lemne - 91.201 (63%);
- cu gaze naturale (încălzire urbană prin centrale termoelectrice - 23.754 (16,4%);
- CLU - 800 (0,6%).

#### **Gazele naturale**

Lungimea rețelei de distribuție a gazelor naturale în județul Valcea gestionate de SC Distrigaz Sud SA a fost de :

- conducte = 321,25 km ;
- bransamente=102,09 km.

## 2.5 Situația socio-economică

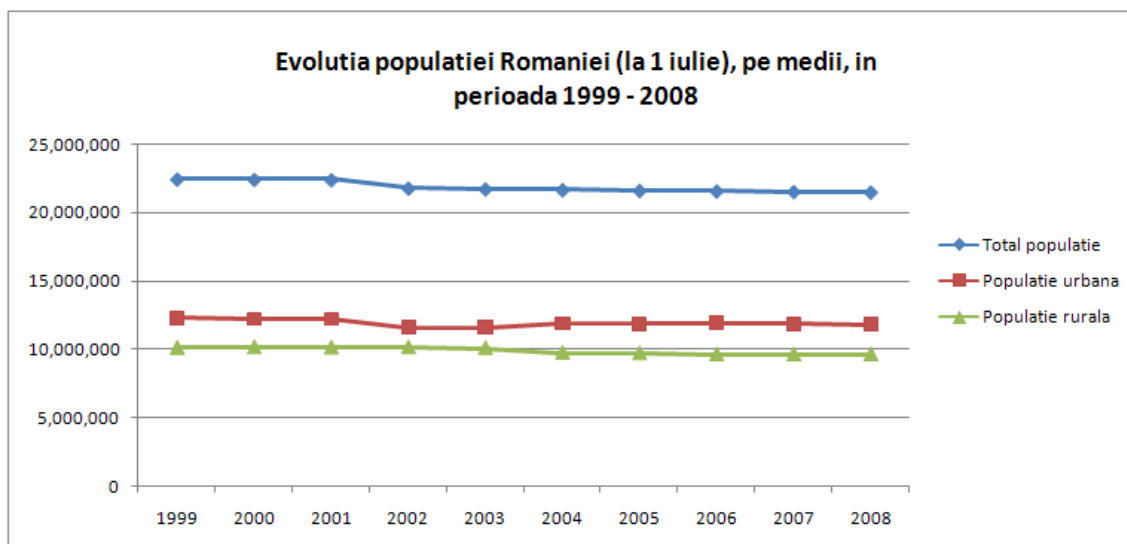
### 2.5.1 Situația socio – economică din România

#### **Populația**

România este o țară de dimensiuni medii, cu un teritoriu de 238.391 km<sup>2</sup> și o populație de 21.504.442 locuitori la data de 1 iulie 2008. Densitatea medie a populației este de 90,2 locuitori/km<sup>2</sup>.

La ultimul recensământ, care a avut loc în martie 2002, populația României a fost recențată la 21.698.181 locuitori, ceea ce reprezintă o scădere de 4,9% față de recensământul din anul 1992. În perioada 2000-2008 populația totală a scăzut de la 22,5 milioane la 21,5 milioane. Scăderea demografică din ultimii ani a fost determinată atât de sporul natural negativ, cât și de soldul negativ al migrației externe.

În ceea ce privește raportul populației pe medii, la data de 1 iulie 2008, 55,04% din totalul populației României locuia în mediul urban, în timp ce în mediul rural se regăsea 44,96% din populația țării. La nivelul regiunilor, cea mai urbanizată zonă, după București Ilfov este Regiunea de Vest, unde populația urbană reprezintă 63,13%. Pe de altă parte, cea mai puțin urbanizată regiune este Sud Muntenia, unde populația urbană număra un procent de numai 41,38%.

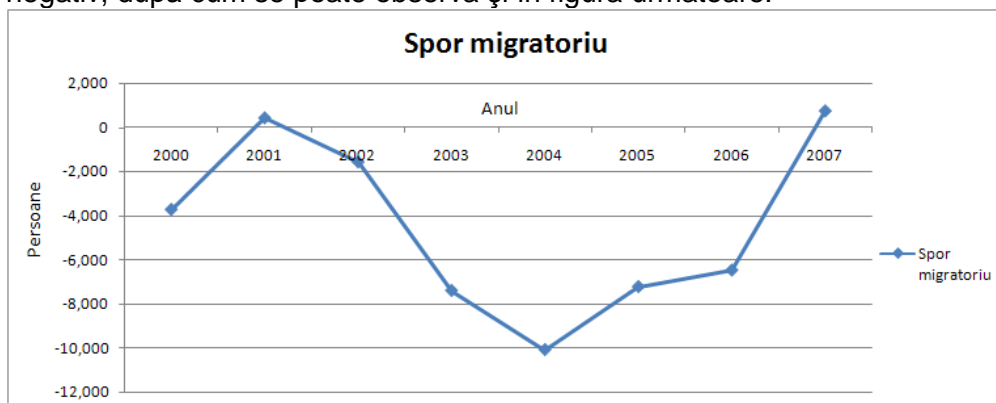


**Figura nr. 2-9: Evoluția populației în perioada 1999-2008**

Sursa: Institutul Național de Statistică - Populația stabilă la 1 iulie pe regiuni de dezvoltare și județe, medii, grupe de vârstă și sexe

### Migrația

Schimbările în fluxurile migratorii au constituit, pe lângă sporul natural negativ, cea de-a doua cauză care a influențat actualele structuri ale populației României. În special migrația unor categorii importante din populația României (cu precădere populația înalt calificată și pregătită) s-a intensificat. În perioada 2001-2007, România a înregistrat în fiecare an un spor migratoriu negativ, după cum se poate observa și în figura următoare:



**Figura nr. 2-10: Evoluția migrației internaționale la nivelul României în perioada 2000 – 2007**

Sursa: Institutul Național de Statistică – „Imigranți pe județe și localități de destinație”; „Emigranți pe județe și localități de plecare”

În prezent, fenomenul migrației externe definitive de la începutul anilor '90 a fost înlocuit cu o migrație externă temporară, fără schimbarea rezidenței, având motivație economică. Numarul estimat al românilor care lucrează în străinătate este între 900.000 și 1,8 milioane (între 5 și 10% din populația adultă). O situație îngrijorătoare o reprezintă creșterea continuă a migrației externe a populației înalt calificate și pregătite. România se confruntă din ce în ce mai mult cu așa-numitul fenomen al „migrației creierelor”.

Declinul economic general al țării, în special cel industrial, a generat un tip nou de migrație: din mediul urban către mediul rural, necunoscut în țările Europei Occidentale. Dacă în anul 1990 fluxul migrator rural-urban a fost maxim ca urmare a eliminării restricțiilor privind stabilirea reședinței în anumite orașe, după această dată, sensul fluxului migrator al populației s-a schimbat treptat. Evoluția șomajului urban, creșterea costului vieții în marile orașe, restituirea terenurilor agricole prin Legea nr. 18/1991, au fost printre principalii factori care au favorizat creșterea ponderii celor plecați din mediul urban în rural. Migrația internă s-a accentuat în perioada 2000-2007, crescând de la 244,5 mii persoane la 374 mii persoane, iar fluxurile migratorii au înregistrat un sold negativ în mediul urban și pozitiv în cel rural.

**Tabelul nr. 2-7 Migrația internă determinată de schimbarea domiciliului, pe medii**

Judetul	TOTAL			Urban			Rural		
Vâlcea	Plecați	Sosiți	Sold	Plecați	Sosiți	Sold	Plecați	Sosiți	Sold
2008	8888	8542	-346	4585	3623	-962	4303	4919	616

Sursa: INS - anuarul statistic 2008

Rata șomajului în regiunea Sud - Vest Oltenia este 7,4%, valoare mai mare decât media la nivelul național (5,9%). Județele din nord, Mehedinți (9,5%), Gorj (9,3%), Olt (7,1%) și Vâlcea (6,6%) au o rată a șomajului mai mare decât media regională, în timp ce în județul Dolj (6,3%) înregistrează o rată a șomajului inferioară aceleiași medii regionale și chiar mediei naționale.

Lipsa locurilor de muncă adecvate au determinat și aici plecări ale populației pentru muncanecalificată în străinătate. Astfel, dacă în anii de după 1990 se pleca, în special, în Serbia, după criza din Iugoslavia, destinația privilegiată au devenit Italia și Spania. În ceea ce privește migrația externă Regiunea Sud -Vest Oltenia se remarcă printr-un nivel relativ scăzut în comparație cu alte regiuni, dar acest fenomen se intensifică în condițiile în care măsurile de reviriment economic întârzie și pauperizarea populației sporește.

### **Organizarea administrativă**

Din punct de vedere administrativ, România era împărțită la finalul anului 2009 în 42 de județe și 320 de orașe și municipii. Mai mult de jumătate din cele 320 orașe ale României (68%) au o populație sub 20.000 locuitori și, în general, depind de o singură activitate economică, în special industrială. Un număr de 24 de municipii și orașe au o populație de peste 100.000 de locuitori.

**Tabelul nr. 2-8: Organizarea administrativă a României la finalul anului 2009**

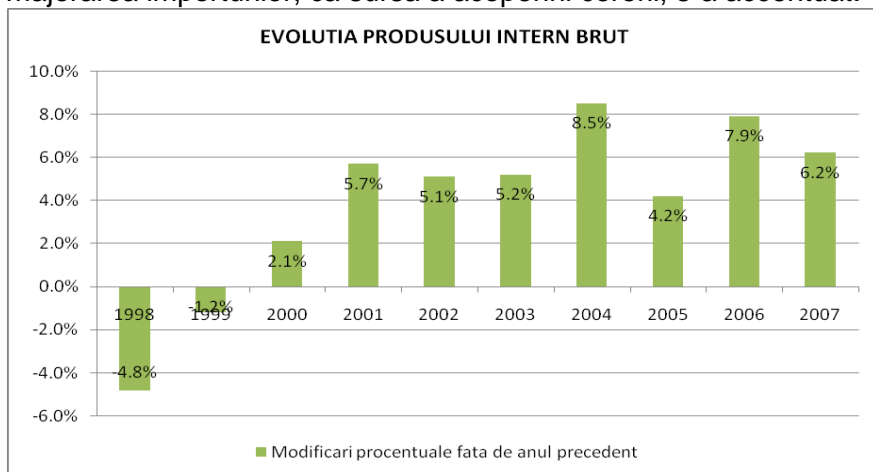
Unități administrative	Anul 2009
Număr județe	42
Numărul orașelor și municipiilor	320
din care municipii	103
Numărul comunelor	2.860
Numărul satelor	12.956

Sursa: Institutul Național de Statistică - Organizarea administrativă a teritoriului, pe categorii de unitati administrative, regiuni de dezvoltare și județe

### Aspecte economice

#### Produsul Intern Brut

Anul 2007 a reprezentat pentru România al șaptelea an de creștere economică continuă, ritmurile anuale de circa 5%, începând cu 2001, asigurând reducerea graduală a decalajelor față de țările Uniunii Europene. Dacă în anul 2000 creșterea reală a PIB a fost de numai 2,1%, în perioada 2001-2004 ritmul mediu de creștere a fost de 6,1%, iar în 2004 s-a înregistrat o creștere economică de 8,5%. În anul 2005 creșterea economică a fost de 4,2%, urmată de 7,9% în 2006 și 6,2% în 2007. Principalul factor de creștere economică a rămas consumul gospodăriilor, iar majorarea importurilor, ca sursă a acoperirii cererii, s-a accentuat.



**Figura nr. 2-11: Evoluția Produsului Intern Brut (PIB) între anii 1998 - 2007**

Sursa: Institutul National de Statistică – Anuarul statistic al Romaniei 2008

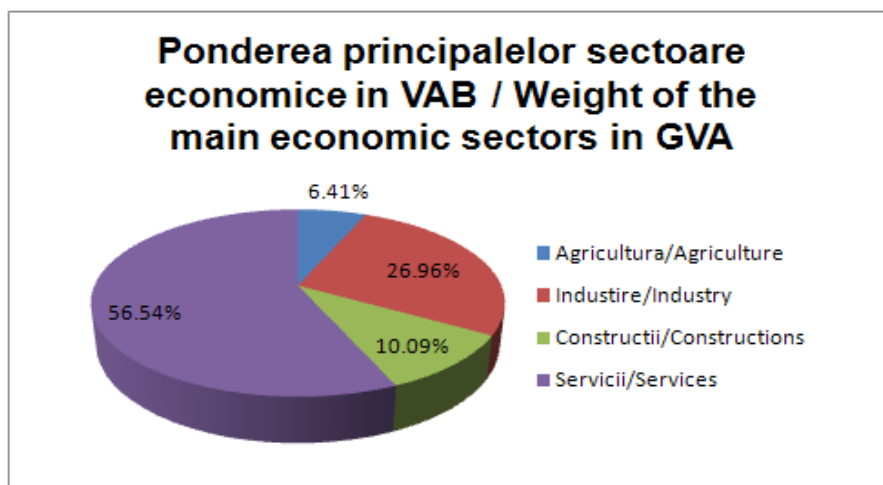
O evoluție pozitivă a fost înregistrată și de indicatorul PIB/loc., care a crescut de la 3.583 RON în anul 2000 la 11.414 RON în anul 2004, respectiv 15.968 RON în 2006.

În structură, contribuția ramurilor la crearea produsului intern brut relevă o îmbunătățire a stării de proportionalitate, dar și o evoluție către structurile moderne, caracteristice economiilor dezvoltate. Anul 2008 marchează începutul crizei economice și în România, iar tendința negativă de evoluție a PIB continuă pe tot parcursul anului 2009.

Semnificativ este faptul că, totuși datorită reformelor structurale, economia românească are capacitatea de a răspunde rapid cerințelor pieței, valorificând în timp real oportunitățile mediului economic internațional. Astfel, creșterea economică din perioada 2000-2006 cu 41,9% s-a datorat menținerii la cote ridicate a activității industriale și de construcții, dar și revigorării serviciilor.

În perioada 2000-2004 s-au înregistrat ritmuri ridicate de creștere a VAB din agricultură, urmate de scăderi semnificative în anii 2005 și 2006. Astfel, ponderea VAB din agricultură a crescut de la 11,1% în 2000 la 12,6% în 2004 (contribuind semnificativ la creșterea economică—2,6% în 2004), dar a scăzut în 2005 și 2006 din cauza inundațiilor. Contribuția sectorului construcțiilor în PIB și-a menținut însă trendul pozitiv, ponderea VAB din construcții urcând de la 4,9% în 2000 la 7% în 2006. Spre deosebire de sectorul serviciilor care și-a sporit constant ponderea VAB în PIB, de la 45,2% în 2000, la 49,6% în 2006, ponderea VAB din industrie a înregistrat o scădere constantă între 2002-2006.

În ceea ce privește evoluția principalilor indicatori ce caracterizează utilizarea produsului intern brut, se constată o creștere puternică a formării brute de capital fix, atât prin construcții noi cât și prin importuri de bunuri de capital realizate în vederea modernizării și re tehnologizării capacităților de producție. Structura exporturilor s-a modificat în timp în favoarea bunurilor de complexitate înaltă, însă deficitul balanței comerciale s-a accentuat. În 2006 exportul net a reprezentat -12,1% din PIB, față de -5,6% în anul 2000.

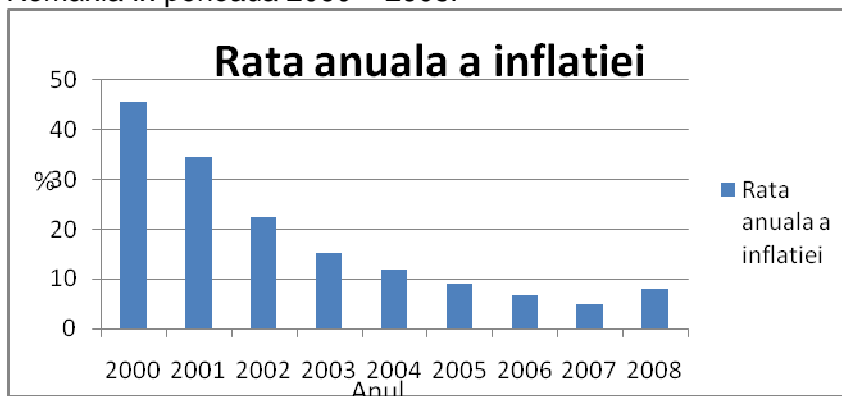


**Figura nr. 2-12: Ponderea principalelor sectoare economice în VAB la nivelul anului 2007**

Sursa: Institutul Național de Statistică – Anuarul statistic al României 2008– Produsul intern brut, pe categorii de resurse

### **Inflația**

După ce în anul 1997, în urma ultimei etape de liberalizare a prețurilor, rata inflației a atins valoarea de 154,8% conform datelor deținute de Comisia de Statistică a Uniunii Europene (EUROSTAT), începând cu anul 2000, România a consemnat un proces susținut de dezinflație, rata inflației scăzând de la 45,7% în anul 2000, la 7,9% în anul 2008, înregistrând o valoare minimă în anul 2007, de 4,9%. În figura următoare este prezentată evoluția ratei inflației în România în perioada 2000 – 2008.



**Figura nr. 2-13: Evoluția ratei inflației în perioada 2000 – 2008**

Sursa: EUROSTAT

### **Agenți economici**

Numărul agenților economici a crescut în România de la 336.019 în anul 2002, la 530.997 în anul 2007, înregistrând o creștere de 58%. La nivel național, cei mai mulți agenți economici se înregistrează în domeniul comerțului, următorul sector ca număr de agenți fiind cel al tranzacțiilor imobiliare și alte servicii.

La nivel regional, cei mai mulți agenți economici se regăsesc în Regiunea București - Ilfov (123.588) și în Regiunea Nord – Vest (74.550).

În tabelele următoare este prezentată evoluția numărului de agenți economici la nivel regional și național, precum și pe activități ale economiei naționale.

**Tabelul nr. 2-9: Evoluția agenților economici în România în perioada 2002 – 2007**

Activități ale economiei naționale	Anul					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
	Număr					
Total	336.019	374.054	420.826	460.558	491.194	530.997
Agricultura, vânătoare și silvicultură	10.515	10.842	11.722	12.368	13.175	13.963
Pescuit și piscicultură	250	335	397	436	449	516
Industria extractivă	604	754	861	873	929	1.093
Industria prelucrătoare	47.582	52.521	56.919	59.296	60.084	61.085
Energie electrică și termică, gaze și apă	532	727	704	739	714	819
Construcții	17.057	21.352	25.967	30.892	36.732	47.509
Comerț	181.388	184.301	196.222	205.796	211.628	217.295
Hoteluri și restaurante	13.678	15.715	17.444	19.509	20.899	22.382
Transporturi, depozitare și comunicații	18.648	22.177	25.859	29.711	32.841	37.413
Intermedieri financiare	3.067	3.478	4.368	4.886	5.618	6.378
Tranzacții imobiliare și alte servicii	30.940	46.571	62.075	75.063	84.779	96.612
Învățământ	779	952	1.107	1.377	1.690	2.171
Sănătate și asistență socială	4.441	5.541	6.869	7.884	8.641	9.365
Alte activități ale economiei naționale	6.538	8.788	10.312	11.728	13.015	14.396

Sursa: Institutul Național de Statistică – Unități locale active pe activități ale economiei naționale la nivel de secțiune CAEN Rev.1, clase de mărime după numărul de salariați, regiuni de dezvoltare și județe

**Tabelul nr. 2-10**

**Evoluția agenților economici în România, la nivelul regiunilor de dezvoltare, în perioada 2002 – 2007**

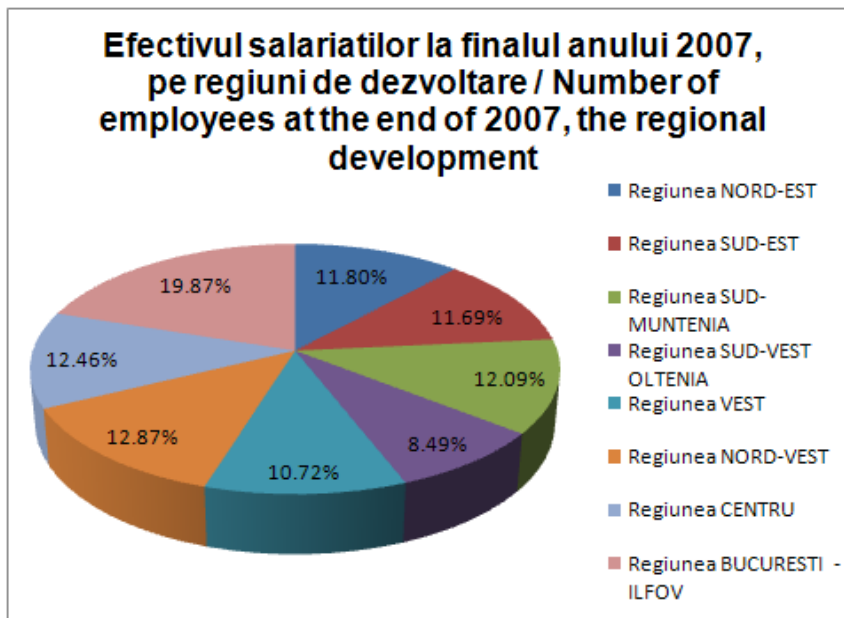
Regiuni de dezvoltare	Anul					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
	Număr					
Total	336.019	374.054	420.826	460.558	491.194	530.997
Regiunea NORD-EST	39.264	42.702	47.468	51.464	54.755	58.723
Regiunea SUD-EST	43.294	46.834	52.059	55.906	58.930	62.953
Regiunea SUD-MUNTENIA	38.598	41.549	45.620	48.918	52.075	56.300
Regiunea SUD-VEST OLTENIA	27.682	29.769	32.595	34.714	36.286	38.482
Regiunea VEST	30.360	34.540	39.593	43.880	47.474	50.867
Regiunea NORD-VEST	45.775	52.130	57.584	63.330	67.825	74.550
Regiunea CENTRU	40.911	45.900	52.242	57.071	60.544	65.534
Regiunea BUCUREȘTI - ILFOV	70.135	80.630	93.665	105.275	113.305	123.588

Sursa: Institutul Național de Statistică – Unități locale active pe activități ale economiei naționale la nivel de secțiune CAEN Rev.1, clase de mărime după numărul de salariați, regiuni de dezvoltare și județe

### Forța de muncă



În ceea ce privește forța de muncă la nivel național, cei mai mulți angajați la finalul anului 2007 erau în sectorul industrial (1.675.956 angajați), reprezentând 32,46% din totalul forței de muncă angajate. Următorul sector al economiei naționale ca pondere a numărului de salariați este comerțul (861.636 angajați), în care la finalul anului 2007 erau angajați 16,68% din salariații de la nivel național. La nivel regional, cel mai mare efectiv de salariați la sfârșitul anului 2007 a fost înregistrat în Regiunea București–Ilfov (1.025.782), reprezentând 19,87% din totalul salariaților la nivel național.



**Figura nr. 2-14: Efectivul salariaților la nivelul anului 2007 pe regiuni de dezvoltare**

Sursa: Institutul Național de Statistică - Efectivul salariaților la sfârșitul anului, pe categorii de salariați, pe activități ale economiei naționale la nivel de secțiune CAEN, sexe, regiuni de dezvoltare și județe

În perioada 2000 – 2007 numărul șomerilor la nivel național a scăzut de la 1.007.131 în anul 2000, la 367.838 în anul 2007, în timp ce rata șomajului a înregistrat o scădere considerabilă, de la 10,5% la 4% acest fapt datorându-se și creșterii economice și perioadei de dezvoltare pe care țara noastră a traversat-o. În anul 2007, cel mai mare număr de șomeri s-a înregistrat în Regiunea Nord Est (67.317 de persoane), reprezentând 18,3% din totalul șomerilor din România, în timp ce Regiunile București – Ilfov și Vest au înregistrat cel mai mic număr de șomeri, 20.416 și respectiv 29.470 de persoane.

### Veniturile populației

În ceea ce privește veniturile populației, câștigul salarial mediu net lunar la nivel național a crescut în perioada 2000–2007 de la 213 RON la 1.042 RON. Cel mai mare câștig salarial mediu net lunar se înregistrează în intermedieri financiare (2.617 RON) și este aproape de 5 ori mai mare decât câștigul salarial mediu net lunar al persoanelor care lucrează în domeniul pescuitului și pisciculturii (586 RON), care reprezintă sectorul cu cele mai mici câștiguri salariale. Cheltuielile medii lunare pe o gospodărie au fost în anul 2007 de 1.542 RON, în creștere cu 18 % față de anul 2006.

### Evoluții și tendințe

Conform previziunilor macro-economice realizate de Comisia Națională de Prognoză, în Prognoza de toamnă 2009, Produsul Intern Brut al României va crește începând cu trimestrul al 3-lea din anul 2010, fapt datorat situației economice de la nivel mondial, urmând ca din anul 2011, PIB-ul să crească în medie cu 6%. Populația ocupată deși a scăzut în anul 2009, ulterior va avea o creștere medie anuală de 1%.

## 2.5.2 Situația socio – economică a județului Vâlcea

### 1. Comerțul internațional

Exporturile de mărfuri (FOB) la nivelul județului Vâlcea în perioada 01.01 – 31.08.2009 au fost de 219505 mii euro cu 49,9% mai mici, față de perioada 31.08.2008.

În structura pe mărfuri a exporturilor, patru secțiuni ale Nomenclatorului Combinat au deținut 84% din totalul exporturilor.

Pe locul I ca pondere în totalul exporturilor se situează exporturile de “Materiale plastice, cauciuc și articole din acestea” – cu 33,5, înregistrând o scădere de 64,1% față de perioada 01.01. – 31.08.2008.

Pe locul al II-lea s-au situat exporturile de “Produse ale industriei chimice și ale industriei conexe”, care au deținut 23,7% din total exporturi și au scăzut cu 54,6% față de aceeași perioadă a anului 2008.

Exporturile la secțiunea “Metale comune și articole din acestea” ocupă locul al treilea cu 16,1% din totalul exporturi și au scăzut cu 9,4% față de perioada similară a anului precedent.

O pondere mai mică deține secțiunea “Materii textile și articole din acestea” cu 10,7%, în creștere cu 246,9% față de perioada 01.01- 31.08.2008.

**Importurile de bunuri** derulate în perioada 01.01 – 31.08.2008 au fost de 152139mii, cu 36,9% mai mici decât în aceeași perioadă a anului 2008.

În structura importurilor, șase secțiuni de mărfuri dețin 87,3% din total.

În perioada 01.01 – 31.08.2009, ponderea cea mai mare din total importuri a deținut-o secțiunea “Produse ale industriei chimice și ale industriei conexe” cu 24,9% , în scădere cu 46,7 față de aceeași perioadă a anului precedent.

Pe locul al II – lea, ca pondere în total importuri, s-au situat importurile de “Metale comune și articole din acestea”, care au deținut 13,8% din total importuri și au crescut cu 83,6% față de perioada 01.01 – 31.08.2008.

Importurile din secțiunea “Mașini, aparate și echipamente electrice” ocupă locul al IV-lea și au deținut 11,6% din total importuri, înregistrând o scădere de 57,1% față de aceeași perioadă a anului precedent.

Pe locul al V –lea s-au situat importurile de animale vii și produse animale” cu 6,8%, în total importuri, în creștere cu 16,3%, față de perioada 01.01-31.08.2008.

O pondere mai mică o deține secțiunea “Materiale plastice, cauciuc și articole din acestea” cu 5,4% din total importuri, în scădere cu 6,6% față de aceeași perioadă a anului precedent.

**Balanța comercială**, în perioada 01.01. – 31.08.2009, prezintă un excedent comercial de 79077,6mii euro – **prețuri FOB**, cu 69,1% mai puțin față de aceeași perioadă a anului precedent.

### 2. Câștigul salarial

**Câștigul salarial mediu nominal brut pe total economie națională**, în luna octombrie 2009, a fost de 1881 lei, mai mare cu 21 lei (+1,1%) față de luna septembrie 2009 și mai mare cu 86 lei (+4,8%) față de luna octombrie 2008.

La aceeași dată, câștigul salarial mediu nominal net pe total economie, a fost de 1375 lei, cu 1 leu mai mare.

În luna octombrie 2009, în cea mai mare parte a activităților economice, nivelul câștigului salarial mediu net a fost în ușoară creștere față de luna septembrie 2009, ca urmare a acordării de premii ocazionale, drepturi în natură și ajutoare bănești din fondul de salarii și realizării de producții mai mari.

**Scăderile câștigului salarial mediu net** în luna octombrie 2009 față de luna precedentă au fost cauzate de restrângerea activității, precum și de acordarea de prime ocazionale în luna anterioară, după cum urmează :

- Între 11% și 25% în extracția petrolului brut și a gazelor naturale, extracția minereurilor metalifere, fabricarea produselor de cocserie și a produselor obținute din prelucrarea țițeiului;

- Între 3% și 8% în fabricarea produselor farmaceutice de bază și a preparatelor farmaceutice, activități de editare, fabricarea substanțelor și a produselor chimice, hoteluri și restaurante.

**Creșteri ale câștigului salarial mediu net** s-au înregistrat după cum urmează:

- Cu 10,2% în fabricarea produselor din tutun, respectiv 8,4% în tipărirea și reproducerea pe suporturi a înregistrărilor;
- Între 4% - 7% în sănătate și asistență socială, extracția cărbunelui inferior și superior, repararea, întreținerea și instalarea mașinilor și echipamentelor, învățământ, fabricare de mobilă, alte activități extractive, activități de servicii anexe extractiei, fabricarea produselor textile.
- Între 3% și 4% în silvicultură și exploatare forestieră, pescuit și acvacultură, activități de servicii administrative și activități de servicii suport, cercetare – dezvoltare, administrație publică, activități de asigurări, reasigurări și ale fondurilor de pensii, activități profesionale, științifice și tehnice, fabricarea hârtiei și a produselor din hârtie.

**Indicele câștigului salarial real**, calculat ca raport între indicele câștigului salarial mediu net și indicele prețurilor de consum a fost în luna octombrie 2009 de **100,8%** față de luna septembrie 2009, de 99,3% față de luna octombrie 2008 și de 124,1% față de luna octombrie 1990. În județul Vâlcea, la nivelul lunii octombrie 2009, câștigul salarial mediu nominal brut a fost de **1571 lei**, mai mare cu 10 lei față de luna septembrie și mai mare cu 52 lei(+ 4,7%) față de luna octombrie 2008. La aceeași dată, câștigul salarial mediu net a fost de **1165 lei**, mai mare cu 9 lei (+0,8%) față de luna septembrie 2009 și mai mare cu 52 lei(+4,7%) față de luna octombrie 2008.

### 3. Prețuri

Pe total economie, rata inflației a fost în luna octombrie 2009 de 0,44% față de luna septembrie 2009, de 3,72% față de luna decembrie 2008 și de 4,30% față de aceeași perioadă a anului 2008.

**Rata medie lunară** a inflației, înregistrată în perioada 1.01 – 31.10.2009, a fost de 0,4% comparativ cu 0,6% cât a fost în aceeași perioadă a anului 2008.

Indicele prețurilor de consum în luna octombrie 2009 a fost de 100,44%.

La grupa mărfuri alimentare, indicele prețurilor de consum a fost de 100,15%.

S-au înregistrat reduceri de prețuri la fructe și conserve din fructe, ulei, slănină, grăsimi, ponderea acestora în cheltuielile bănești ale populației fiind de 3,83%. Creșteri de prețuri s-au înregistrat la ouă, legume și conserve de legume, lapte și produse lactate, cu o pondere de 9,65% în cheltuielile populației.

La grupa mărfuri nealimentare, indicele prețurilor de consum a fost de 100,46%.

Cele mai însemnate creșteri au fost la combustibili, tutun, țigări, ponderea în cheltuielile bănești ale populației fiind de 11,37%.

La grupa servicii, indicele prețurilor de consum a fost de 100,94%.

Creșteri s-au înregistrat la cinematografe, muzee, teatre, cheltuieli cu învățământul și turismul, poștă și telecomunicații, restaurante, cafenele, cantine, cu o pondere de 10,37% în cheltuielile bănești ale populației.

### 4. Șomaj

În conformitate cu datele furnizate de AGENȚIA JUDEȚEANĂ DE OCUPARE A FORȚEI DE MUNCĂ VÂLCEA, numărul șomerilor înregistrați la sfârșitul lunii octombrie 2009 era de 13986 persoane, în creștere cu 855 persoane (+6,5%) față de luna septembrie 2009.

Comparativ cu luna octombrie 2008, numărul șomerilor înregistrați este mai mare cu 6222 persoane(+80,1%). La aceeași dată, din numărul total de șomeri înregistrați 54,9% au reprezentat bărbații șomeri, 45,1% femeile, tinerii sub 25 ani au reprezentat 19,5% din total.

**Numărul șomerilor aflați în plată** era de 9300 de persoane, în creștere cu 1235 (+15,3%) față de sfârșitul lunii septembrie 2009.

**Fără drepturi bănești** la aceeași dată erau înregistrate 4686 persoane, în scădere cu 380 persoane (-7,5%) față de luna septembrie 2009.

**În mediul urban**, numărul șomerilor înregistrați reprezenta circa 44,0% din totalul pe județ. Numai în municipiul Râmnicu Vâlcea șomerii înregistrați dețineau o pondere de 25,2% din totalul pe județ și de 57,3% din totalul mediu urban.

**Rata șomajului înregistrat** în luna octombrie 2009 a fost de 7,8%, fiind mai mare decât cea înregistrată în luna septembrie 2009, când a fost de **7,4%** și mai mare decât media pe țară, care a fost de 7,1% în luna octombrie 2009.

Județul Vâlcea s-a clasat pe locul 21, fiind urmat de județe care au înregistrat rate ale șomajului ce au variat de la 8,0%, județul Olt, la 13,2% în județul Mehedinți.

**Ponderea șomerilor înregistrați, în populația stabilă în vârstă de 18 – 62 de ani**, a fost în luna octombrie 2009 de 5,43% față de 5,10% cât a fost în luna precedentă și de 4,70% cât a reprezentat media pe țară în luna octombrie 2009.

#### **PIB pe Cheltuieli si Venit Disponibil**

PIB-ul real a crescut in medie cu 4.6%

intre 1998 si 2006, pornind de la 37.4 miliarde RON in 1998 si atingand 53.9 miliarde RON in 2007. Cea mai importanta parte a PIB este consumul (cheltuielile de consum din gospodarie plus cheltuielile de consum ale statului).

A avut o cota medie de 91.3% intre 1998 si 2006 si a crescut cu 7.2% anual.

#### **Cresterea Preturilor si a Salarilor**

La inceputul anilor 1990 cresterea deflatorului PIB a fost de peste 100%, ceea ce se califica drept foarte mult. In perioada dintre 1995 si 2001, aceasta rata de crestere a fost redusa la o medie cuprinsa intre 30% si 50%. Dupa 2002, cresterea deflatorului PIB a scazut in continuu pana la un nivel de 10.4% in 2006. Cresterea ratei inflatiei (sau deflatorul consumului final) a fost similara cu cea a deflatorului PIB. Doar in 2005 si 2006 rata inflatiei a fost mult mai mica, de 1.7% si respectiv 3.7%<sup>12</sup>.

Inflatia locala la nivel judetean nu este publicata pe site-ul INS.

#### **Angajare**

Evolutia densitatii populatiei in mediul urban si in mediul rural este influentata de trei procese diferite de stratificare. Ratele de natalitate si de mortalitate sunt diferite in mediul urban si in mediul rural.

Diferentele la care s-a facut referire mai sus sunt urmatoarele: in primul rand, rata de fertilitate este mai mare in mediul rural decat in mediul urban; pe de alta parte, populatia feminina in varsta fertila este mai densa in mediul urban decat in mediul rural; de asemenea, populatia cu varsta inaintata este mai densa in mediul rural decat in mediul urban al tarii.

In al doilea rand, acest raport este influentat de migratia interna (din asezari rurale in localitati urbane si invers). In sfarsit, migratia externa (cu alte tari) a populatiei este diferita in mediul urban si cel rural. Majoritatea emigrantilor provine din mediul urban.

Spre deosebire de populatie, resursele de forta de munca au crescut din 1992. Cu toate acestea, populatia activa a scazut mai repede fata de intreaga populatie cu o rata anuala medie de scadere 1.7%. Acesta este si motivul pentru care rata activitatii brute a scazut de la 50% la un nivel de 41%. Rata oficiala de somaj a scazut de la 9.3% in 1992 la 4.9% in 2006, dar marele decalaj intre resursele de forta de munca si populatia activa arata ca numarul persoanelor somere este mult mai mare decat numarul celor inregistrati ca someri.

Motivul pentru care datele INS referitoare la somaj sunt destul de mici se datorează faptului că se presupune că orice persoană care deține o proprietate este capabilă să trăiască de pe urma acesteia – chiar și dacă este numai o suprafață mică. În Anuarul Statistic aceste persoane sunt clasificate drept fermieri în interes propriu (pentru nevoile lor personale).

### **Dezvoltarea Economică în Județul Vâlcea**

La nivel județean, PIB-ul există doar ca valoare totală în prețurile curente. Această valoare a fost de 4.26 miliarde RON sau 1.7% din PIB-ul României în 2008. Pe întreaga perioadă, valoarea se menține aproape constantă la 1.8%.

Distribuția pe categorii economice nu este disponibilă la nivel județean.

### **Turismul**

Potrivit legislației în vigoare, structurile de cazare sunt clasificate în: hoteluri, moteluri, hoteluri pentru tineret, hanuri, hostel-uri, cabane, vile pentru turiști, bungalow-uri, campinguri, popasuri pentru turiști, sate de vacanță, tabere școlare, pensiuni urbane, pensiuni rurale, case/apartamente de închiriat, ambarcațiuni și altele.

Evoluția infrastructurii de cazare din județul Vâlcea în perioada 2000-2006 a avut loc după cum urmează:

**Tabelul nr. 2-11: Infrastructura de cazare**

Denumire	U. M.	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Unități de cazare turistică existente - total, d. c. în:	Nr.	85	97	100	119	124	147	163
Hoteluri	Nr.	24	25	25	27	29	33	38
Hanuri și moteluri	Nr.	4	4	4	9	9	11	10
Vile turistice	Nr.	35	40	37	46	37	42	43
Cabane turistice	Nr.	2	3	3	3	3	3	3
Pensiuni turistice urbane	Nr.	-	-	11	11	15	23	34
Pensiuni turistice rurale	Nr.	-	-	4	4	9	18	22
Campinguri	Nr.	6	6	8	8	9	9	9

Sursa: INSSE

S-a înregistrat o creștere a numărului de hoteluri din mediul urban și, în special, numărului de pensiuni urbane și rurale în ultimii ani, cu observația că, așa cum era de așteptat, există mai multe unități de cazare în partea de nord a județului.

Evoluția indicatorilor demonstrează că din anul 2000 aproape s-a dublat numărul structurilor de cazare turistică. Creșteri semnificative se înregistrează la numărul de hoteluri, dar mai ales la numărul de pensiuni turistice urbane și rurale. Este evidentă că numărul vilelor, cabanelor turistice și al campingurilor a înregistrat o creștere foarte mică.

Având în vedere clasificarea structurilor de cazare după numărul de stele/ margarete, se impune precizarea că majoritatea structurilor de cazare sunt de 2 stele, și că, ținând cont de faptul că legislația românească acordă un număr de stele în funcție doar de existența/ inexistența unor servicii, există o variație foarte mare a calității serviciilor oferite.



Tabelul nr. 2-12: Capacitatea de cazare

Capacitatea de cazare turistică existentă, total, d. c. în:		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
	Locuri	10014	10438	10301	10691	10058	10380	10223
Hoteluri	Locuri	6556	6648	6629	6664	6633	6815	6996
Hanuri și moteluri	Locuri	290	304	358	616	572	496	394
Vile turistice	Locuri	1074	1210	1150	1230	588	703	723

Cabane turistice	Locuri	117	227	227	193	148	98	148
Pensiuni urbane	Locuri	-	-	217	205	301	417	547
Pensiuni rurale	Locuri	-	-	42	56	100	170	204
Campinguri	Locuri	617	664	831	809	874	874	900

Sursa: INSSE

Deși numărul structurilor de cazare turistică în perioada de referință 2000-2006 aproape s-a dublat, practic capacitatea de cazare turistică a crescut cu doar aproximativ 200 de locuri. Este evident că numărul de locuri în pensiunile urbane și rurale a înregistrat o creștere semnificativă, însă numărul de locuri de cazare din hoteluri, cabane turistice și campinguri a înregistrat creșteri foarte mici, pe fondul unei scăderi semnificative a capacității de cazare a vilelor turistice.

Tabelul nr. 2-13: Capacitatea de cazare

Capacitatea de cazare în funcțiune, total d. c. în:	Mii locuri zile	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
		2394	2526	2484	2501	2555	2648	2771
Hoteluri	~"~	1848	1924	1953	1967	2020	2048	2132
Hanuri și moteluri	~"~	69	74	66	113	132	139	125
Vile turistice	~"~	244	200	180	196	176	204	233
Cabane turistice	~"~	48	78	37	23	15	14	10
Pensiuni urbane	~"~	-	-	51	50	65	90	128
Pensiuni rurale	~"~	-	-	10	11	17	26	34
Campinguri	~»~	115	79	64	82	62	69	60

Sursa: INSSE

În ceea ce privește capacitatea totală de cazare în funcțiune, se observă o creștere a acesteia. Mai exact, hanurile, motelurile, pensiunile urbane și rurale au înregistrat creșteri foarte mari ale capacității de cazare, în timp ce hotelurile au înregistrat o creștere



Tabelul nr. 2-14: Numarul turistilor

Turiști cazați, total d.c. în:		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
	Nr.	178935	192997	200139	188632	217419	189844	208917
Hoteluri	Nr.	150117	156559	161566	144893	151191	132703	151758
Hanuri și moteluri	Nr.	11166	10167	13853	17035	37863	26858	20429
Vile turistice	Nr.	6531	9079	7112	8729	9099	10798	13876
Cabane turistice	Nr.	260	1301	1053	798	729	611	299
Pensiuni urbane	Nr.	-	-	3880	4691	6282	8330	11519
Pensiuni rurale	Nr.	-	-	741	848	1615	2206	3119
Campinguri	Nr.	4558	7867	6904	6825	5277	5191	4913

Se observă clar o creștere a numărului de turiști. Dintre aceștia, numărul turiștilor cazați în hoteluri și campinguri s-a menținut aproape la aceeași valoare. În ceea ce privește numărul turiștilor cazați în pensiuni urbane, pensiuni rurale, hanuri, moteluri și vile turistice, acesta a crescut considerabil.

Tabelul nr. 2-15: Numarul turistilor

Turiști români, d. c. în:		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
	Nr.	175108	188480	195128	183300	210384	185029	205180
Hoteluri	Nr.	147315	153099	157612	141553	146631	129891	149564
Hanuri și moteluri	Nr.	10824	10007	13662	16279	36708	25947	19862
Vile turistice	Nr.	5974	8692	6835	8195	8493	10222	13326
Cabane turistice	Nr.	260	1301	1044	798	703	587	299
Pensiuni urbane	Nr.	-	-	3335	4369	5793	7881	11128
Pensiuni rurale	Nr.	-	-	741	848	1496	2163	3088
Campinguri	Nr.	4558	7867	6904	6825	5277	5191	4909

Sursa: INSSE

Analiza informațiilor privind numărul turiștilor români cazați oferă informații interesante: numărul de turiști cazați în hoteluri, cabane turistice și campinguri are aproape la același nivel ca în anul 2000, deși în această perioadă a înregistrat și valori ușor mai mari. S-a dublat însă numărul turiștilor cazați în hanuri, moteluri și vile turistice. Numărul turiștilor cazați în pensiuni urbane și rurale a înregistrat evident creșteri dată fiind înființarea acestui tip de structură turistică începând cu anul 2002.

Tabelul nr. 2-16: Utilizarea locurilor de cazare

Indicele de utilizare netă a locurilor de cazare - total		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
	%	53,0	55,4	54,2	53,9	51,5	48,1	45,9
În hoteluri	%	60,9	62,8	62,6	62,1	57,7	54,6	51,6
În hanuri și moteluri	%	22,0	17,0	24,8	20,4	34,7	30,9	34,6
În vile	%	33,0	36,4	28,6	27,3	28,3	27,4	26,6
În cabane	%	20,2	12,0	4,5	7,5	7,9	6,3	5,2
În pensiuni urbane	%	-	-	12,3	15,8	16,9	22,0	20,3
În pensiuni rurale	%	-	-	11,4	16,5	23,8	23,1	24,0
În campinguri	%	11,9	24,7	26,3	19,1	20,7	15,8	24,2

Tabelul nr. 2-17 Conform ultimelor date ale INS, Structurile de primire turistica cu functiuni de cazare turistica se prezintă astfel:

Județul VALCEA	Număr
Total	165
Hoteluri și moteluri	49
Cabane turistice	3
Campinguri și unități tip căsută	9
Vile turistice și bungalouri	41
Tabere de elevi și preșcolari	3
Pensiuni turistice (urbane + rurale)	59
Popasuri turistice	1

Tabelul nr. 2-18 Conform ultimelor date ale INS ,capacitatea si activitatea de cazare turistică are următoarea structură:

Județul Anii	Capacitate de cazare		Sosiri (mii)	Înnoptări (mii)	Indicii de utilizare netă a capacității în funcțiune (%)
	Existență (locuri)	În funcțiune (mii locuri-zile)			
<b>Vâlcea</b>					
1995	11289 <sup>1)</sup>	2654,2	228,2	1466,4	55,2
2000	10014 <sup>1)</sup>	2393,7	178,9	1271,0	53,1
2001	10438 <sup>1)</sup>	2526,2	193,0	1399,0	55,4
2002	10301 <sup>1)</sup>	2483,7	200,1	1346,1	54,2
2003	10691 <sup>1)</sup>	2500,9	188,4	1348,5	53,9
2004	10058 <sup>1)</sup>	2555,0	217,4	1316,0	51,5
2005	10380 <sup>1)</sup>	2648,0	190,0	1274,0	48,1
2006	10223 <sup>1)</sup>	2771,0	208,9	1272,0	45,9
2007	10556 <sup>1)</sup>	2625,5	223,3	1257,7	47,9
<b>2008</b>	<b>10596<sup>1)</sup></b>	<b>2639,0</b>	<b>233,8</b>	<b>1280,0</b>	<b>48,5</b>

În calcularea populației care beneficiază de serviciile de gestionare a deșeurilor se va ține cont, pe lângă populația rezidentă în județul Vâlcea, de populația aflată în tranzit pe raza județului pe principalele artere de transport - drumul European E 81 și drumurile naționale 7A, 7D, 64, 65C, 67, 67B și 73C- dar și de numărul de turiști care sunt înregistrați și preconizați pentru județ. În județul Vâlcea există 5 localități cu statut de stațiune turistică, din care 4 (Călimănești. Băile Olănești, Băile Govora și Voineasa) de interes national, iar una (Horezu) de interes local.

Dintre cele 4 stațiuni turistice de interes național, 3 sunt încadrate ca stațiuni balneoclimaterice (Călimănești, Băile Olănești și Băile Govora).

Toate aceste localități au în derulare, cu fonduri externe nerambursabile sau prin programe guvernamentale, investiții majore, în special în domeniul turismului, care vor genera o dezvoltare economică, respectiv o creștere a populației, precum și a numărului de turiști în județ:

- **Băile Olănești:** un proiect din domeniul turismului finalizat prin programul **PHARE 2005**, patru proiecte de turism aflate în derulare prin **Programul Operațional Regional (POR)**, un proiect în derulare prin **HG nr.120/2010 privind aprobarea Listei cuprinzând programele și proiectele de investiții în turism și a surselor de finanțare a documentațiilor tehnice și a lucrărilor de execuție a programelor și obiectivelor de investiții în turism, cu modificările și completările ulterioare**, un proiect prin **Programul prioritar național pentru reabilitarea, modernizarea și dotarea așezămintelor culturale**, un proiect prin **OUG nr.74/2007 – Programul de construcții locuințe sociale**.
- **Băile Govora:** trei proiecte de turism aflate în derulare prin **POR**, un proiect în derulare prin **HG nr.120/2010**, un proiect prin **OUG nr.74/2007- Programul de construcții locuințe sociale**.
- **Călimănești:** **Centrul de Convenții și Expoziții Nord Oltenia** aflat în implementare prin programul **PHARE 2005**, trei proiecte de turism aflate în derulare prin **POR**, un proiect în derulare prin **HG nr.120/2010**, un proiect prin **Programul prioritar național pentru reabilitarea, modernizarea și dotarea așezămintelor culturale**, un proiect prin **HG nr.454/2007 – Edificare și construire de campusuri școlare pentru unitățile de învățământ**.
- **Voineasa:** un proiect în derulare prin **HG nr. 120/2010**.
- **Horezu:** trei proiecte de turism aflate în derulare prin **POR**, trei proiecte prin axa prioritară 3 a **POR**, un proiect prin **Programul Operațional Sectorial pentru Dezvoltarea resurselor Umane**, un proiect în derulare prin **HG nr.120/2010**, un program prin **Programul Național de îmbunătățire a calității mediului prin realizarea de spații verzi în localități**, un proiect prin **Programul prioritar național pentru reabilitarea, modernizarea și dotarea așezămintelor culturale**, un proiect prin **HG 1517/2009 – Programe multianuale prioritare de mediu și gospodărire a apelor, care se vor executa în perioada 2009-2013**, un proiect prin **Programul național multianual privind creșterea performanței energetice la blocurile de locuințe**, două proiecte prin **Agencia Națională pentru Dezvoltarea Zonelor Miniere (ANDZM)**.

La toate acestea se adaugă două proiecte majore din domeniul turismului aflate în derulare prin **POR** și având ca solicitant Consiliul Județean Vâlcea, precum și cele patru proiecte ale Parcurilor Naționale Cozia și Buila-Vânturarița aflate în derulare prin axa prioritară 4 a **Programului Operațional Sectorial de Mediu**.

Toate aceste investiții vor avea direct și semnificativ un impact în producerea deșeurilor.

## 2.6 Cadrul instituțional și legal

### 2.6.1 Cadrul administrativ general

România este situată în sud-estul Europei centrale, la jumătatea distanței dintre Coasta Atlanticului și Munții Urali, în interiorul și exteriorul arcului Munților Carpați, pe cursul inferior al Dunării, cu ieșire la Marea Neagră. Litoralul românesc al Mării Negre se desfășoară pe 245 km, între granița cu Ucraina și granița cu Bulgaria. Teritoriul României este cuprins între 43°37'07" și 48°15'06" latitudine nordică și între 20°15'44" și 29°41'24" longitudine estică și are suprafața de 238.391 km<sup>2</sup> fiind a 12-a țară ca mărime a Europei.



Figura nr. 2-15: Poziția geografică a României

Frontierele au o lungime de 3.149,9 km, din care 1.085,5 km sunt terestre și 2.064,3 km sunt fluviale și maritime. Cu o formă elipsoidală, România are lungimea teritoriului său în linie dreaptă de circa 735 km, de la est la vest și de circa 530 km, de la nord la sud.

România se învecinează cu Bulgaria, Serbia, Ungaria, Ucraina, Republica Moldova și are deschidere la Marea Neagră. Litoralul românesc al Mării Negre se desfășoară pe 245 km, între gârla Musura (granița cu Ucraina) și localitatea Vama Veche (granița cu Bulgaria).

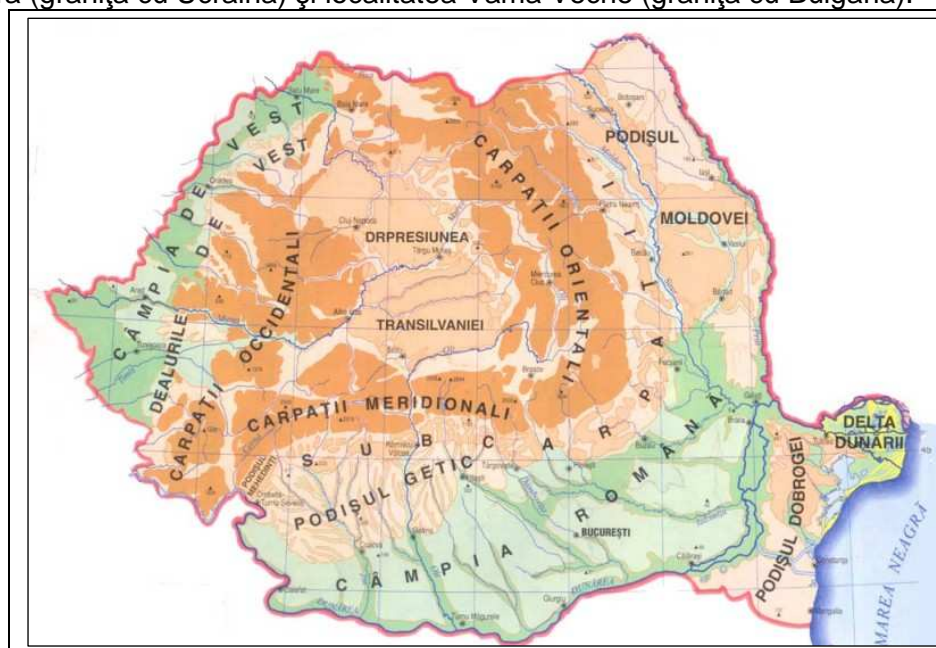


Figura nr. 2-16: Harta fizică a României



România este membru NATO din 29 martie 2004 și Stat Membru a Comunității Europene din 1 ianuarie 2007.

Teritoriul României este împărțit din punct de vedere administrativ în: sate, orașe, municipii și județe.

Ca unități teritoriale (non-administrative) au fost create 8 regiuni de dezvoltare, constituite prin reuniunea mai multor județe.

Din punct de vedere administrativ, România este împărțită în 41 județe, cuprinde 314 municipii și orașe, din care 103 sunt doar municipii. Cele 41 de județe sunt grupate în 7 regiuni, la care se adaugă municipiul București și județul Ilfov care reprezintă a 8 – a regiune. Acestea sunt prezentate în Figura nr. 2-11.



Figura nr. 2-17: Organizarea României pe cele 8 Regiuni de Dezvoltare

După cum se observă județul Vâlcea face parte din Regiunea de Dezvoltare 4 Sud Vest.

*Comuna*, unitatea elementară de organizare administrativă, este formată dintr-unul sau mai multe sate și este condusă de un consiliu local și un primar ales.

România are 2.827 de comune însumând 12.957 de sate.

În medie, un județ are o suprafață de 5.800 km<sup>2</sup> și o populație de 500.000 de locuitori. Principalele orașe, în raport cu numărul de locuitori sunt: București (1.931.838), Cluj-Napoca (310.194), Iași (307.377), Constanța (306.332), Timișoara (303.640), Craiova (300.182), Galați (298.366), Brașov (282.517), Ploiești (233.699), Brăila (218.744), Oradea (206.223). 25 de orașe au peste 100.000 locuitori, iar 5 orașe au peste 300.000 locuitori.

*București - capitala țării*, este cel mai mare oraș și principalul centru politic, administrativ, economic, financiar, bancar, educațional, științific și cultural din România. Capitala are o suprafață de 238 km<sup>2</sup>, o populație de 1.931.838 locuitori, ceea ce reprezintă 8,86% din totalul populației și 16,61% din populația urbană.

Densitatea medie a populației pe țară este de 90 loc/km<sup>2</sup>. Cea mai mare densitate se înregistrează în cazul municipiului București și anume 9.009 locuitori/km<sup>2</sup>. Urmează județele: Prahova, Ilfov, Iași, Galați, Dâmbovița, Brașov, Bacău, Cluj, Constanța cu densitatea cuprinsă între 177 - 101 locuitori/km<sup>2</sup>, iar cea mai mică densitate se înregistrează în județele Tulcea, Caraș-Severin, Harghita, Bistrița-Năsăud, Arad, Covasna, Alba, Mehedinți, cuprinsă între 29 locuitori/km<sup>2</sup> și 62 locuitori/km<sup>2</sup>.

Structura administrativă națională este reprezentată de către Guvernul României.

Instrumentele de reglementare din România sunt reprezentate de Legi, Hotărâri de Guvern (HG) și Ordine de Ministru (OM). Hotărârile de Guvern reglementează implementarea legilor. Legile sunt aprobate de către Parlament iar HG sunt semnate de către Primul Ministru și contrasemnate de către miniștrii de resort.

La nivel județean toate ministerele sunt reprezentate de structuri locale cunoscute sub denumirea de *autorități deconcentrate*. Activitatea autorităților deconcentrate este coordonată de către Prefectura.

Structura legislativă la nivel județean și local este reprezentată de Consiliile județene, Consiliile locale respectiv Consiliile comunale iar componenții consiliilor sunt aleși la fiecare 4 ani. Instrumentele de reglementare a activității la nivel județean și local sunt reprezentate de Hotărârile de consiliu județean și Hotărârile de consiliu local.

Autoritățile executive la nivel județean și local sunt reprezentate de către primarii.

*Consiliul județean* reprezintă autoritatea administrației publice locale care coordonează activitatea consiliilor comunale, orașenești și municipale, în vederea realizării serviciilor publice de interes județean.

## 2.6.2 Cadrul legal (legislativ și instituțional privind gestionarea deșeurilor)

### 1. *Politica europeană în domeniul gestiunii deșeurilor*

Politica Uniunii Europene în domeniul gestionării deșeurilor se fundamentează pe trei principii, după cum urmează:

- **Prevenirea generării deșeurilor** – un factor cheie pentru orice strategie de management. Dacă poate fi redusă cantitatea de deșeurii generate și efectele sale daunatoare, atunci valorificarea și eliminarea deșeurilor devin simple operațiuni.
- **Valorificarea deșeurilor (reciclarea, reutilizarea)** – Dacă nu poate fi redusă cantitatea de deșeurii generate, atunci trebuie să valorifice cât mai multe materiale posibile, de preferat prin acțiuni de reciclare. Fluxurile de deșeurii care necesită o atenție specială, conform Comisiei Europene, sunt: deșeurile din ambalaje, vehiculele scoase din uz, bateriile uzate și deșeurile din echipamente electrice și electronice.
- **Îmbunătățirea tehnicilor de eliminare a deșeurilor și a tehnicilor de monitorizare** – Dacă nu este posibilă reciclarea deșeurilor generate, atunci este necesară incinerarea acestora, întrucât depozitarea deșeurilor reprezintă soluția finală. Atât în cazul incinerării, cât și în cazul depozitării deșeurilor este nevoie de o monitorizare strictă, datorită impactului semnificativ asupra mediului, pe care îl pot avea aceste două tipuri de activități.

În vederea conformării României cu politicile Uniunii Europene în domeniul gestiunii deșeurilor, ca urmare a dobândirii calității de stat membru, au fost elaborate documente strategice naționale pentru gestionarea deșeurilor care conțin două componente principale, după cum urmează:

- **Strategia Națională de Management al Deșeurilor (SNMD)**, care conține cadrul legislativ național și statutul implementării, date despre situația existentă în domeniul gestiunii deșeurilor, informații despre activitățile de gestionare a deșeurilor, principii și obiective strategice. SNMD a fost elaborată pentru perioada 2003 – 2013 și va fi revizuită periodic, în concordanță cu cerințele tehnice și de mediu.
- **Planul Național de Management al Deșeurilor** a fost elaborat pe baza prevederilor legale europene și naționale în domeniul PNMD are drept scop stabilirea cadrului necesar pentru dezvoltarea și implementarea unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor care să fie eficient din punct de vedere economic și ecologic.



## **2. Armonizarea legislației naționale cu legislația europeană**

Legislația privind managementul deșeurilor din România este armonizată cu legislația din UE.

În procesul de armonizare au fost luate în considerare obiectivele și tintele UE și în cadrul Tratatului de Aderare au fost solicitate perioade de tranziție.

Scopul politicii europene de mediu este de a respecta principiile dezvoltării durabile prin includerea protecției mediului în politicile sectoriale. Acquis-ul comunitar cuprinde aproximativ 200 instrumente legislative care acoperă o gamă largă de domenii, inclusiv protecția calității apei și aerului, gestionarea deșeurilor și substanțelor chimice periculoase, biotehnologie, protecția împotriva radiațiilor și conservarea capitalului natural.

Politica comunitară privind gestionarea deșeurilor implică respectarea a trei principii complementare:

- eliminarea deșeurilor la sursă și ruperea legăturii dintre generarea deșeurilor și creșterea producției;
- încurajarea reciclării deșeurilor și reutilizării, mai ales în cazul fluxurilor speciale de deșeuri;
- îmbunătățirea soluțiilor de eliminare finală (ex. obligativitatea captării gazului de depozit și a valorificării energetice dacă este posibil sau a arderii controlate dacă nu este posibil) și utilizarea depozitării finale a deșeurilor doar ca o ultimă opțiune.

Odată cu adoptarea în 1975 a Directivei Cadru privind Deșeurile, dezvoltările ulterioare ale legislației s-au bazat pe aceste trei principii, acordându-se tot mai multă atenție prevenirii generării și reciclării deșeurilor.

Legislația românească este aliniată legislației europene și practic, toate directivele legate de gestionarea deșeurilor sunt transpuse în legislația națională.

Legea Cadru privind gestionarea deșeurilor este reprezentată de OUG nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor aprobată cu modificări prin Legea 426/2001, cu toate modificările și completările ulterioare.

Aceasta reglementează activitățile de producere și gestionare a deșeurilor, având în vedere asigurarea unui nivel corespunzător de protecție a mediului și a sănătății populației.

Categoriile de deșeuri care nu fac obiectul legii cadru și legislației subsecvente sunt:

- efluenții gazoși;
- deșeurile radioactive;
- deșeurile rezultate din prospectări, extracție, tratare și depozitare a resurselor minerale;
- cadavre de animale, materii fecale și alte substanțe naturale nepericuloase utilizate în agricultură;
- ape uzate;
- deșeuri de explozibili.

În completarea legislației cadru, pentru operațiile de gestionare a deșeurilor și pentru fluxurile speciale de deșeuri există legislație specifică, și anume:

- depozitarea deșeurilor;
- incinerarea deșeurilor;
- importul, exportul și transportul deșeurilor;

- deșeuri de echipamente electrice și electronice (DEEE);
- vehicule scoase din uz (VSU);
- baterii și acumulatori uzați;
- uleiuri uzate;
- nămoluri rezultate în urma epurării apei uzate;
- deșeuri ce conțin compuși bifenili policlorurați și similari acestora;
- deșeuri rezultate din construcții și demolări (legislația este în faza de proiect);
- deșeuri rezultate din industria dioxidului de titan.

Obiectivele prioritare care se regăsesc în toate aceste acte normative sunt:

- prevenirea sau reducerea producerii de deșeuri și a gradului de pericolitate a acestora;
- reutilizarea și valorificarea deșeurilor prin reciclare, recuperare sau orice alt proces prin care se obțin materii prime secundare sau utilizarea deșeurilor ca sursă de energie.

În continuare sunt prezentate principalele prevederi legislative în ceea ce privește generarea și gestionarea deșeurilor:

- Persoanele juridice care generează deșeuri sunt obligate să păstreze o evidență a lor, conform Anexa 1 a HG 856/2002. Datele anuale centralizate vor fi transmise, la cerere, autorităților teritoriale pentru protecția mediului .

- Orice deșeu care provine din demolări este considerat contaminat și este colectat în sistem separat; operatorul economic este obligat să furnizeze containere adecvate de colectare pentru acest scop (OM nr. 536/1997. art. 39 (e)). Aceasta prevedere este în contradicție cu prevederile OM 95/2005 și HG 349/2005 care consideră aceste tipuri de deșeuri ca acceptabile pentru depozitare după efectuarea unor teste, dacă este cazul.

- Consiliile locale decid, conform prevederilor legislative, punerea la dispoziție a amplasamentelor pentru depozitarea, eliminarea sau tratarea deșeurilor (Legea nr. 426/2001, art. 35).

- Depozitul de deșeuri municipale trebuie să fie localizat la minim 1 km distanță de zonele locuite, cu excepția cazului în care Studiul de Evaluare a Impactului asupra Mediului nu specifică o altă distanță pentru a evita riscurile pentru sănătate sau mediu (art. 11 al OM nr. 536/1997, Ministerul Sănătății).

- Depozitarea necontrolată a deșeurilor este interzisă.

- Gestionarea deșeurilor industriale, municipale sau din construcții și a deșeurilor periculoase trebuie să se realizeze pe baza de contract cu persoanele juridice specializate (Legea 426/2001, art. 21).

- Persoanele juridice care produc/importă ambalaje pentru introducerea pe piață sunt obligate să raporteze date referitoare la gestionarea acestora autorităților competente de mediu până la data de 25 februarie al fiecărui an (HG 621/2005 cu modificări).

- Persoanele juridice sunt obligate să pună pe piață doar ambalaje cu o concentrație totală în plumb, cadmiu, mercur și crom (hexavalent) care să nu depășească 100 ppm, începând cu 1 ianuarie 2007 (HG 621/2005, art. 8).

- Persoanele juridice generatoare de deșeuri din ambalaje sunt obligate să recycleze/valorifice sau elimine aceste deșeuri prin propriile lor facilități sau prin alte servicii specializate; administrațiile publice locale sunt solicitate să prevadă colectarea separată pentru deșeurile de ambalaje (HG 621/2005, art. 20).

- Persoanele juridice pot organiza propriile lor depozite unde își pot elimina deșeurile (HG 349/2005, anexa 1(b)).
- Perioada de funcționare a depozitelor de deșeuri municipale trebuie să fie cel puțin de 20 ani (HG 349/2005, anexa 2, paragraf 1.2.1.b).
- După închidere, depozitul va fi monitorizat pentru o perioadă stabilită de autoritatea competentă pentru protecția mediului dar nu mai puțin de 30 de ani (HG 349/2005, capitol V, art. 25(2)).
- Nivelul superior maxim al apei subterane nu trebuie să fie localizat la mai puțin de 1 m față de nivelul cel mai de scăzut al bazei depozitului (OM 757/2004, art. 3.1.2).
- Operatorii economici care dețin echipamente și materiale ce conțin compuși bifenilipoliclorurați și similari acestora trebuie să realizeze un inventar al lor și un plan de eliminare. Data până la care trebuie eliminați este de 31.12.2010 (în cazul echipamentelor scoase din uz) conform prevederilor din HG 173/2000 cu modificările și completările ulterioare).
- Cadrul legislativ nu transpune țintele naționale pentru gestionarea deșeurilor diferitelor fluxuri de deșeuri (ex. ambalaje, deșeuri de echipamente electrice și electronice) la nivel local. Nu este clar totuși dacă autoritățile locale trebuie să contribuie fiecare în mod egal la atingerea țintelor naționale de gestionare a deșeurilor sau dacă se așteaptă ca unele să contribuie la nivel mai ridicat.

În Tabelul următor se prezintă lista actelor normative care reglementează domeniul gestionării deșeurilor în România.

**Tabel 2-1: Legislația referitoare la gestionarea deșeurilor (la data de 28 februarie 2010)**

Directive/Decizii	Reglementări Naționale
<b>Directiva nr. 2006/12/CE privind deșeurile</b> <b>Directiva nr. 91/689/CEE privind deșeurile periculoase</b>	<p>- Ordonanța de Urgență nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor (Monitorul Oficial Nr. 283 din 22. 06.2000) aprobată cu modificări și completări de Legea nr. 426 pentru aprobarea Ordonanței de Urgență nr.78/2000 privind regimul deșeurilor (<i>Monitorul Oficial Partea I Nr.411 din 25. 07.2001</i>) și Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 61/2006 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență nr. 78/2000 privind/ (<i>Monitorul Oficial Partea I Nr.411 din 25. 07. 2001</i>), aprobată cu modificări și completări de Legea nr.27/2007 (<i>Monitorul Oficial nr. 38/18.01.2007</i>);</p> <p>Hotărârea de Guvern nr. 1470/2004 privind aprobarea Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor și a Planului Național de Gestionare a Deșeurilor (<i>Monitorul Oficial Nr. 954/18.10.2004</i>)</p> <p>HG 358/2007 pentru modificarea anexei nr. 2 "Planul național de gestionare a deșeurilor" la Hotărârea Guvernului nr. 1470/2004 privind aprobarea Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor și a Planului Național de Gestionare a Deșeurilor. (<i>Monitorul Oficial nr. 271/24.04.2007</i>)</p>

	<p>OM MMGA/MIE nr. 1364/1499/2006 de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deșeurilor. (<i>Monitorul Oficial nr. 232/4.04.2007</i>)</p> <p>OM nr. 951/2007 privind aprobarea Metodologiei de elaborare a planurilor regionale și județene de gestionare a deșeurilor. (<i>Monitorul Oficial nr. 497/25.07.2007</i>)</p> <p>OM nr. 1385/2006 privind aprobarea procedurii de participare a publicului la elaborarea, modificarea sau revizuirea planurilor de gestionare a deșeurilor, adoptate sau aprobate la nivel național, regional și județean. (<i>Monitorul Oficial nr. 66/29.01.2007</i>)</p>
<b>Directiva nr. 99/31/CE privind depozitarea deșeurilor</b>	Hotărârea de Guvern nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor ( <i>Monitorul Oficial nr. 394, din 10.05.2005</i> )
	Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 95/2005 care definește criteriile care trebuie îndeplinite de către deșeuri pentru a fi incluse în lista de deșeuri specifice a unui depozit de deșeuri și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri ( <i>Monitorul Oficial nr. 194, din 08.03.2005</i> )
	Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 757/2004 referitor la aprobarea normativului tehnic privitor la depozitarea deșeurilor ( <i>Monitorul Oficial nr. 86, din 26.01.2005</i> ), completat și modificat de Ordinul nr. 1230/2005 ( <i>Monitorul Oficial nr. 1101, din 7.12.2005</i> )
	Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1274/2005 privind emiterea avizelor de mediu la încetarea activităților de eliminare a deșeurilor, respectiv depozitare și incinerare ( <i>Monitorul Oficial nr. 1180, din 28.12.2005</i> )
	Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile 636/2008 pentru completarea Ordinului ministrului și gospodăririi apelor nr. <u>1274/2005</u> privind emiterea avizului de mediu la încetarea activităților de eliminarea deșeurilor, respectiv depozitare și incinerare ( <i>Monitorul Oficial 425/02.06.2008</i> )
<b>Directiva nr. 2000/76/CE privind incinerarea deșeurilor</b>	Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile 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 Hotărârii Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor ( <i>Monitorul Oficial nr. 675, din 7.08.2006</i> )
	Hotărârea de Guvern nr. 128/2002 privind incinerarea deșeurilor ( <i>Monitorul Oficial, Partea I, nr. 160, din 06.03.2002</i> )
	Hotărârea de Guvern nr. 268/2005 ( <i>Monitorul Oficial nr. 332, din 20.04.2005</i> ) care modifică și completează HG nr. 128/2002 privind incinerarea deșeurilor
	Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 756/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind incinerarea deșeurilor ( <i>Monitoru</i>

	<p><i>I Oficial nr. 86, din 26.01.2005)</i></p> <p>OM MMGA/MS nr. 698/940/2005 privind aprobarea Criteriilor de evaluare a echipamentelor de neutralizare prin sterilizare termică a deșeurilor rezultate din activitatea medicală. (<i>Monitorul Oficial nr. 858/23.09.2005</i>)</p> <p>Ordinul MMGA/MS nr. 456/618/2006 pentru modificarea anexei la OM MMGA/MS nr. 698/940/2005 (<i>Monitorul Oficial nr. 858/23.09.2005</i>) privind aprobarea Criteriilor de evaluare a echipamentelor de neutralizare prin sterilizare termică a deșeurilor rezultate din activitatea medicală. (<i>Monitorul Oficial nr. 499/08.06.2006</i>)</p> <p>OM MS nr. 997/2004 privind modificarea și completarea OM MSF nr. 219/2002 (<i>Monitorul Oficial nr. 386/13.06.2002</i>) pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitățile medicale și a Metodologiei de culegere a datelor pentru baza națională de date privind deșeurile rezultate din activitățile medicale. (<i>Monitorul Oficial nr. 771/23.08.2004</i>)</p> <p>OM MS nr. 1029/2004 pentru modificarea și completarea OM MSF nr. 219/2002 (<i>Monitorul Oficial nr. 386/13.06.2002</i>) pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitățile medicale și a Metodologiei de culegere a datelor pentru baza națională de date privind deșeurile rezultate din activitățile medicale. (<i>Monitorul Oficial nr. 853/17.09.2004</i>)</p> <p>OM MMGA/MS nr. 1248/1426/2005 pentru modificarea anexei la OM MMGA/MS nr. 698/940/2005 (<i>Monitorul Oficial nr. nr. 858/23.09.2005</i>) privind aprobarea Criteriilor de evaluare a echipamentelor de neutralizare prin sterilizare termică a deșeurilor rezultate din activitatea medicală. (<i>Monitorul oficial nr. 21/10.01.2006</i>)</p>
<b>Directiva nr. 94/62/CE privind gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje cu modificările ulterioare</b>	<p>Hotărârea de Guvern nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje (<i>Monitorul Oficial nr. 639, din 20.07.2005</i>)</p> <p>Hotărârea de Guvern nr. 1872 din 21 decembrie 2006 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje</p>
	<p>Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 196/2005 aprobată și modificată de Legea nr. 105/25.04.2006 privind Fondul de Mediu (<i>Monitorul Oficial nr. 393, din 08.05.2006</i>) și</p> <p>Ordonanța de Guvern nr. 25 din 27.08.2008 pentru modificarea și completarea O.U.G. nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu (M.Of. nr. 628/29.08.2008)</p>
	<p>Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 927/2005 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeurile de ambalaje (<i>Monitorul Oficial nr. 929, din 18.10.2005</i>)</p>
	<p>Ordinul Comun al MMDD nr. 1229/731/1095/2005 privind aprobarea procedurii și criteriilor de autorizare a entităților economice pentru a prelua responsabilitatea în ceea ce privește îndeplinirea obiectivelor</p>

	<p>anuale de valorificare și reciclare a ambalajelor și deșeurilor din ambalaje (<i>Monitorul Oficial, Partea I, nr. 27, din 12.01.2006</i>)</p> <p>Ordinul Comun al MMDD nr. 194/360/1325/2006 ce completează și modifică Ordinul 1229/731/1095/2005 privind aprobarea procedurii și criteriilor de autorizare a persoanelor juridice pentru a prelua responsabilitatea în ceea ce privește atingerea Țintelor anuale de valorificare și reciclare a deșeurilor din ambalaje (<i>Monitorul Oficial nr. 499, din 8.06.2006</i>)</p> <p>Ordin Comun al MMDD nr. 1207/2007 privind modificarea Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor, al ministrului economiei și comerțului și al ministrului administrației și internelor nr. 1229/731/1095/2005 pentru aprobarea Procedurii și criteriilor de autorizare a operatorilor economici în vederea preluării responsabilității privind realizarea obiectivelor anuale de valorificare și reciclare a deșeurilor de ambalaje. (<i>M.Of. 740/01.11.2007</i>)</p> <p>Ordin Comun al MMGA/MAI nr. 1281/1121/2005 privind stabilirea modalităților de identificare a containerelor pentru diferite tipuri de materiale în scopul aplicării colectării selective. (<i>Monitorul Oficial nr. 51/19.01.2006</i>)</p> <p>OM nr. 1823/2007 pentru modificarea OM nr. 493/2006 (MO nr. 456/25.05.2006) privind constituirea Comisiei de evaluare și autorizare a operatorilor economici în vederea preluării responsabilității privind realizarea obiectivelor anuale de valorificare și reciclare a deșeurilor de ambalaje. (<i>Monitorul Oficial nr. 838/7.12.2007</i>)</p>
<b>Decizia nr. 2000/532/CE, modificată prin Decizia nr. 2001/119 pentru stabilirea unei liste a deșeurilor*</b>	Hotărâre de Guvern nr. 856 din 16 august 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase ( <i>Monitorul Oficial cu numărul 659 din data de 5 septembrie 2002</i> )
<b>Directiva nr. 86/278/CEE privind protecția mediului, și în particular, a solului, atunci când nămolul provenit de la stațiile de epurare este folosit în agricultură</b>	Ordinul Comun al Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile și Ministerului Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale nr. 344/708/ 2004 privind aprobarea normelor tehnice pentru protecția mediului, și în particular, a solului, când nămolul provenit de la stațiile de epurare este folosit în agricultură ( <i>Monitorul Oficial nr. 959, din 19.10.2004</i> )
<b>Directiva nr. 75/439/CEE privind eliminarea uleiurilor uzate, modificată prin Directiva nr. 87/101/CEE și Directiva nr. 91/692/CEE</b>	Hotărârea Guvernului nr. 662/2001 privind gestionarea uleiurilor uzate ( <i>Monitorul Oficial, Partea I, nr. 446, din 8.08.2001</i> ), completată și modificată prin Hotărârea Guvernului nr. 441/2002 ( <i>Monitorul Oficial Nr. 325, din 16.05.2002</i> ) și Hotărârea Guvernului nr. 1159/2003 ce modifică Hotărârea Guvernului Nr. 662/2001 privind gestionarea uleiurilor uzate ( <i>Monitorul Oficial Nr. 715, din 14.10.2003</i> )
<b>Directiva nr. 91/157/CEE privind bateriile și acumulatorii ce conțin anumite substanțe periculoase - abrogată</b>	Hotărârea Guvernului nr.1132/2008 privind regimul bateriilor si



(înlocuită prin Directiva 2006/66/CE) și Directiva nr. 93/86/CE privind etichetarea bateriilor	acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori ( <i>Monitorul Oficial Nr. 667/25.09.2008</i> )
Directiva nr. 96/59/CE privind gestionarea bifenililor policlorinați și a trifenililor policlorinați (PCB și PCT)	Hotărârea Guvernului nr. 173/2000 privind gestionarea specială și controlul bifenililor policlorinați și a altor compuși similari ( <i>Monitorul Oficial nr. 131, din 28.03.2000</i> )
	Hotărârea Guvernului nr. 291/2005 pentru modificarea HG nr. 173/2000 ( <i>Monitorul Oficial nr. 330, din 19.04.2005</i> )
	Hotărârea Guvernului nr. 975/2007 pentru modificarea HG nr. 173/2000 pentru reglementarea regimului special privind gestiunea și controlul bifenililor policlorurați și ale altor compuși similari ( <i>M.Of. 598/30.08.2007</i> )
	Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1018/2005 referitor la stabilirea Secretariatului Tehnic pentru Gestionarea și Controlul PBC și PCT în cadrul Direcției pentru Gestionarea Deșeurilor și Substanțelor Chimice Periculoase ( <i>Monitorul Oficial nr. 966, din 1.11.2005</i> )
	Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 257/2006 pentru completarea anexei Ordinului de Ministru nr. 1018/2005 ce stabilește înființarea Secretariatului Tehnic pentru compușii numiți în cadrul Direcției pentru Gestionarea Deșeurilor și Substanțelor Chimice Periculoase ( <i>Monitorul Oficial nr. 249, din 20.03.2006</i> )
Reglementarea nr. 259/93 privind supervizarea și controlul transporturilor de deșeuri între țările membre UE, în și din afara Comunității Europene (Abrogat)	Hotărârea de Guvern nr. 788/17.07.2007 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului Parlamentului European și al Consiliului (CE) nr. 1013/2006 privind transferul de deșeuri ( <i>M.Of. 255/02.08.2007</i> )
înlocuit începând cu 12 iulie 2007 cu Regulamentul 1013/2006 privind transferurile de deșeuri	Hotărârea de Guvern nr. 1453/2008 pentru modificarea și completarea HG nr. 788/2007 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului (CE) nr. 1013/2006 privind transferul de deșeuri. ( <i>M.Of. 783/24.11.2008</i> )
	Legea nr. 6/1991 privind aderarea României la Convenția de la Basel privind mișcările transfrontaliere ale deșeurilor periculoase și privind eliminarea lor ( <i>Monitorul Oficial, Partea I, Nr. 18, din 26.01.1991</i> )

	Legea nr. 265/2002 privind acceptarea amendamentelor Convenției de la Basel privind controlul mișcărilor transfrontaliere ale deșeurilor periculoase și privind eliminarea acestora ( <i>Monitorul Oficial nr. 352, din 27.05.2002</i> )
	Hotărâre de Guvern nr.1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României. ( <i>M.Of. 672/30.09.2008</i> )
<b>Directiva nr. 2000/53/CE privind vehiculele scoase din uz (VSU)</b>	Hotărârea de Guvern nr. 2406/2004 privind gestionarea vehiculelor scoase din uz ( <i>Monitorul Oficial nr. 32, din 11.01.2005</i> )
	Hotărârea de Guvern nr. 1313/2006 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr.2406/2004 privind gestionarea vehiculelor scoase din uz ( <i>Monitorul Oficial nr. 829/9.10.2006</i> )
	Ordinul Comun al MMDD și Ministerului de Comerț nr. 88/110/2005 privind materialele și componentele VSU exceptate de la aplicarea art. 4 din HG nr. 2406/2004 privind gestionarea vehiculelor scoase din uz ( <i>Monitorul Oficial nr. 260, din 29.03.2005</i> )
	Ordinul comun al MMDD, MAPA și Ministerului Transportului, Construcțiilor și Turismului nr. 87/527/411/2005 privind modelul certificatului de distrugere și condițiile pentru eliberarea acestuia pentru vehiculele scoase din uz ( <i>Monitorul Oficial nr. 295, din 8.04.2005</i> )
	Ordinul MMDD nr. 1224/2005 privind aprobarea procedurii și condițiilor de autorizare a entităților legale de asumare a responsabilităților pentru stabilirea țintelor anuale de re folosire, reciclare și valorificare energetică a VSU ( <i>Monitorul Oficial nr. 1178, din 27.12.2005</i> )
	Ordinul MMDD nr. 816/2006 pentru „Înființarea Comisiei pentru evaluarea și eliberarea permiselor pentru entitățile juridice, privind asumarea responsabilităților legate de țintele anuale de re folosire, reciclare și valorificare energetică a VSU” ( <i>Monitorul Oficial nr. 724, din 24.08.2006</i> )
	ORDIN comun al MMDD nr. 625/2007 privind aprobarea Metodologiei pentru urmărirea realizării de către operatorii economici a obiectivelor prevăzute la art. 15 alin. (1) și (2) din Hotărârea Guvernului nr. 2406/2004 privind gestionarea vehiculelor scoase din uz ( <i>Monitorul Oficial nr. 252/16.04.2007</i> )
	Ordin comun al MMDD nr.985/1726/2007 pentru modificarea și completarea ORDIN nr. 1224/722/2005 pentru aprobarea procedurii și condițiilor de autorizare pentru persoanele juridice în vederea preluării responsabilității privind realizarea obiectivelor anuale de reutilizare, reciclare și valorificare energetică a VSU ( <i>Monitorul Oficial nr. 561/15.08.2007</i> )
<b>Directiva nr. 2002/96/CE privind deșeurile din echipamente</b>	Hotărârea Guvernului nr. 448/2005 privind deșeurile din echipamente electrice și electronice ( <i>Monitorul Oficial nr. 491, din 10.06.2005</i> )

<b>electrice și electronice (DEEE) și Directiva nr. 2002/95/CE privind limitarea folosirii anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice</b>	<p>Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 901/SB/2005 privind aprobarea măsurilor specifice pentru colectarea deșeurilor din echipamente electrice și electronice care prezintă riscuri de contaminare pentru personalul de la punctele de colectare (<i>Monitorul Oficial nr. 910, din 12.10.2005</i>)</p> <p>Ordinul Comun al Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile și Ministerului Economiei și Comerțului nr. 1225/721/2005 privind</p>
	<p>aprobarea Procedurii și criteriilor de evaluare și autorizare a entităților colective ce preiau responsabilitățile de atingere a țintelor anuale de re folosire/valorificare/reciclare a DEEE (<i>Monitorul Oficial nr. 161, din 21.12.2005</i>) și rectificarea acestuia în 2006 (<i>Monitorul Oficial nr. 44, din 18.01.2006</i>)</p> <p>Ordinul Comun al Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile și Ministerului Economiei și Comerțului nr. 1223/715/2005 privind procedura de înregistrare a producătorilor, inventarul și datele raportate privind echipamentele electrice și electronice și DEEE (<i>Monitorul Oficial nr. 1, din 3.01.2006</i>)</p> <p>Hotărârea Guvernului nr. 992/2005 privind limitarea folosirii anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice (<i>Monitorul Oficial nr. 822, din 12.09.2005</i>)</p> <p>Hotărârea Guvernului nr. 816/2006 pentru completarea și modificarea HG nr. 992/2005 privind limitarea folosirii anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice (<i>Monitorul Oficial nr. 822, din 12.09.2005</i>)</p> <p>Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 556/2006 privind etichetarea specifică aplicată echipamentelor electrice și electronice introduse pe piață după 31.12.2006 (<i>Monitorul Oficial nr. 608, din 13.07.2006</i>)</p> <p>Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 66/20.01.2006 privind înființarea Comisiei pentru Evaluarea și Autorizarea entităților colective ce preiau responsabilitatea atingerii țintelor anuale de re folosire/valorificare/reciclare a DEEE (<i>OM intern – nepublicat în Monitorul Oficial</i>)</p> <p>ORDIN comun MMDD și MEF nr. 706/1667/2007 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor și al ministrului economiei și comerțului nr. 1223/715/2005 privind procedura de înregistrare a producătorilor, modul de evidență și raportare a datelor privind echipamentele electrice și electronice și deșeurile de echipamente electrice și electronice (<i>Monitorul Oficial nr. 307/09.05.2007</i>)</p> <p>ORDIN Intern 1099 /02.07.2007 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 66/2006 privind constituirea Comisiei de evaluare și autorizare a organizațiilor colective în vederea preluării responsabilității privind realizarea obiectivelor anuale de colectare, reutilizare, reciclare și valorificare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice</p>

	ORDIN comun al MMDD/ME nr. 910/2007 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor și al ministrului economiei și comerțului nr.1225/721/2005 privind aprobarea Procedurii și criteriilor de evaluare și autorizare a organizațiilor colective în vederea preluării responsabilității privind realizarea obiectivelor anuale de colectare, reutilizare, reciclare și valorificare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice. ( <i>Monitorul Oficial nr. 428/27.06.2007</i> )
	ORDIN nr. 1226/2007 pentru modificarea anexei la Hotărârea Guvernului nr. 992/2005 privind limitarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice ( <i>Monitorul Oficial nr. 626/12.09.2007</i> )
<b>Directiva nr. 78/176/CEE privind deșeurile provenite din industria de TiO<sub>2</sub>, Directiva nr. 82/883/CEE** și Directiva nr. 92/112/CEE***</b>	Ordinul Comun al Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile și Ministerului Economiei și Comerțului nr. 751/870/2004 privind gestionarea deșeurilor din industria de dioxid de titaniu ( <i>Monitorul Oficial nr.10, din 5.01.2005</i> )
<b>Directiva nr. 87/217/CEE privind prevenirea și reducerea poluării mediului cu azbest</b>	Hotărârea Guvernului nr. 124/2003 privind prevenirea, reducerea și controlul poluării mediului cu azbest ( <i>Monitorul Oficial nr.109, din 20.02.2003</i> )
	Hotărârea Guvernului nr. 1875/2003 privind protecția sănătății personalului împotriva poluării cu azbest ( <i>Monitorul Oficial nr. 64, din 24.01.2006</i> )
	Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 108/2005 privind verificarea periodică a nivelului de azbest și metodele pentru determinarea nivelului de azbest în mediu ( <i>Monitorul Oficial nr. 217, din 15.03.2005</i> )

Față de conținutul Acquis-ului Comunitar și de legislația – cadru pentru protecția mediului, legislația română mai cuprinde o serie de acte normative ce conțin prevederi referitoare la gestionarea deșeurilor, după cum urmează:

- Legea nr. 51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice;
- Legea nr. 101/2006 privind serviciul de salubritate a localităților, modificată și completată prin OUG nr. 92/2007, aprobată prin Legea nr. 224/2008;
- Legea nr. 608 /2001 privind evaluarea conformității produselor – republicată în M.Of. nr. 419/04.06.2008;
- Legea nr. 515/2002 pentru aprobarea Ordonanței nr. 21/2002 privind gospodărirea localităților urbane și rurale;
- Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 4/2007 privind reluarea pentru anul 2007 a Programului de stimulare a înnoirii Parcului auto național, aprobată cu modificări prin Legea nr. 156/2007;
- Ordonanța Guvernului nr. 36/2005 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 82/2000 privind autorizarea operatorilor economici care desfășoară activități de reparații, de reglare, de modificări constructive, de reconstrucție a vehiculelor rutiere, precum și de dezmembrare a vehiculelor uzate aprobată prin Legea nr. 376/2005;
- Ordonanța Guvernului nr. 82/2000 privind autorizarea agenților economici care prestează servicii de reparație, de reglare și/sau desfășoară activitate de reconstrucție a vehiculelor rutiere;

- Ordonanța Guvernului nr. 36/2005 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 82/2000 privind autorizarea operatorilor economici care desfășoară activități de reparații, de reglare, de modificări constructive, de reconstrucție a vehiculelor rutiere, precum și de dezmembrare a vehiculelor uzate aprobată prin Legea nr. 222/2003;
- H.G nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate;
- O.M. nr. 219/2002 pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitățile medicale, modificat prin Ordinul 997/2004;
- O.M. nr. 1029/2004 pentru modificarea și completarea Ordinului Ministrului Sănătății și Familiei nr. 219/2002 pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitățile medicale și a Metodologiei de culegere a datelor pentru baza națională de date privind deșeurile rezultate din activitățile medicale;
- O.M. nr. 997/2004 privind modificarea și completarea Ordinului Ministrului Sănătății și Familiei nr. 219/2002 pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitățile medicale și a Metodologiei de culegere a datelor pentru baza națională de date privind deșeurile rezultate din activitățile medicale;
- O.M. nr. 128/2004 privind aprobarea Listei cuprinzând standardele române care adoptă standarde europene armonizate ale căror prevederi se referă la ambalaje și deșeuri de ambalaje;
- O.M. nr. 430/2007 pentru aprobarea instrucțiunilor privind modalitățile de aplicare ale OUG nr. 4/2007 privind reluarea pentru anul 2007 a Programului de stimulare a înnoirii Parcului auto național;
- O.M. 525/2003 privind exercitarea controlului respectării reglementărilor și sancționării contravențiilor referitoare la comercializarea sau utilizarea vehiculelor rutiere, a echipamentelor, pieselor de schimb și materialelor destinate acestora, la funcționarea unităților de reparații și reconstrucție a vehiculelor, a stațiilor de inspecție tehnică, precum și la metodologia de efectuare a inspecției tehnice periodice;
- O.M. nr. 698/940/2005 privind aprobarea Criteriilor de evaluare a echipamentelor de neutralizare prin sterilizare termică a deșeurilor rezultate din activitatea medicală;
- O.M. nr. 1248/1426/2005 pentru modificarea anexei Ordinului comun al Ministrului Mediului și Gospodăririi Apelor și Ministrului Sănătății nr. 698/940/2005 privind aprobarea Criteriilor de evaluare a echipamentelor de neutralizare prin sterilizare termică a deșeurilor rezultate din activitatea medicală;
- O.M. nr. 456/618/2006 pentru modificarea anexei la Ordinul Ministrului Mediului și Gospodăririi Apelor și al Ministrului Sănătății nr. 698/940/2005 privind aprobarea Criteriilor de evaluare a echipamentelor de neutralizare prin sterilizare termică a deșeurilor rezultate din activitatea medicală;
- O.M. nr. 1274/2005 privind emiterea avizului de mediu la încetarea activităților de eliminare a deșeurilor, respectiv depozitare și incinerare, completat cu O.M. nr. 636/2008
- Proiectul de Hotărâre de Guvern privind gestionarea deșeurilor provenite din construcții și demolări, publicat în 26.09.2007.

Pe lângă acestea, mai există circa 30 de standarde tehnice aplicabile gestionării deșeurilor municipale.

Activitățile naționale de standardizare sunt reglementate prin Ordonanța 39/1998 aprobată cu modificări prin Legea 355/2002. Conform reglementărilor acestui act normative (art. 6):

- un standard național se aplică în mod voluntar;

▪ un standard național este aplicat în mod obligatoriu, total sau parțial, pe întreg teritoriul țării, regional sau local, atunci când există motivații legate de interesele publicului, protecția vieții și sănătății umane și asigurarea intereselor populației, mediului și consumatorilor. În acest caz urmează să fie adoptate norme tehnice speciale.

### **3. *Tratate și convenții internaționale***

- Începând cu anul 1990, România a semnat o serie de convenții, tratate și acorduri internaționale privind protecția mediului, ratificate prin legi, devenind obligatorie aplicarea prevederilor acestora.
- În continuare sunt prezentate doar acele convenții din domeniul protecției mediului ale caror prevederi au un efect semnificativ asupra implementării și operării sistemelor de gestionare a deșeurilor.
- **Convenția de la Basel din 22 martie 1989 privind controlul transportului peste frontiere al deșeurilor periculoase și al eliminării acestora** – ratificată de România prin Legea nr. 6/1991.
- Convenția de la Basel a fost adoptată în vederea controlului transportului transfrontalier al deșeurilor periculoase și, în special, pentru prevenirea transferului deșeurilor din țări dezvoltate în țări mai puțin dezvoltate. Astfel, sunt interzise transportul și eliminarea deșeurilor periculoase de către operatori economici neautorizați și fără respectarea procedurii de notificare. De asemenea, transporturile de deșeuri periculoase trebuie ambalate și etichetate în conformitate cu regulile internaționale în materie și trebuie însoțite de un document de transport care conține câteva informații minime obligatorii.
- Convenția de la Basel stabilește, de asemenea, principalele categorii de deșeuri periculoase care sunt supuse controlului la transportul transfrontalier și listează caracteristicile periculoase ale acestora.
- **Convenția privind accesul la informație, participarea publicului la luarea deciziei și accesul la justiție pe probleme de mediu, Aarhus, 1998**
- Convenția de la Aarhus a fost adoptată pe 25 iunie 1998, cu ocazia celei de - a patra Conferințe Ministeriale, având ca subiect al dezbaterilor "Mediul pentru Europa" și a fost ratificată de România prin Legea nr. 86/2000. Convenția de la Aarhus a intrat în vigoare la data de 30 octombrie 2001, adică la un interval de 90 de zile de când cel de-al șaisprezecelea stat a ratificat-o, acceptat, aprobat sau aderat la acest document.
- Convenția de la Aarhus reprezintă un nou model de acord, care îmbină drepturile omului cu drepturile asupra mediului înconjurător și asigură o legătură strânsă între populație și guverne. Semnatarii acestui document și-au asumat astfel obligația de a asigura accesul cetățenilor la informația de mediu, la participarea publică și la justiție.
- Textul Convenției a pus în evidență două concepte fundamentale respectiv dreptul la un mediu sănătos, privit ca un drept fundamental al omului, și importanța accesului la informație, a participării publice și a accesului la justiție, în vederea dezvoltării durabile.
- La nivel național, O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, instituie ca principiu fundamental "informarea și participarea publicului la luarea deciziilor, precum și accesul la justiție în probleme de mediu". Același act normativ prevede obligativitatea autorităților competente pentru protecția mediului, precum și a celorlalte autorități ale administrației publice centrale și locale de a asigura informarea, participarea publicului la deciziile privind activități specifice și accesul la justiție, în conformitate cu dispozițiile Convenției de la Aarhus.

**Convenția Cadru a Națiunilor Unite privind Schimbările Climatice, Rio de Janeiro, 1992**



- Convenția Cadru a Națiunilor Unite privind Schimbările Climatice a fost semnată de România în anul 1992 la Summitul de Rio și ratificată prin Legea nr. 24/1994.
- Principalul obiectiv al Convenției este reprezentat de stabilizarea concentrațiilor de gaze cu efect de seră în atmosferă la un nivel care să împiedice perturbarea antropică semnificativă a sistemului climatic.
- Ulterior, în anul 1997, în cadrul celei de a treia Conferințe a Partilor la Convenția-cadru, a fost semnat Protocolul de la Kyoto, document în cadrul căruia au fost stabilite măsuri, ținte și perioade clare de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră. Dintre partile semnatare, România a fost prima țară care a ratificat Protocolul prin Legea nr. 3/2001, obligându-se astfel la o reducere de 8% a gazelor cu efect de seră în perioada 2008 – 2012, față de anul de referință (1989).
- Trebuie menționat că una din activitățile antropice din care rezultă gaze cu efect de seră este reprezentată de depozitarea deșeurilor.

#### **Convenția privind Poluanții Organici Persistenti (POPs), Stockholm, 2001**

- Convenția de la Stockholm a fost ratificată de România prin Legea nr. 261/2004 și are drept obiectiv principal protejarea sănătății umane și a mediului, prin minimizarea efectelor poluanților organici persistenti (care au capacitatea de a se acumula de-a lungul lanțului trofic).
- La data semnării Convenției existau 12 substanțe chimice aflate în evaluare, a căror utilizare a fost restricționată. Partile semnatare ale Convenției au convenit asupra unei proceduri prin care compușii toxici persistenti pot fi reevaluați și adăugați la convenție, criteriile fiind pericolul cauzat, caracterul persistent și impactul transfrontalier.

Sistemele de management integrat al deșeurilor trebuie să ia în considerare o serie de documente strategice naționale pentru gestionarea deșeurilor și anume:

- Strategia Națională pentru Gestionarea Deșeurilor – cadrul care stabilește obiectivele României în acest domeniu;
- Planul Național de Gestionare a Deșeurilor care reprezintă planul de implementare al strategiei – conține detalii cu privire la acțiunile necesare ce urmează a fi dezvoltate pentru a atinge obiectivele stabilite în Strategie, și modul de dezvoltare al acestor acțiuni, inclusiv termene și responsabilități.
- Planurile Regionale pentru Gestionarea Deșeurilor (PRGD), care reprezintă legătura dintre țintele naționale și posibilitățile și opțiunile pentru atingerea țintelor la nivel național și regional.

În prezent MMP declanșează activitatea de transpunere a noii **Directive Cadru a deșeurilor 98/2008/CE** privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, care introduce ținte semnificative pentru reciclarea deșeurilor municipale și a celor din construcții și demolări. Obiectivele conținute de noua Directivă se vor regăsi în Proiectul de modificare a Strategiei și Planului Național de Gestionare a Deșeurilor.

#### **Noua Directivă Europeană Cadru de Gestionare a Deșeurilor ((2008/98/EC)**

- introduce obiective de mediu pentru prevenirea generării deșeurilor și clarifică conceptele de valorificare și eliminare a deșeurilor;
- introduce obiective de mediu pentru reciclarea deșeurilor menajere și a deșeurilor rezultate din construcții și demolări;
- stabilește standarde minime sau o procedură pentru stabilirea acestor standarde pentru un număr de operațiuni de management al deșeurilor;
- solicită dezvoltarea de programe naționale de prevenire a generării deșeurilor.

Cele mai importante aspecte din Directiva Cadru a Deșeurilor sunt legate de:

- ierarhia deșeurilor în cinci trepte;
- criteriile pentru încetarea stării de deșeu;
- bio-deșeurile;
- stabilirea unui prag de suficiență energetică pentru incinerarea deșeurilor municipale și reclasificarea operației de incinerare, în funcție de acest prag, din operație de eliminare, în operație de valorificare.

Tintele stabilite prin Noua Directivă Cadru, la nivelul anului 2020 și anume:

- pregătirea pentru reutilizarea și reciclarea deșeurilor, cum ar fi, cel puțin, hârtie, metal, plastic și sticlă provenind din gospodăria și, eventual, provenind din alte surse, în măsura în care aceste fluxuri de deșeuri sunt similare deșeurilor care provin din gospodăria, se mărește **la un nivel minim de 50% din masa totală;**
- pregătirea pentru reutilizarea, reciclarea și alte operațiuni de valorificare materială inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, **la un nivel minim de 70%**, a deșeurilor nepericuloase provenind din activități de construcție și demolări, cu excepția materialelor geologice naturale definite la categoria 17 05 04 din CED

sunt luate în considerare la realizarea PITL în corelare și cu alte cerințe ale UE care se regăsesc în politicile UE reprezentate prin Strategia Tematică a Utilizării Durabile a Resurselor Naturale, Strategia Tematică a Mediului Urban, Strategia Europeană de Dezvoltare Durabilă, Schimbările climatice și deșeurile, Planul de acțiune pentru tehnologiile de mediu (ETAP), Directiva pentru proiectarea ecologică a produselor care consumă energie (EuP), etc.

Noua Directivă Cadru trebuie transpusă de către Statele Membre până în decembrie 2010 și ca urmare prevederile acestei Directive vor fi luate în considerare la elaborarea PITL județean, dar tintele din directiva nouă sunt pentru anul 2020, deci nu influențează în mod direct lista investițiilor prioritare din perioada 2013-2020.

### 2.6.3 Analiza instituțională privind gestionarea deșeurilor municipale în județul Vâlcea

#### Organizarea și funcționarea administrației publice locale

**Legea nr. 215/2001 a administrației publice locale, republicată, cu modificările și completările ulterioare**, reprezintă actul normativ care stă la baza organizării și funcționării administrației publice locale din România, având la baza următoarele principii generale: descentralizării, autonomiei locale, deconcentrării serviciilor publice, eligibilității autorităților administrației publice locale, legalității și consultării cetățenilor în soluționarea problemelor locale de interes deosebit.

Potrivit acestui act normativ, **unitățile administrativ-teritoriale sunt persoane juridice de drept public, cu capacitate juridică deplină și patrimoniu propriu**. Acestea sunt subiecte juridice de drept fiscal, titulare ale codului de înregistrare fiscală și ale conturilor deschise la unitățile teritoriale de trezorerie, precum și la unitățile bancare. De asemenea, unitățile administrativ-teritoriale sunt titulare ale drepturilor și obligațiilor ce decurg din contractele privind administrarea bunurilor care aparțin domeniului public și privat în care acestea sunt parte, precum și din raporturile cu alte persoane fizice sau juridice, în condițiile legii.

În cadrul politicii economice naționale, comunele, orașele, municipiile și județele au dreptul la resurse financiare proprii, pe care autoritățile administrației publice locale le stabilesc, le administrează și le utilizează pentru îndeplinirea competențelor și atribuțiilor ce le revin, în condițiile legii. Resursele financiare de care dispun autoritățile administrației publice locale trebuie să fie corelate cu competențele și cu atribuțiile prevăzute de lege.

**De asemenea,** autoritățile administrației publice locale administrează sau, după caz, dispun de resursele financiare, cât și de bunurile proprietate publică sau privată ale comunelor, orașelor, municipiilor și județelor, în conformitate cu principiul autonomiei locale.

### **Asociațiile de dezvoltare intercomunitară cu obiect de activitatea serviciile de utilități publice**

În vederea gestionării în comun a unor proiecte în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice, unitățile administrativ-teritoriale pot forma **asociații de dezvoltare intercomunitară cu obiect de activitate serviciile de utilități publice** având ca obiectiv, în conformitate cu dispozițiile Legii nr. 51/2006, cu modificările și completările ulterioare, înființarea, organizarea, reglementarea, finanțarea, exploatarea, monitorizarea și gestionarea în comun a serviciilor de utilități publice pe raza de competență a unităților administrativ-teritoriale membre, precum și realizarea în comun a unor proiecte de investiții publice de interes zonal sau regional destinate înființării, modernizării și/sau dezvoltării, după caz, a sistemelor de utilități publice aferente acestor servicii.

Asociațiile de dezvoltare intercomunitară se finanțează prin contribuții din bugetele locale ale unităților administrativ-teritoriale membre, precum și din alte surse, în condițiile legii.

Potrivit Legii nr. 51/2006, sistemele de utilități publice sau partile componente ale acestora, realizate în comun prin programe de investiții noi realizate în cadrul asociației de dezvoltare intercomunitară cu obiect de activitate serviciile de utilități publice, aparțin proprietății publice a unităților administrativ-teritoriale membre și se înregistrează în patrimoniul acestora conform prevederilor Legii [nr. 213/1998](#) privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia, cu modificările și completările ulterioare, pe baza următoarelor criterii:

- a) bunurile situate pe raza unei singure unități administrativ-teritoriale, pe care o și deservește, vor aparține domeniului public al acesteia;
- b) bunurile situate pe raza mai multor unități administrativ-teritoriale și/sau care deservește mai multe unități administrativ-teritoriale vor aparține domeniului public al județului, dacă toate unitățile administrativ-teritoriale implicate sunt situate în același județ și județul este membru al asociației;
- c) bunurile situate pe raza mai multor unități administrativ-teritoriale și/sau care deservește mai multe unități administrativ-teritoriale vor aparține domeniului public al unității administrativ-teritoriale stabilite prin contractul de delegare a gestiunii, dacă aceste unități administrativ-teritoriale sunt situate în județe diferite sau dacă județul nu este membru.

### **Serviciul de salubritate a localităților**

**Salubritatea localităților** reprezintă, în conformitate cu dispozițiile Legii nr. 101/2006, modificată și completată, **un serviciu comunitar de utilitate publică** și se desfășoară sub controlul, conducerea sau coordonarea autorităților administrației publice locale ori ale asociațiilor de dezvoltare intercomunitară, în scopul salubrității localităților.

Serviciul public de salubritate a localităților se organizează pentru satisfacerea nevoilor populației, ale instituțiilor publice și ale operatorilor economici de pe teritoriul respectivelor unități administrativ-teritoriale, ale sectoarelor municipiului București sau ale asociației de dezvoltare intercomunitară, după caz, și cuprinde următoarele activități:

- a) precolectarea, colectarea și transportul deșeurilor municipale, inclusiv ale deșeurilor toxice periculoase din deșeurile menajere, cu excepția celor cu regim special;
- b) sortarea deșeurilor municipale;
- c) organizarea prelucrării, neutralizării și valorificării materiale și energetice a deșeurilor;
- d) depozitarea controlată a deșeurilor municipale;
- e) înființarea depozitelor de deșeuri și administrarea acestora;
- f) maturatul, spălatul, stropirea și întreținerea cailor publice;
- g) curățarea și transportul zăpezii de pe caile publice și menținerea în funcțiune a acestora pe timp de polei sau de îngheț;
- h) colectarea cadavrelor animalelor de pe domeniul public și predarea acestora unităților de ecarisaj;
- i) colectarea, transportul, depozitarea și valorificarea deșeurilor voluminoase provenite de la populație, instituții publice și agenți economici, neasimilabile celor menajere (mobiliere, deșeuri de echipamente electrice și electronice etc.);
- j) colectarea, transportul și neutralizarea deșeurilor animaliere provenite din gospodăriile populației;
- k) colectarea, transportul, sortarea, valorificarea și eliminarea deșeurilor provenite din gospodăriile populației, generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară a locuințelor/apartamentelor proprietate individuală;
- l) dezinsectia, dezinfectia și deratizarea.

În conformitate cu dispozițiile Legii nr. 101/2006, modificată și completată, înființarea, organizarea, gestionarea și coordonarea serviciului de salubritate a localităților intră în competența exclusivă a autorităților deliberative ale unităților administrativ-teritoriale.

Din punct de vedere al gestiunii serviciului de salubritate a localităților, actul normativ instituie două modalități:

- a) **gestiunea directă** - modalitatea de gestiune în care autoritățile deliberative și executive, în numele unităților administrativ-teritoriale pe care le reprezintă, își asumă și exercită nemijlocit toate competențele și responsabilitățile ce le revin potrivit legii cu privire la furnizarea/prestarea serviciilor de utilități publice, respectiv la administrarea, funcționarea și exploatarea sistemelor de utilități publice aferente acestora;
- b) **gestiunea delegată** - modalitatea de gestiune în care autoritățile administrației publice locale de la nivelul unităților administrativ-teritoriale sau, după caz, asociațiile de dezvoltare intercomunitară cu obiect de activitate serviciile de utilități publice, în numele și pe seama unităților administrativ-teritoriale membre, atribuie unuia sau mai multor operatori toate ori numai o parte din competențele și responsabilitățile proprii privind furnizarea/prestarea serviciilor de utilități publice, precum și concesiunea sistemelor de utilități publice aferente serviciilor, respectiv dreptul și obligația de administrare și de exploatare a acestora, pe baza unui contract de delegare a gestiunii.

Alegerea modalității de gestiune a serviciului de salubritate se face prin hotărâri ale autorităților deliberative ale unităților administrativ-teritoriale sau ale asociațiilor de dezvoltare intercomunitară, după caz, în conformitate cu strategiile și programele de salubritate adoptate la nivelul fiecărei localități/ sectoarelor municipiului București.

Indiferent de modalitatea de gestiune adoptată, **activitățile specifice serviciului de salubritate se organizează și se desfășoară pe baza unui regulament al serviciului și a unor caiete de sarcini**, aprobate prin hotărâri ale autorităților deliberative ale unităților administrativ-teritoriale sau ale asociației de dezvoltare intercomunitară, după caz. Regulamentul serviciului de salubritate a localităților și caietele de sarcini ale serviciului se întocmesc în conformitate cu

regulamentul-cadru al serviciului de salubritate și caietul de sarcini-cadru, elaborate și aprobate prin Ordinul nr.110/2007 și respectiv Ordinul nr.111/2007 ale președintelui A.N.R.S.C.

### **Delegarea gestiunii serviciului de salubritate**

Delegarea gestiunii serviciilor de utilități publice, respectiv operarea, administrarea și exploatarea sistemelor de utilități publice aferente, se poate face pentru toate sau numai pentru o parte dintre activitățile componente ale serviciilor, pe baza unor analize tehnico-economice și de eficiență a costurilor de operare, concretizate într-un **studiu de oportunitate**.

**Contractele de delegare a gestiunii se aprobă prin hotărâri de atribuire adoptate de autoritățile deliberative ale unităților administrativ-teritoriale** și se semnează de primari, de președinții consiliilor județene sau, după caz, de președinții asociațiilor de dezvoltare intercomunitară cu obiect de activitate serviciile de utilități publice, în numele și pe seama unităților administrativ-teritoriale membre, în baza mandatului acestora.

**Contractul de delegare a gestiunii** este un contract încheiat în forma scrisă, prin care una sau mai multe unități administrativ-teritoriale, individual sau în asocieră, în calitate de delegatar, atribuie, pe o perioadă determinată, unui operator licențiat, în calitate de delegat, care acționează pe riscul și răspunderea sa, dreptul și obligația de a furniza/presta un serviciu de utilități publice sau, după caz, activități din componenta acelui serviciu, inclusiv dreptul și obligația de a administra și de a exploata infrastructura tehnico-edilitară aferentă serviciului/activităților furnizate/prestate, în schimbul unei redevențe, după caz.

Procedura de atribuire a contractelor de delegare a gestiunii serviciului de salubritate a localităților se stabilește în baza prevederilor O.U.G. nr. 34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii, cu modificările și completările ulterioare.

Durata unui contract de delegare a gestiunii nu poate fi mai mare decât durata necesară amortizării investițiilor, fără a depăși 49 de ani. Aceasta durată nu poate fi prelungită decât în următoarele condiții:

- a) pentru motive de interes general, caz în care durata contractului nu poate fi prelungită cu mai mult de 2 ani;
- b) în cazul în care operatorul, la cererea autorității administrației publice locale și pentru buna executare a serviciului de salubritate, a realizat investiții care nu ar putea fi amortizate în termenul rămas până la expirarea contractului inițial decât printr-o creștere excesivă a tarifelor și taxelor.

Prelungirea contractului de delegare a gestiunii serviciului va fi decisă de autoritățile deliberative ale unităților administrativ-teritoriale sau, după caz, de asociația de dezvoltare intercomunitară.

### **Operatorii serviciului de salubritate a localităților**

Calitatea de operator al serviciului de salubritate se dobândește în condițiile Legii nr.51/2006. Operatorii serviciului de salubritate pot fi desemnați fie prin hotărâre de dare în administrare, în cazul gestiunii directe, fie prin hotărâre de atribuire a contractului de delegare a gestiunii serviciului de salubritate, în cazul gestiunii delegate.

Operatorii își pot desfășura activitatea pe baza licenței eliberate de A.N.R.S.C. și a contractului de delegare a gestiunii. Pentru obținerea licenței, operatorii sunt obligați să dețină toate avizele, acordurile și autorizațiile necesare prestării activităților specifice serviciului de salubritate, prevăzute de legislația în vigoare, și să respecte normele și reglementările în vigoare cu privire la igiena și sănătatea populației, respectiv la protecția și conservarea mediului, emise de autorități competente în aceste domenii.

### ***Instituii cu competențe în domeniul gestionării deșeurilor***



***Institutii cu competente la nivel national***

Principalele institutii cu competente in ceea ce priveste protectia mediului si gestionarea deseurilor la nivel national sunt urmatoarele:

**Ministerul Mediului si Padurilor**

**Ministerul Mediului si Padurilor (MMP)** reprezinta organul de specialitate al administratiei publice centrale, cu personalitate juridica, aflat in subordinea Guvernului, care este organizat si functioneaza in conformitate cu dispozitiile H.G. nr. 1635/2009 privind organizarea si functionarea Ministerului Mediului si Padurilor.

Din punct de vedere al protectiei mediului si gestionarii deseurilor, Ministerul Mediului si Padurilor exercita urmatoarele atributii:

- realizeaza politica in domeniul protectiei mediului, inclusiv privind gestionarea deseurilor;
- coordoneaza elaborarea si supune aprobarii Guvernului Planul National de Actiune pentru Protectia Mediului;
- elaboreaza, actualizeaza si urmareste aplicarea Strategiei Nationale si Planului National de gestiune a deseurilor, precum si Programul Operational Sectorial de Mediu;
- coordoneaza si supravegheaza respectarea prevederilor privind gestionarea deseurilor, in colaborare cu celelalte autoritati competente, potrivit legii;
- reprezinta Autoritatea de Management pentru Programul Operational Sectorial de Mediu.

**Agentia Nationala pentru Protectia Mediului**

**Agentia Nationala pentru Protectia Mediului (ANPM)** este institutia de specialitate a administratiei publice centrale, cu personalitate juridica, aflata in subordinea Ministerului Mediului si Padurilor, cu competente in implementarea politicilor si legislatiei din domeniul protectiei mediului.

ANPM este organizata si functioneaza in conformitate cu dispozitiile H.G. nr. 918/2010 privind reorganizarea si functionarea Agentiei Nationale pentru Protectia Mediului si a institutiilor publice aflate in subordinea acesteia. ANPM exercita, in conditiile legii, atributii privind planificarea strategica, monitorizarea factorilor de mediu, autorizarea activitatilor cu impact asupra mediului, implementarea legislatiei si politicilor de mediu la nivel national, regional si local, stabilite de catre Ministerul Mediului si Padurilor prin regulamentele de organizare si functionare.

Ca autoritate de executie si implementare a Ministerului Mediului si Padurilor, ANPM are urmatoarele functii:

- de suport tehnic pentru fundamentarea proiectelor de acte cu caracter normativ, a strategiilor si politicilor sectoriale, precum si a planurilor de actiune in domeniul protectiei mediului;
- de implementare a politicilor, strategiei si legislatiei din domeniul protectiei mediului la nivel national;
- de coordonare a activitatii agentilor regionale pentru protectia mediului si a agentilor judetene pentru protectia mediului;
- de autoritate care emite acte de reglementare potrivit prevederilor legale;
- de instruire si perfectionare continua a personalului apartinand institutiilor publice din subordine;
- de reprezentare in domeniul sau de activitate, in relatiile interne si externe, conform mandatului acordat de catre conducatorul autoritatii publice centrale pentru protectia mediului.



ANPM își exercită atribuțiile la nivel regional și respectiv teritorial prin intermediul agențiilor regionale și județene pentru protecția mediului aflate în subordinea acestora.

### **Garda Națională de Mediu**

**Garda Națională de Mediu (GNM)** reprezintă institutia publică care funcționează ca organ de specialitate al administrației publice centrale, cu personalitate juridică, finanțată integral de la bugetul de stat și aflată în subordinea autorității publice centrale pentru protecția mediului.

GNM are atribuții în aplicarea politicii Guvernului în materia prevenirii, constatării și sancționării încălcării prevederilor legale privind protecția mediului, inclusiv a nerespectării reglementărilor prevăzute în legile specifice domeniului controlului poluării industriale și managementului riscului, substanțelor și preparatelor periculoase, biodiversității și ariilor naturale protejate, fondului de mediu și altor domenii prevăzute de legislația specifică în vigoare.

Totodată, GNM îndeplinește un rol activ pentru asigurarea securității mediului prin acțiuni de prevenire a riscurilor și limitarea amenințărilor de ordin ecologic, respectiv poluarea resurselor de apă, a aerului, diminuarea fertilității solului, poluarea transfrontalieră și altele.

Din punct de vedere al structurii organizatorice, GNM este condusă de Comisariatul General, în subordinea căruia sunt stabilite 8 (opt) comisariate regionale organizate ca direcții generale, 41 (patruzeci și unu) de comisariate județene, Comisariatul Municipiului București și Comisariatul Rezervației Biosferei "Delta Dunării".

În ceea ce privește activitatea de gestionare a deșeurilor, GNM și structurile sale subordonate au ca atribuție principală controlul respectării prevederilor legale privind gestionarea, depozitarea și valorificarea deșeurilor provenite în urma activității de creștere și îngrășare a animalelor și păsărilor, de prelucrare și industrializare a produselor animaliere și cerealiere, precum și activitatea de neutralizare a deșeurilor de origine animalieră. De asemenea, GNM are atribuții de control cu privire la realizarea importului, exportului și tranzitului de deșuri, în conformitate cu prevederile legislației specifice în vigoare referitoare la transportul peste frontieră al deșeurilor și cu cele ale convențiilor internaționale din acest domeniu la care România este parte, precum și în ceea ce privește controlul respectării prevederilor legale privind gestionarea, depozitarea și valorificarea deșeurilor provenite din prelucrarea materialului lemnos.

### **Administrația Fondului pentru Mediu**

**Administrația Fondului pentru Mediu (AFM)** reprezintă unitatea care răspunde de administrarea Fondului pentru Mediu, instituție publică cu personalitate juridică, finanțată integral din venituri proprii, în coordonarea autorității publice centrale pentru protecția mediului.

AFM are, în principal, următoarele atribuții:

- a) urmărește constituirea și gestionarea Fondului pentru Mediu;
- b) întocmește bugetul de venituri și cheltuieli;
- c) analizează, selectează și finanțează programe și proiecte pentru protecția mediului;
- d) urmărește și controlează implementarea proiectelor și programelor finanțate din Fondul pentru mediu;
- e) finanțează lucrări destinate prevenirii, înlăturării și/sau diminuării efectelor produse de fenomenele meteorologice periculoase la lucrările de gospodărire a apelor;
- f) elaborează ghidurile de finanțare aferente categoriilor de proiecte și programelor pentru protecția mediului, finanțate din Fondul pentru mediu.

AFM este condusă de un președinte cu rang de secretar de stat. Din punct de vedere al structurii organizatorice, instituția este constituită din două structuri de decizie, respectiv Comitetul de avizare și Comitetul director.

**Ministerul Administrației și Internelor**

**Ministerul Administrației și Internelor (MAI)** reprezintă organul de specialitate al administrației publice centrale, cu personalitate juridică, cu sediul în municipiul București.

Principalele atribuții ale MAI cu referire la protecția mediului și gestionarea deșeurilor pot fi rezumate după cum urmează:

- realizează Programul de guvernare și a strategiile în domeniul reformei administrației publice și ordinii publice și monitorizează, în numele Guvernului, elaborarea și aplicarea programelor de reformă instituțională de către ministere și celelalte autorități ale administrației publice centrale;
- îndruma și controlează activitatea prefectului pentru îndeplinirea Programului de guvernare;
- participă la elaborarea programului național de gestionare a deșeurilor, urmărește îndeplinirea obiectivelor acestuia și sprijină autoritățile administrației publice locale pentru atingerea acestor obiective;
- sprijină autoritățile administrației publice locale în crearea unui sistem pentru reciclarea materialelor și deșeurilor recuperabile;
- sprijină autoritățile administrației publice locale în vederea elaborării de strategii și programe sectoriale de gestionare a deșeurilor municipale;
- participă, împreună cu alte autorități publice, la elaborarea reglementărilor specifice pentru gestionarea deșeurilor menajere și municipale;
- sprijină autoritățile administrației publice locale pentru realizarea unor sisteme de gestionare a deșeurilor menajere, integrate în planurile de urbanism general și amenajarea teritoriului, și urmărește realizarea proiectelor din acest domeniu;
- elaborează reglementări specifice privind obligațiile consiliilor locale legate de gestionarea deșeurilor.

**Ministerul Economiei, Comerțului și Mediului de Afaceri**

**Ministerul Economiei, Comerțului și Mediului de Afaceri (MECMA)** este organizat și funcționează ca organ de specialitate al administrației publice centrale, în subordinea Guvernului, care aplică strategia și Programul de guvernare în domeniul industriei, resurselor minerale, energiei, comerțului, întreprinderilor mici și mijlocii, cooperatist și mediului de afaceri, în concordanță cu cerințele economiei de piață și pentru stimularea inițiativei operatorilor economici.

Printre principalele atribuții ale MECMA în ceea ce privește protecția mediului și gestiunea deșeurilor sunt următoarele:

- administrează directivele transpuse în legislația națională în domeniul energetic, industrial, mediu, pentru domeniul său de activitate;
- inițiază și avizează programe de refacere ecologică a zonelor afectate, a zonelor miniere, urmărind realizarea măsurilor de protecție a mediului;
- supraveghează și controlează, împreună cu alte organe de specialitate, transportul deșeurilor înspre și dinspre Uniunea Europeană;
- urmărește realizarea sarcinilor ce îi revin din Planul Național de Gestiune a Deșeurilor referitoare la gestionarea deșeurilor generate de industrie;
- organizează standuri la târguri și expoziții pe plan regional, în vederea atragerii de operatori economici interesați de domeniul deșeurilor reciclabile;

- elaboreaza programe sectoriale de gestionare a deseurilor industriale reciclabile si elaboreaza prognoze in acest domeniu etc.

**Autoritatea Nationala de Reglementare a Serviciilor Comunitare de Utilitati Publice (A.N.R.S.C.)**

**Autoritatea Nationala de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilitati Publice (A.N.R.S.C.)** reprezinta institutia publica de interes national, aflata in subordinea Ministerului Administratiei si Internelor cu personalitate juridica, avand ca scop reglementarea, monitorizarea si controlul la nivel central al activitatilor din domeniul serviciilor comunitare de utilitati publice aflate in sfera sa de reglementare, potrivit legii. In conformitate cu dispozitiile Legii nr. 51/2006, A.N.R.S.C. este autoritatea de reglementare competenta pentru urmatoarele servicii de utilitati publice: alimentarea cu apa; canalizarea si epurarea apelor uzate; colectarea, canalizarea si evacuarea apelor pluviale; producerea, transportul, distributia si furnizarea de energie termica in sistem centralizat, cu exceptia activitatii de productie a energiei termice in cogenerare; **salubritatea localitatilor**, iluminatul public; administrarea domeniului public si privat al unitatilor administrativ-teritoriale; transport public local, conform competentelor acordate prin legea speciala.

Atributiile A.N.R.S.C. privesc, in principal: acordarea licentelor de operare operatorilor, care sunt indispensabile pentru ca acestia sa poata furniza/presta serviciul si sa li se poata atribui contracte de delegare a gestiunii; elaboreaza metodologii de calcul pentru stabilirea, ajustarea si modificarea preturilor si tarifelor; avizarea tarifelor propuse de operatori, inainte de aprobarea lor de catre autoritatile administratiei publice locale sau de catre ADI; elaborarea si stabilirea de reglementari – cadru pentru domeniul serviciilor de utilitati publice din sfera sa de reglementare; monitorizeaza modul de respectare si implementare a legislatiei aplicabile acestor servicii; elaboreaza si adopta criterii si indicatori de performanta care sa permita monitorizarea, compararea si evaluarea modului de furnizare/prestare a serviciilor etc.

***Institutiile cu competente la nivel regional***

**Agentiile Regionale pentru Protectia Mediului**

**Agentiile Regionale pentru Protectia Mediului (ARPM-uri)** indeplinesc atributiile ANPM la nivel regional, in domeniile implementarii strategiilor si politicilor de mediu, legislatiei si reglementarilor in vigoare, si coordoneaza elaborarea planurilor de actiune la nivel regional.

ARPM-urile emit acte de autorizare in domeniul protectiei mediului, in conformitate cu competentele atribuite de ANPM, prevazute in actele de reglementare. De asemenea, ARPM-urile organizeaza colective pentru implementarea instrumentelor structurale la nivel regional, care sunt coordonate direct de autoritatea publica centrala pentru protectia mediului.

La nivel national sunt organizate 8 (opt) ARPM-uri, dupa cum urmeaza: ARPM Bacau pentru Regiunea 1 - Nord-Est; ARPM Galati pentru Regiunea 2 - Sud-Est; ARPM Pitesti pentru Regiunea 3 - Sud-Muntenia; ARPM Craiova pentru Regiunea 4 - Sud-Vest Oltenia; ARPM Timisoara pentru Regiunea 5 - Vest; ARPM Cluj-Napoca pentru Regiunea 6 - Nord-Vest; ARPM Sibiu pentru Regiunea 7 - Centru; ARPM Bucuresti pentru Regiunea 8 - Bucuresti-Ilfov.

Agentiile regionale pentru protectia mediului au urmatoarele atributii principale:

- a) exercita, la nivel regional, atributiile ANPM, cu aprobarea acesteia;
- b) participa la elaborarea si monitorizarea planului de dezvoltare regionala;
- c) colaboreaza cu agentile judetene pentru protectia mediului din cadrul regiunii de dezvoltare pentru elaborarea rapoartelor de sinteza si constituirea bazelor de date de mediu la nivel regional;

- d) coordonează elaborarea și monitorizarea planurilor de acțiune regionale pentru protecția mediului;
- e) evaluează și actualizează anual, în cooperare cu Garda Națională de Mediu și alte autorități publice, planurile regionale proprii sau capitolele de mediu integrate în alte planuri regionale;
- f) asigură asistența de specialitate agenților județene pentru protecția mediului;
- g) colaborează cu Garda Națională de Mediu în emiterea actelor de autorizare și în realizarea controlului conformării și aplicării legislației de mediu;
- h) gestionează și disponibilizează, în limita prevederilor legale, informația de mediu la nivel regional.

### **Organisme Intermediare POS Mediu**

**Organisme Intermediare POS Mediu (OI POS Mediu)** reprezintă organisme organizate în structura Ministerului Mediului și Padurilor sub forma unor direcții la nivelul celor 8 regiuni de dezvoltare stabilite prin Legea nr. 315/2004 privind dezvoltarea regională în România, cu modificările și completările ulterioare.

OI POS Mediu își desfășoară activitatea și exercită atribuțiile sub coordonarea Autorității de Management pentru Programul Operațional Sectorial Mediu (AM POS Mediu). Principalele atribuții ale OI POS Mediu sunt următoarele:

- identifică prioritățile regionale care trebuie integrate în POS Mediu pe baza strategiilor regionale;
- realizează o primă evaluare și selecție a proiectelor, evaluarea finală urmând a se realiza la nivelul MMP;
- colectează datele necesare pentru monitorizarea și evaluarea implementării proiectelor;
- consiliază beneficiarii în pregătirea aplicațiilor și proiectelor ce vor fi finanțate din fonduri structurale și fonduri de coeziune;
- monitorizează implementarea proiectelor;
- acționează ca interfață între Autoritatea de Management (AM) și beneficiarii proiectelor, jucând rolul principal în implementarea POS Mediu la nivelul fiecărei regiuni.

### **Comisariatele Regionale ale GNM**

Comisariatele regionale ale GNM sunt organizate ca structuri zonale, la nivel de direcții generale, cu competențe limitate teritorial, care coordonează și supraveghează activitatea comisariatelor județene, Comisariatului Municipiului București și a Comisariatului Rezervației Biosferei «Delta Dunării» din structura lor și sunt conduse de comisari regionali.

### **Agenții teritoriale ale A.N.R.S.C.**

În conformitate cu Regulamentul de organizare și funcționare al A.N.R.S.C., aprobat prin H.G. nr. 671/2007, în structura A.N.R.S.C. sunt organizate și funcționează 8 agenții teritoriale, fără personalitate juridică, câte una pentru fiecare regiune de dezvoltare, astfel cum acestea sunt stabilite prin Legea nr. 315/2004 privind dezvoltarea regională în România, cu modificările și completările ulterioare.

## ***Instituii cu competențe la nivel județean și local***

### **Instituația prefectului**

**Instituația prefectului** reprezintă instituția publică cu personalitate juridică, cu patrimoniu și buget propriu, organizată sub conducerea prefectului, ca reprezentant al Guvernului în plan local.

Printre atribuțiile instituției prefectului, inclusiv în ceea ce privește serviciile comunitare de utilități publice, intra și aprobarea tuturor documentelor administrative elaborate de către autoritățile deliberative în acest domeniu.

### **Consiliul Județean**

**Consiliul Județean** reprezintă autoritatea administrației publice locale organizată la nivel județean pentru coordonarea activității consiliilor comunale, orășenești și municipale, în vederea realizării serviciilor publice de interes județean.

Consiliul Județean îndeplinește, în principal, următoarele atribuții în domeniul gestiunii deșeurilor:

- coordonează activitatea consiliilor locale;
- constituie, în structura proprie, Unitatea de Implementare a Proiectului;
- elaborează, revizuieste și participă la monitorizarea Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor;
- participă, alături de celelalte consilii județene din regiune, la elaborarea și revizuirea Planului Regional de Gestionare a Deșeurilor;
- coordonează activitatea consiliilor locale, în vederea realizării serviciilor publice de interes județean privind gestionarea deșeurilor;
- acordă consiliilor locale sprijin și asistență tehnică în implementarea planurilor județene și regionale de gestionare a deșeurilor;
- hotărăște asocierea cu alte autorități ale administrației publice județene pentru realizarea unor lucrări de interes public privind gestionarea deșeurilor.

Potrivit Legii nr. 101/2006, modificată și completată, Consiliul Județean poate avea competențe cu privire la înființarea, organizarea, gestionarea și coordonarea sistemelor de management integrat al deșeurilor, precum și a activităților specifice realizate prin intermediul acestora.

### **Consiliul Local**

**Consiliul Local** este autoritatea administrației publice prin care se realizează autonomia locală în comune, orașe și municipii, ca autoritate deliberativă.

Consiliul Local elaborează și aprobă strategia locală cu privire la dezvoltarea și funcționarea pe termen mediu și lung a serviciului de salubritate, ținând seama de prevederile legislației în vigoare, de documentațiile de urbanism, amenajarea teritoriului și protecția mediului, precum și de programele de dezvoltare economico-socială a unităților administrativ-teritoriale. De asemenea, are competențe exclusive în ceea ce privește înființarea, organizarea, gestionarea și coordonarea serviciului de salubritate a localităților, exercitând atribuțiile și drepturile și îndeplinind obligațiile stabilite în mod expres în acest sens prin dispozițiile legale în vigoare aplicabile.

### **Departamentele Locale de Sanătate Publică**

**Departamentele Locale de Sanătate Publică, respectiv Direcțiile Publice de Sanătate**, reprezintă serviciile publice deconcentrate ale Ministerului Sănătății, cu personalitate juridică, organizate la nivelul județelor și al municipiului București, care pun în aplicare politica și programele naționale de sănătate pe plan local, identifică problemele locale prioritare de sănătate publică, elaborează și implementează acțiuni locale de sănătate publică.

Din punct de vedere al gestiunii deșeurilor, Departamentele Locale de Sanătate Publică îndeplinesc atribuții privind elaborarea programelor legate de sănătatea publică și respectiv

supervizarea și monitorizarea impactului activităților de gestionare a deșeurilor asupra sănătății populației.

### **Agensiile Județene pentru Protecția Mediului**

**Agensiile Județene pentru Protecția Mediului** reprezintă instituțiile publice cu personalitate juridică, aflate în subordinea ANPM, cu statut de servicii publice deconcentrate, finanțate de la bugetul de stat. Agențiile Județene pentru Protecția Mediului îndeplinesc atribuțiile prevăzute de legislația în vigoare pentru autoritățile publice teritoriale pentru protecția mediului la nivel județean și al municipiului București.

În prezent, sunt organizate în subordinea A.N.P.M. 34 (treizeci și patru) de agenții județene pentru protecția mediului.

### **Comisariatele Județene ale Garzii Naționale de Mediu**

**Comisariatele Județene ale Garzii Naționale de Mediu și Comisariatul Municipiului București** reprezintă servicii organizate în cadrul comisariatelor regionale de care aparțin, iar Comisariatul Rezervației Biosferei "Delta Dunării" este organizat ca serviciu în cadrul Comisariatului Regional Galați.

Comisariatele Județene ale Garzii Naționale de Mediu au ca atribuții principale următoarele:

- atribuții de controlul și impunerea cerințelor legale de mediu la nivel local;
- aplică penalități operatorilor locali pentru nerespectarea legislației în domeniul protecției mediului.

Principalele instituții cu competențe în ceea ce privește protecția mediului și gestionarea deșeurilor la nivel național sunt următoarele:

### **Ministerul Mediului și Padurilor**

**Ministerul Mediului și Padurilor (MMP)** reprezintă organul de specialitate al administrației publice centrale, cu personalitate juridică, aflat în subordinea Guvernului, care este organizat și funcționează în conformitate cu dispozițiile H.G. nr. 1635/2009 privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului și Padurilor.

Din punct de vedere al protecției mediului și gestionării deșeurilor, Ministerul Mediului și Padurilor exercită următoarele atribuții:

- realizează politica în domeniul protecției mediului, inclusiv privind gestionarea deșeurilor;
- coordonează elaborarea și supune aprobării Guvernului Planul Național de Acțiune pentru Protecția Mediului;
- elaborează, actualizează și urmărește aplicarea Strategiei Naționale și Planului Național de gestionare a deșeurilor, precum și Programul Operational Sectorial de Mediu;
- coordonează și supraveghează respectarea prevederilor privind gestionarea deșeurilor, în colaborare cu celelalte autorități competente, potrivit legii;
- reprezintă Autoritatea de Management pentru Programul Operational Sectorial de Mediu.

### **Agentia Națională pentru Protecția Mediului**

**Agentia Națională pentru Protecția Mediului (ANPM)** este instituția de specialitate a administrației publice centrale, cu personalitate juridică, aflată în subordinea Ministerului Mediului și Padurilor, cu competențe în implementarea politicilor și legislației din domeniul protecției mediului.



ANPM este organizată și funcționează în conformitate cu dispozițiile H.G. nr. 918/2010 privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia. ANPM exercită, în condițiile legii, atribuții privind planificarea strategică, monitorizarea factorilor de mediu, autorizarea activităților cu impact asupra mediului, implementarea legislației și politicilor de mediu la nivel național, regional și local, stabilite de către Ministerul Mediului și Padurilor prin regulamentele de organizare și funcționare.

Ca autoritate de executie și implementare a Ministerului Mediului și Padurilor, ANPM are următoarele funcții:

- de suport tehnic pentru fundamentarea proiectelor de acte cu caracter normativ, a strategiilor și politicilor sectoriale, precum și a planurilor de acțiune în domeniul protecției mediului;
- de implementare a politicilor, strategiei și legislației din domeniul protecției mediului la nivel național;
- de coordonare a activității agențiilor regionale pentru protecția mediului și a agențiilor județene pentru protecția mediului;
- de autoritate care emite acte de reglementare potrivit prevederilor legale;
- de instruire și perfecționare continuă a personalului aparținând instituțiilor publice din subordine;
- de reprezentare în domeniul său de activitate, în relațiile interne și externe, conform mandatului acordat de către conducătorul autorității publice centrale pentru protecția mediului.

ANPM își exercită atribuțiile la nivel regional și respectiv teritorial prin intermediul agențiilor regionale și județene pentru protecția mediului aflate în subordinea acesteia.

### **Garda Națională de Mediu**

**Garda Națională de Mediu (GNM)** reprezintă instituția publică care funcționează ca organ de specialitate al administrației publice centrale, cu personalitate juridică, finanțată integral de la bugetul de stat și aflată în subordinea autorității publice centrale pentru protecția mediului.

GNM are atribuții în aplicarea politicii Guvernului în materia prevenirii, constatării și sancționării încălcării prevederilor legale privind protecția mediului, inclusiv a nerespectării reglementărilor prevăzute în legile specifice domeniului controlului poluării industriale și managementului riscului, substanțelor și preparatelor periculoase, biodiversității și ariilor naturale protejate, fondului de mediu și altor domenii prevăzute de legislația specifică în vigoare.

Totodată, GNM îndeplinește un rol activ pentru asigurarea securității mediului prin acțiuni de prevenire a riscurilor și limitarea amenințărilor de ordin ecologic, respectiv poluarea resurselor de apă, a aerului, diminuarea fertilității solului, poluarea transfrontalieră și altele.

Din punct de vedere al structurii organizatorice, GNM este condusă de Comisariatul General, în subordinea căruia sunt stabilite 8 (opt) comisariate regionale organizate ca direcții generale, 41 (patruzeci și unu) de comisariate județene, Comisariatul Municipiului București și Comisariatul Rezervației Biosferei "Delta Dunării".

În ceea ce privește activitatea de gestionare a deșeurilor, GNM și structurile sale subordonate au ca atribuție principală controlul respectării prevederilor legale privind gestionarea, depozitarea și valorificarea deșeurilor provenite în urma activității de creștere și îngrășare a animalelor și pasărilor, de prelucrare și industrializare a produselor animaliere și cerealiere, precum și activitatea de neutralizare a deșeurilor de origine animalieră. De asemenea, GNM are atribuții de control cu privire la realizarea importului, exportului și tranzitului de deșeuri, în conformitate cu prevederile legislației specifice în vigoare referitoare la transportul peste frontieră al deșeurilor și cu cele ale convențiilor internaționale din acest domeniu la care România este parte, precum și în

ceea ce privește controlul respectării prevederilor legale privind gestionarea, depozitarea și valorificarea deșeurilor provenite din prelucrarea materialului lemnos.

### **Administratia Fondului pentru Mediu**

**Administratia Fondului pentru Mediu (AFM)** reprezintă unitatea care răspunde de administrarea Fondului pentru Mediu, instituție publică cu personalitate juridică, finanțată integral din venituri proprii, în coordonarea autorității publice centrale pentru protecția mediului.

AFM are, în principal, următoarele atribuții:

- g) urmărește constituirea și gestionarea Fondului pentru Mediu;
- h) întocmește bugetul de venituri și cheltuieli;
- i) analizează, selectează și finanțează programe și proiecte pentru protecția mediului;
- j) urmărește și controlează implementarea proiectelor și programelor finanțate din Fondul pentru mediu;
- k) finanțează lucrări destinate prevenirii, înlăturării și/sau diminuării efectelor produse de fenomenele meteorologice periculoase la lucrările de gospodărire a apelor;
- l) elaborează ghidurile de finanțare aferente categoriilor de proiecte și programelor pentru protecția mediului, finanțate din Fondul pentru mediu.

AFM este condusă de un președinte cu rang de secretar de stat. Din punct de vedere al structurii organizatorice, instituția este constituită din două structuri de decizie, respectiv Comitetul de avizare și Comitetul director.

### **Ministerul Administrației și Internelor**

**Ministerul Administrației și Internelor (MAI)** reprezintă organul de specialitate al administrației publice centrale, cu personalitate juridică, cu sediul în municipiul București.

Principalele atribuții ale MAI cu referire la protecția mediului și gestionarea deșeurilor pot fi rezumate după cum urmează:

- realizează Programul de guvernare și a strategiile în domeniul reformei administrației publice și ordinii publice și monitorizează, în numele Guvernului, elaborarea și aplicarea programelor de reformă instituțională de către ministere și celelalte autorități ale administrației publice centrale;
- îndruma și controlează activitatea prefectului pentru îndeplinirea Programului de guvernare;
- participă la elaborarea programului național de gestionare a deșeurilor, urmărește îndeplinirea obiectivelor acestuia și sprijină autoritățile administrației publice locale pentru atingerea acestor obiective;
- sprijină autoritățile administrației publice locale în crearea unui sistem pentru reciclarea materialelor și deșeurilor recuperabile;
- sprijină autoritățile administrației publice locale în vederea elaborării de strategii și programe sectoriale de gestionare a deșeurilor municipale;
- participă, împreună cu alte autorități publice, la elaborarea reglementărilor specifice pentru gestionarea deșeurilor menajere și municipale;
- sprijină autoritățile administrației publice locale pentru realizarea unor sisteme de gestionare a deșeurilor menajere, integrate în planurile de urbanism general și amenajarea teritoriului, și urmărește realizarea proiectelor din acest domeniu;

- elaborează reglementări specifice privind obligațiile consiliilor locale legate de gestionarea deșeurilor.

**Ministerul Economiei, Comerțului și Mediului de Afaceri**

**Ministerul Economiei, Comerțului și Mediului de Afaceri (MECMA)** este organizat și funcționează ca organ de specialitate al administrației publice centrale, în subordinea Guvernului, care aplică strategia și Programul de guvernare în domeniul industriei, resurselor minerale, energiei, comerțului, întreprinderilor mici și mijlocii, cooperatist și mediului de afaceri, în concordanță cu cerințele economiei de piață și pentru stimularea inițiativei operatorilor economici.

Printre principalele atribuții ale MECMA în ceea ce privește protecția mediului și gestiunea deșeurilor sunt următoarele:

- administrează directivele transpuse în legislația națională în domeniul energetic, industrial, mediu, pentru domeniul său de activitate;
- inițiază și avizează programe de refacere ecologică a zonelor afectate, a zonelor miniere, urmărind realizarea măsurilor de protecție a mediului;
- supraveghează și controlează, împreună cu alte organe de specialitate, transportul deșeurilor înspre și dinspre Uniunea Europeană;
- urmărește realizarea sarcinilor ce îi revin din Planul Național de Gestiune a Deșeurilor referitoare la gestionarea deșeurilor generate de industrie;
- organizează standuri la târguri și expoziții pe plan regional, în vederea atragerii de operatori economici interesați de domeniul deșeurilor reciclabile;
- elaborează programe sectoriale de gestionare a deșeurilor industriale reciclabile și elaborează prognoze în acest domeniu etc.

**Autoritatea Națională de Reglementare a Serviciilor Comunitare de Utilități Publice (A.N.R.S.C.)**

**Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice (A.N.R.S.C.)** reprezintă instituția publică de interes național, aflată în subordinea Ministerului Administrației și Internelor cu personalitate juridică, având ca scop reglementarea, monitorizarea și controlul la nivel central al activităților din domeniul serviciilor comunitare de utilități publice aflate în sfera sa de reglementare, potrivit legii. În conformitate cu dispozițiile Legii nr. 51/2006, A.N.R.S.C. este autoritatea de reglementare competentă pentru următoarele servicii de utilități publice: alimentarea cu apă; canalizarea și epurarea apelor uzate; colectarea, canalizarea și evacuarea apelor pluviale; producerea, transportul, distribuția și furnizarea de energie termică în sistem centralizat, cu excepția activității de producere a energiei termice în cogenerare; **salubritatea localităților**; iluminatul public; administrarea domeniului public și privat al unităților administrativ-teritoriale; transport public local, conform competențelor acordate prin legea specială.

Atribuțiile A.N.R.S.C. privesc, în principal: acordarea licențelor de operare operatorilor, care sunt indispensabile pentru ca aceștia să poată furniza/presta serviciul și să li se poată atribui contracte de delegare a gestiunii; elaborează metodologii de calcul pentru stabilirea, ajustarea și modificarea preturilor și tarifelor; avizarea tarifelor propuse de operatori, înainte de aprobarea lor de către autoritățile administrației publice locale sau de către ADI; elaborarea și stabilirea de reglementări – cadru pentru domeniul serviciilor de utilități publice din sfera sa de reglementare; monitorizează modul de respectare și implementare a legislației aplicabile acestor servicii; elaborează și adoptă criterii și indicatori de performanță care să permită monitorizarea, compararea și evaluarea modului de furnizare/prestare a serviciilor etc.

La nivelul județului Vâlcea, în urma implementării proiectelor privind sistemele zonale s-au înființat 4 servicii zonale de salubritate care deservesc 43 localități (2 municipii, 9 orașe și 32

de comune). Prin licitație au fost desemnați 4 operatori zonali de salubritate care deservește zonele orașelor Brezoi și Bălcești și a comunelor Galicea și Fântânești.

La nivelul județului mai activează doi operatori de salubritate și anume S.C. URBAN S.A. care deservește 40 de localități și GRUP SALUBRIZARE URBANĂ S.A. care deservește 35 de localități.

În tabelul următor se prezintă principalele informații din contractele de salubritate.

**Tabelul nr. 2-19: Operatori de salubritate în județul Vâlcea, în anul 2009**

Operator Nume și Adresă	Forma de proprietate	Zona deservită Urban/Rural	Licența	Populația deservită	
				Urban	Rural –
SC GRUP SALUBRIZARE URBANA SA București Str. Săcășel nr. 24A, sector 4, București	Capital integral privat	Urban/Rural	Licență ANRSC, clasa I, nr. 05414/2009 valabilă până la 02.04.2014		94.102
SC URBAN SA Rm Vâlcea Str. Carol I, nr. 30 Rmâlcea	Capital integral privat	Urban/Rural	Licență ANRSC, clasa I valabilă până la 23.11.2010	Urban – 110.447	Rural – 20.776

## 2.7 Generarea deșeurilor

### 2.7.1 Metodologie și ipoteze

#### Surse ale informațiilor

În scopul estimării cantităților de deșeuri generate care fac obiectul PITL

- deșeuri municipale (deșeuri menajere și asimilabile din comerț, industrie, instituții) inclusiv fracțiunile colectate separat - cod 20;
- deșeuri de ambalaje (inclusiv deșeurile de ambalaje municipale colectate separat) – cod 15 01;
- deșeuri din construcții și demolări – cod 17;
- nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești – cod 19 08 05;
- deșeuri de echipamente electrice și electronice – coduri: 20 01 21\*; 20 01 23\*; 20 01 35\* și 20 01 36

au fost folosite mai multe surse:

- un chestionar tip defalcat pentru informațiile necesare a fi obținute de la CJ, administrațiile locale, operatorii de salubritate (colectare și transport), operatorii stațiilor de sortare, operatorii stațiilor de transfer, operatorii depozitelor neconforme și conforme și societăți reciclatoare;
- chestionarele AS-GD-MUN „Ancheta statistica pentru primarii sau unitati specializate in servicii de salubritate”; AS-GD-TRAT „Ancheta statistica privind tratarea deșeurilor”; AS-GD-PRODDDES „Ancheta statistica privind gestiunea deșeurilor, pentru generatorii de deșeuri”;
- discuții purtate cu reprezentanți ai administrațiilor locale, ai operatorilor de salubritate, operatori ai stațiilor de sortare, operatori ai stațiilor de transfer și operatori ai depozitelor neconforme și conforme;
- documente oficiale care stabilesc strategiile de gestionare a deșeurilor (PRGD și PJGD) sau prezintă situația gestionării deșeurilor (rapoarte privind starea mediului în județul Vâlcea);
- informații furnizate de SC ECOROM Ambalaje privind proiectele pilot de selectare separată a deșeurilor reciclabile generate de populație.

Prin chestionar a fost solicitată și prezentarea studiilor de fezabilitate realizate pentru obținerea de finanțări prin diferitele programe PHARE CES.

Lista documentelor solicitate este:

- copii ale tuturor contractelor privind managementul deșeurilor;
- documente care probează situația actuală a ADI și UIP;
- studii legate de dezvoltarea infrastructurii de management al deșeurilor care au fost aprobate pentru finanțare (ex. prin Programul PHARE CES, LIFE-MEDIU, Administrația Fondului de Mediu, Program Operațional Regional, programe de dezvoltare a infrastructurilor rurale conform OG nr 7/2006), sau sunt în construcție/operare;
- extrase funciare pentru locațiile avute în vedere pentru managementul deșeurilor (depozit, stații de transfer, stații pentru tratarea deșeurilor, etc);
- hărți cu amplasarea tuturor depozitelor/spațiilor de depozitare din zonele rurale (conforme sau neconforme cu legislația specifică) din județ
- pentru fiecare depozit:
- Data punerii în funcțiune și data estimată de închidere;
- Amplasamentul fiecărui depozit (distanța față de așezări umane);
- Proprietarul(i) majoritar(i) al fiecărui depozit existent sau planificat (proprietarul terenului, adresa, proprietarul infrastructurii (depozitul, clădirile administrative, echipamente, vehicule de exploatare a depozitului, etc);
- Operatorul (denumire, adresă);

- Tipul și obiectul de activitate pentru care a fost autorizat, numărul autorizației de mediu și perioada de valabilitate, tipuri de deșeuri acceptate la depozitare conform autorizației de mediu;
- Capacitatea de depozitare a fiecărui depozit și terenul disponibil (capacitate);
- Totalul investițiilor în depozit făcute în ultimii 5 ani;
- Lista localităților deservite (urban și rural);
- Numărul populației deservite de depozit din mediul urban și din mediul rural;
- Cantități de deșeuri acceptate la depozit în ultimii trei ani (pe coduri de deșeuri);
- Dacă există disponibilitatea ca depozitul să preia deșeurile din tot județul. Dacă da, să se precizeze capacitatea liberă (m<sup>3</sup> sau ha) disponibilă pentru extindere.)
- Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor (se specifică faza: elaborare, aprobat)
- Proiecte privind stații de epurare a apelor uzate menajere.

Au fost obținute informații ale căror interpretare duce la următoarele concluzii:

- calitatea datelor obținute este condiționată de sistemul de colectare a datelor la nivelul societăților care întocmesc rapoartele și de nivelul tehnic de pregătire a personalului care colectează și prelucrează datele primare;;
- lipsa unor echipamente de verificare a cantităților de deșeuri depozitate (multe depozite nu sunt echipate cu cântar-basculă);
- lipsa sau neacceptarea unei proceduri unitare la nivel local privind modul de colectare, analiza și validare a datelor;
- unele dintre sistemele de gestionare a deșeurilor implementate sunt nefuncționale.

Astfel, datele raportate de operatorii de salubritate sau de către autoritățile administrației publice locale au un grad mic de acuratețe, bazându-se în mare parte pe estimări.

Autoritățile locale responsabile cu protecția mediului trebuie să analizeze datele primite ca răspuns la chestionare, să le valideze și apoi să le trimită Agenției Naționale de Protecție a Mediului (ANPM). Analiza datelor și validarea acestora este realizată în principal pe baza datelor și informațiilor provenite de la Agențiile Locale de Protecție a Mediului (APM) și având în vedere indicatorii de generare estimați la nivel național.

Datorită faptului că până acum n-a existat o analiză clară a datelor și o procedură de validare, este posibil să apară diferențe între datele aparute în Publicația Statistică Anuală și datele deținute și folosite de autoritățile locale pentru protecția mediului. Există și cazuri în care se pot identifica anumite erori de raportare, după ce datele au fost trimise către ANPM.

Pentru a putea avea o imagine a cantităților de deșeuri generate în perioada 2001-2005 și a modului de gestionare a acestora, au fost utilizate datele statistice, datele și informațiile existente în documentele de planificare, precum și datele și informațiile furnizate de APM Vâlcea. De asemenea, în perioada decembrie 2009 – februarie 2010, consultatul proiectului a colectat date atât de la municipalități, cât și de la toți operatorii de salubritate existenți în județul Vâlcea și a realizat investigații de teren.

Cantitățile de deșeuri din gospodărie, cele similare deșeurilor din gospodărie, cele din parcuri, grădini și piete se bazează pe raportările făcute de operatorii de salubritate. Cantitățile de deșeuri necolectate generate în gospodărie au fost calculate pe baza numărului populației care nu beneficiază de servicii de salubritate (pe zone, urban și rural) și pe baza indicatorilor de generare stabiliți la nivel național.

Cantitățile de namol rezultate de la stațiile urbane de tratare a apelor menajere au fost preluate din baza de date pentru tratarea namolurilor, gestionat de APM.

Datele care privesc deșeurile din construcții și demolări sunt date cu un grad scăzut de acuratețe, deoarece, în prezent, în România nu există reglementări clare privind managementul acestor tipuri de deșeuri și o mare parte dintre ele nu sunt colectate prin operatori specializați, astfel că sunt depozitate ilegal.



### 2.7.2 Date generale

Datele prezentate în acest capitol, referitoare la fluxurile și cantitățile de deseuri generate în județul Vâlcea și la organizarea și transportul deșeurilor la nivel județean, au fost furnizate de Agenția de Protecție a Mediului Vâlcea, și de Consiliul Județean Vâlcea. Datele pentru perioada 2001-2005 au fost incluse și în Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor Vâlcea, care a fost aprobat prin Hotărârea Consiliului Județean Vâlcea nr. 105/31.07.2009.

În capitolul 2.7 sunt prezentate date și informații privind cantitățile generate de deseuri municipale în județul Vâlcea. În capitolul 2.8 este prezentat modul actual de gestionare a deșeurilor municipale, iar în capitolul 2.9 cantitățile gestionate și modul de gestionare a fluxurilor speciale de deseuri (deseuri periculoase municipale, deșeurile de echipamente electrice și electronice, namolurile rezultate de la stațiile de epurare orășenești și deșeurile din construcții și demolări).

Serviciile de gestionare a deșeurilor acoperă, la nivelul anului 2009, 76,8% din populația din zonele urbane și 44,2% din populația din zonele rurale (media pe județ fiind de 59%) ceea ce reprezintă o creștere importantă față de anul 2005 (media pe județ fiind de 31%).

În județ nu este extins sistemul de colectare selectivă la toate localitățile. Sisteme de colectare selectivă sunt implementate în Municipiul Rm Vâlcea, patru sisteme zonale de colectare a deșeurilor și depozitare temporară în jurul orașelor Brezoi și Bălcești și comunelor Galicea și Fântânesti și în comuna Prundeni și prin proiecte pilot ale SC ECOROM Ambalaje la:

- Călimănești - populația deservită 20.000 de locuitori cu 16 puncte de colectare prin aport voluntar;
- Drăgășani - populația deservită 20.000 de locuitori cu 16 puncte de colectare prin aport voluntar;
- Horezu - populația deservită 5.000 de locuitori cu 3 puncte de colectare prin aport voluntar;

Cel mai important sistem de colectare selectivă este implementat în Municipiul Rm Vâlcea pentru o populație deservită de 107.726 locuitori cu 80 puncte de colectare.

Colectarea deșeurilor municipale trebuie făcută pe două categorii :

- de tip organic (biodegradabil) în pubele de culoare verde ;
- de tip inert în pubele de culoare gri ;

Deseurile reciclabile :

- de tip hartie se colectează în containere tip clopot de culoare albastră ;
- de tip plastic (PET) se colectează în containere de tip clopot de culoare galben ;
- de tip sticlă se colectează separat pe culori (alba, verde, maro) în containere tip clopot.

Există o stație de sortare a deșeurilor la Drăgășani și o stație de compostare la Râureni.

Cea mai mare parte a deșeurilor sunt depozitate.

Cu excepția depozitului de la Măldărești (Horezu) toate depozitele neconforme din zonele rurale și urbane au avut termen de închidere anul 2009.

Depozitul de la Măldărești a fost pus în funcțiune în anul 1972 și are termen de închidere anul 2017. Conform proiectului, suprafața depozitului este de 2 hectare, capacitatea de depozitare proiectată este de 90.000 m<sup>3</sup> și capacitatea disponibilă de 25.000 m<sup>3</sup>.

Deseurile sunt transportate și depozitate după cum urmează:

- Rm Vâlcea – la depozitul de la Fetești
- Galicea, Fântânesti, Bălcești, Prundeni la depozitul de la Bals, județul Dolj
- Celelalte zone din județ la depozitul de la Măldărești.

Odată cu intrarea în funcțiune a Sistemului Integrat de Management al Deșeurilor în județul Vâlcea, depozitul de la Roești va prelua întreaga cantitate de deșuri colectată în județ.

În județul Vâlcea nu există localități izolate, în sensul definiției din Anexa 1 litera p) a HG 349/2005

În PRGD și PJGD este stabilit ca obiectiv racordarea populației din mediul rural în 2009 în proporție de 90%.

### 2.7.3 Generarea deșeurilor municipale

Principalele fluxuri de deșuri și categoriile după care se clasifică sunt prezentate sintetic în tabelul următor:

**Tabelul nr. 2-20: Fluxuri principale de deșuri generate**

Fluxuri principale	Categorii de deșuri
Deșuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții	Deșuri menajere colectate în amestec
	Deșuri asimilabile celor menajere, colectate în amestec de la agenți comerciali, instituții, industrie
	Deșuri municipale și asimilabile, colectate separat
	Deșuri voluminoase
	Deșuri din grădini și parcuri
	Deșuri din pietre
	Deșuri stradale
	Deșuri generate și necolectate
Namoluri	Namoluri provenite de la stațiile de tratare ape uzate orășenești
Deșuri din construcții și demolări	Deșuri inerte sau în amestec provenite din activitățile de construcții
Fluxuri speciale	Deșuri de echipamente electrice și electronice
	Vehicule scoase din uz
	Deșuri periculoase

Sursa: Metodologia de întocmire a PRGD

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 deservită de servicii de salubritate.

Indicatorii de generare deșuri menajere în mediu urban și rural utilizați sunt specifici județului și sunt obținuți din măsurători. Întrucât la nivelul județului Valcea nu s-au făcut măsurători s-au luat în considerare următorii indicatori de generare :

- 0,9 kg/loc/zi în mediu urban ;
- 0,4 kg/loc/zi în mediu rural.

Cantitățile de deșuri municipale generate la nivelul județului Valcea sunt prezentate în tabelul de mai jos pe o perioadă de 5 ani. În cantitățile de deșuri municipale sunt incluse și deșuri de ambalaje rezultate de la populație, comerț și instituții.

Tabelul nr. 2-21: Evoluția cantităților de deșeuri municipale generate pentru județul Vâlcea

	Tipuri principale de deșeuri	Cod deșeu	2001 <sup>x</sup> ( tone)	2002 <sup>x</sup> ( tone)	2003 <sup>x</sup> ( tone)	2004 <sup>x</sup> ( tone)	2005 <sup>x</sup> ( tone)	2006 <sup>xx</sup> ( tone)	2007 <sup>xx</sup> ( tone)	2008 <sup>xx</sup> ( tone)	2009 <sup>xx</sup> ( tone)
1	Deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, din care :	201501	113497	132469	136122	124798,9	146666,2	139,975	140,759	141,283	141,939
1.1.	Deșeuri menajere colectate în amestec de la populație	200301	35201,0	55754,0	38743	33574,82	38868,57	39,467	48,166	66,622	80.731
1.2.	Deșeuri asimilabile colectate în amestec din comerț, industrie, instituții	200301	23390,9	26555,2	30181	21695,82	38721,9	38,974	39,285	39,600	39,916
1.3.	Deșeuri municipale și asimilabile colectate separat (exclusiv deșeuri din construcții și demolări), din care :	2001 1501	6470,0	7025,0	7872	9837,5	13084,68				
	- hârtie și carton	200101 150101	1322,0	1361,0	1352	73,62	277,84				
	- sticlă	200102 150107	44,0	73,0	116	57,06	5,5				
	- plastic	200139 150102	4,0	11,0	37	91,72	192,11				
	- metale	p	5100,0	5580,0	6296	9592	10571				
	- lemn	200138 150103			0	0	0				
	- biodegradabile	200108			50	0	1576,75				
	-alte	2001 1501			21	2,59	0				
1.4.	Deșeuri voluminoase	200307			0	0	0				
1.5.	Deșeuri din grădini și parcuri	2002	301,0	305,0	1432	1424,3	589,5	1,467	1,478	1,490	1,502
1.6.	Deșeuri din piețe	200302	1399,0	1434,0	1732	1517,5	1230	1,774	1,788	1,802	1,817
1.7.	Deșeuri stradale	200303	10871,0	11677,4	9141	7876	8344,5	9,362	9,437	9,513	9,589
1.8.	Deșeuri generate și necolectate de la populație *	2001 1501	35864,0	29718,0	47021	48873	45827	48,932	40,604	22,257	8.384

## CAPITOLUL 2

## ANALIZA SITUAȚIEI ACTUALE

2.	Nămoluri de la stații de epurare orășenești, din care :	190805	6110	7523,0	9761	8550	3496	2501
2.1.	Cantitate valorificată (s.u.) <sup>**</sup>	190805						
2.2.	Cantitate depozitată (s.u.) <sup>**</sup>	190805	6110	7523	9761	8550	3496	2501

3.	Deșeuri din construcții și demolări, din care :	17	37784	8000	20100	17676	1813,6
3.1.	Deșeuri inerte		0	0	0	0	0
3.2.	Deșeuri în amestec		37784	8000	20100	17676	1813,6

<sup>x)</sup> date preluate din PJGD

<sup>\*\*x)</sup> date preluate din banca de date APM Valcea

Nota : cantitățile de namoluri de la stațiile de epurare orășenești pentru perioada 2006/2009 nu sunt prezentate în lucrarea „Master Plan județul Valcea”, elaborată de ILF.

Tabelul nr. 2-22 Cantități de deșeuri biodegradabile municipale pentru județul Vâlcea

		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1.	<b>Total deșeuri biodegradabile din deșeuri municipale, din care:</b>	<b>85,681</b>	<b>87,844</b>	<b>88,438</b>	<b>88,955</b>	<b>89,449</b>	<b>89,759</b>	<b>90,162</b>	<b>90,567</b>
1.1	Deșeuri biodegradabile din deșeurile menajere	26,539	35,084	28,270	27,141	32,891	44,821	57,654	58,115
	Urban	25,246	34,325	28,118	26,532	30,605	37,171	43,847	43,964
	deșeuri alimentare și de grădină	22,319	30,346	24,858	23,456	27,056	32,861	38,763	38,866
	hârtie+carton, lemn, textile	2,927	3,980	3,260	3,076	3,548	4,310	5,084	5,097
	Rural	1,292	759	152	609	2,287	7,650	13,807	14,151
	deșeuri alimentare și de grădină	1,185	695	139	558	2,096	7,013	12,656	12,972
	hârtie+carton, lemn, textile	108	63	13	51	191	638	1,151	1,179
1.2 + 1.3	Deșeuri biodegradabile din deșeurile asimilabile din comerț, industrie, instituții	22,832	23,014	23,199	23,384	23,571	23,760	23,950	24,141
1.5	Deșeuri biodegradabile din deșeurile din grădini și parcuri	1,289	1,299	1,310	1,320	1,331	1,341	1,352	1,363
1.6	Deșeuri biodegradabile din deșeurile din piețe	1,386	1,397	1,408	1,419	1,430	1,442	1,453	1,465
1.7	Deșeuri biodegradabile din deșeurile stradale	4,022	4,054	4,087	4,119	4,152	4,186	4,219	4,253
1.8	Deșeurile biodegradabile din deșeurile menajere generate și necolectate	29,614	22,996	30,166	31,572	26,073	14,210	1,534	1,231
	Urban	10,741	8,581	15,140	16,963	13,116	6,560	0	0
	deșeuri alimentare și de grădină	9,495	7,586	13,385	14,996	11,596	5,799	0	0
	hârtie+carton, lemn, textile	1,245	995	1,755	1,967	1,521	761	0	0
	Rural	18,873	14,415	15,025	14,609	12,957	7,650	1,534	1,231
	deșeuri alimentare și de grădină	17,300	13,213	13,773	13,392	11,877	7,013	1,406	1,128
	hârtie+carton, lemn, textile	1,573	1,201	1,252	1,217	1,080	638	128	103

Sursa APM Valcea

Intrucat la nivelul judetului doar la depozitul de la Fețeni se realizeaza cantarirea deseurilor, in vederea obtinerii de date cat mai exacte pentru realizarea planificarii, au fost transmise chestionare la toti operatorii de salubritate, la primarii si s-au realizat studii de teren in vederea estimarii cantitatii de deseuri generate in anul 2009.

Rezultatele sunt contradictorii și ca urmare la estimarea cantitatii generate si necolectate s-au considerat urmatoarele:

**Zone urbane**

- deșeuri menajere – 0,94 x1,008 kg/locuitor/zi, cu o creștere anuală de 0,8%;
- deșeuri asimilabile – 50% din deșeurile menajere, cu o creștere anuală de 0,8%;
- deșeuri verzi (grădini și parcuri) – 5 kg/locuitor/an, cu o creștere anuală de 0,8%;
- deșeuri din piețe – 10 kg/locuitor/an, cu o creștere anuală de 0,8%;
- deșeuri stradale – 30 kg/locuitor/an, cu o creștere anuală de 0,8%;
- deșeuri periculoase – colectarea acestora va începe din anul 2012, 2,5 kg/locuitor/an;
- deșeuri voluminoase – colectarea acestora va începe din anul 2012, 5 kg/locuitor/an în perioada 2012 - 2015; 7 kg/locuitor/an în perioada 2016 - 2020, 10 kg/locuitor/an după 2021

**Zone rurale**

- deșeuri menajere – 0,41 x1,008 kg/locuitor/zi, cu o creștere anuală de 0,8%;
- deșeuri asimilabile – 10% din deșeurile menajere, cu o creștere anuală de 0,8%;
- deșeuri stradale – după 2014, 5 kg/locuitor/an;
- deșeuri periculoase – colectarea acestora va începe din anul 2012, 1,5 kg/locuitor/an;
- deșeuri voluminoase – colectarea acestora va începe din anul 2012, 1 kg/locuitor/an în perioada 2012 - 2015; 2 kg/locuitor/an în perioada 2016 – 2020, 4 kg/locuitor/an după 2021

**Deseuri municipale periculoase**

Conform Listei europene a deșeurilor și a HG 856/202 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, din cele 40 tipuri de deșeuri municipale, 14 sunt încadrate ca deșeuri periculoase. În tabelul de mai jos sunt prezentate tipurile de deșeuri municipale periculoase.

**Tabelul nr. 2-23: Tipuri de deșeuri municipale periculoase**

Cod deșeu	Tip deșeu
20 01 13*	Solvenți
20 01 14*	Acizi
20 01 15*	Alcali
20 01 17*	Fotochimice
20 01 19*	Pesticide
20 01 21*	Tuburi fluorescente și alte deșeuri care conțin mercur
20 01 23*	Echipamente scoase din funcțiune, care conțin clorofluorcarburi
20 01 26*	Uleiuri și grăsimi, altele decât cele menționate în 20 01 25
20 01 27*	Vopseli, cerneluri, adezivi, și rășini care 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
20 01 35*	Echipamente electrice și electronice scoase din funcțiune, altele decât cele menționate la 20 01 21 și 20 01 23 conținând componente periculoase
20 01 37*	Lemn conținând substanțe periculoase

Tipurile de deșeuri marcate cu albastru în tabelul de mai sus ( 20 01 21\*, 20 01 23\* și 20 01 35\*) reprezintă deșeuri de echipamente electrice și electronice, care vor fi tratate în capitolul 2.9.2

Conform prevederilor articolului 49 A (e) din OUG 78/2000 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare, autoritățile administrației publice locale la nivel de comune, orașe și municipii au obligația să asigure colectarea selectivă, transportul, neutralizarea, valorificarea și eliminarea finală a deșeurilor, inclusiv a deșeurilor periculoase, în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

Până în prezent, în județul Vâlcea nu a fost încă implementată colectarea separată a deșeurilor municipale periculoase și ca urmare, cantitatea de deșeuri periculoase municipale generată anual nu este necunoscută.

Conform *Metodologiei pentru elaborarea planurilor regionale și județene de gestionare a deșeurilor*, aprobată prin Ordinul ministerului mediului și dezvoltării durabile nr. 951/6 iunie 2007, estimarea cantității de deșeuri municipale generate se poate face pe baza de indicatori statistici de generare din alte țări europene, și anume:

- 2,5 kg/persoană x an în mediu urban;
- 1,5 kg/persoană x an în mediul rural.
- Ținând seama de acești indicatori, cantitatea estimată de deșeuri municipale periculoase care se generează în prezent în județul Vâlcea este de circa:
  - 462,85 tone pe an în mediul urban;
  - 335,703 tone pe an în mediul rural.
- În prezent în județul Vâlcea nu există instalații de tratare, valorificare, eliminare a deșeurilor periculoase provenite de la populație.



**Deseuri de echipamente electrice și electronice**

Tipuri de deseuri de echipamente electrice și electronice (DEEE) , conform Listei Europene a Deseurilor, sunt următoarele:

- 20 01 21\* - tuburi fluorescente și alte deseuri cu conținut de mercur;
- 20 01 23\* - echipamente abandonate cu conținut de CFC;
- 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 prevederilor HG 448/2005 privind deseurile de echipamente electrice și electronice, există următoarele obligații privind realizarea colectării separate a DEEE provenite de la gospodăriile particulare:

- autoritățile administrației publice locale au obligația de a colecta separat DEEE de la gospodăriile particulare – art. 5 (1);
  - producătorii trebuie să asigure înființarea pe spațiile puse la dispoziție de autoritățile administrației publice locale a cel puțin - art. 5 (1) și (3):
    - un punct de colectare în fiecare județ;
    - un punct de colectare în fiecare oraș cu peste 100.000 locuitori;
    - un punct de colectare în fiecare oraș cu peste 20.000 locuitori;
  - distribuitorii care introduc pe piață noi produse sunt obligați să asigure condiții pentru preluarea DEEE gratuit sau contra unei compensații care țin seama de valoarea componentelor reutilizabile din componența acestora și în sistem unu la unu, dacă echipamentul predat este de tip echivalent și a îndeplinit aceleași funcții ca echipamentul achiziționat – art. 5 (6);
  - fără a prejudicia aplicarea prevederilor menționate anterior, producătorii pot organiza și exploata sisteme individuale sau colective de preluare a DEEE provenite de la gospodăriile particulare – art. 5 (7).

Conform prevederilor art. 5 (1) și (3), în județul Vâlcea producătorii trebuiau să înființeze pe spații puse la dispoziție de autoritățile administrației publice locale punct de colectare pentru municipiul Rm Vâlcea (oraș cu peste 100.000 locuitori) și un punct în municipiul Dragășani (localitate cu mai mult de 20.000 locuitori).

Amplasarea punctelor de colectare a DEEE sunt prezentate în tabelele următoare.

**Tabelul nr. 2-24: Punctele de colectare a DEEE din județul Vâlcea (administrații locale)**

Nr.crt	Amplasarea punctelor de colectare
1	Punct colectare județean - comuna Bujoreni, nr. 109
2	Punct de colectare pentru Municipiul Rm Vâlcea - Centru Rîureni II, str. Depozitelor nr. 5, Rm Vâlcea
3	Punct de colectare pentru Municipiul Rm Vâlcea - str. Oltului, nr. 38, Rm Vâlcea
4	Punct de colectare Drăgășani, str. Podgoriei, nr. 23, Drăgășani

Tabelul nr. 2-25: Punctele de colectare a DEEE din județul Vâlcea (terți)

Amplasament/punct de colectare (date de identificare)	Punct judetean/oras peste 100.000 de locuitori/oras peste 20.000 de locuitori	Societatea care administreaza punctul de colectare stabilit	Autorizare	Categorii de DEEE colectate, conform Anexei 1 B din HG nr 448/2005
1.Punct de colectare județ- com. Bujoreni nr. 109, jud. Vâlcea	judetan	SC REMAT SA	Nr 131/21.06.2006	Toate categoriile
Punct de colectare pentru mun. Rm Vâlcea-Centru Râureni II, loc.Rm Vâlcea, str. Depozitelor nr.5	Rm Valcea	SC REMAT SA	Nr 496/17.06.2004	Toate categoriile
Punct de colectare pentru mun. Rm Vâlcea- str. Oltului nr. 38 , Rm Vâlcea	Rm Valcea	SC REMAT SA	Nr 497/17.06.2004	Toate categoriile
Punct de colectare pentru mun Drăgășani, str. Podgoriei nr 23	Dragasani	SC REMAT SA	Nr 132/21.06.2006	Toate categoriile
Punct de colectare Rm Valcea , str Tudor Vladimirescu nr 5, jud Valcea	Rm Valcea	SC CENTRUL NATIONAL DE DIFUZARE PRODUSE INFORMATICE ROMSOFT SA	Nr 22/16.012008	categ. 3 si 4 IT&C

Sursa: APM Valcea

În ceea ce privește tratarea DEEE nu există instalații la nivelul județului Valcea.

Obiectivele județene cuantificate pentru colectarea DEEE sunt prezentate mai jos.

Tabelul nr. 2-26: Obiective cuantificate ale DEEE pentru județul Valcea

Obiective	31.12.2006	31.12.2007	31.12.2008
	2 kg/loc./an	3 Kg/loc./an	4 Kg/loc./an
Populație	418463	418463	418463
Colectare DEEE Obiective (t/an)	836,9	1255,4	1673,9

Sursa: APM Valcea

Țintele nu au fost atinse până în prezent.

În județ nu există autorizate nici o instalație de reciclare/valorificare a componentelor, substanțelor sau materialelor din DEEE.

### **Deseuri provenite din activitățile de construire și demolări**

Deseurile din construcții și demolări reprezintă categoria 17 din Lista Europeană de Deseuri. Tipurile de deseuri din construcții și demolări sunt următoarele:

- 17 01 01 Beton

- 17 01 02 Caramizi
- 17 01 03 Tigle si materiale ceramice
- 17 01 06\* Amestecuri sau fractii separate de beton, caramizi, tigle, sau materiale ceramice cu continut de substante periculoase
- 17 01 07 Amestecuri sau fractii separate de beton, caramizi, tigle, sau materiale ceramice altele decat cele specificate la 17 01 07
- 17 02 01 Lemn
- 17 02 02 Sticla
- 17 02 03 Materiale plastice
- 17 02 04\* Sticla, materiale plastice sau lemn cu continut de/sau contaminate cu substante periculoase
- 17 04 01 Cupru, bronz, alama
- 17 04 02 Aluminiu
- 17 04 03 Plumb
- 17 04 04 Zinc
- 17 04 05 Fier si otel
- 17 04 06 Staniu
- 17 04 07 Amestecuri metalice
- 17 04 09\* Deseuri metalice contaminate cu substante periculoase
- 17 04 10\* Cabluri cu continut de ulei, gudron sau alte substante periculoase
- 17 04 11 Cabluri, altele decat cele specificate la 17 04 10

Deșeurile provenite din construcții și demolări, sunt constituite din două componente individuale: *deșeuri din construcții și deșeuri din demolări*. Aceste deșeuri provin din: infrastructura construcțiilor și clădirilor, total sau parțial demolate, din reparația drumurilor, etc.

Deșeurile provenite din construcții și demolări au fost identificate ca o prioritate a fluxului de deșeuri de către UE. Datorită volumului mare de deșeuri provenite din construcții și demolări este necesar un spațiu mare de depozitare.

Aceste deșeuri necesită resurse și tehnologii pentru separarea și recuperarea deșeurilor provenite din construcții și demolări, tehnologii accesibile și în general puțin costisitoare.

### ***Nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orasenesti***

În județul Valcea funcționează în prezent 13 stații de epurare a apelor uzate orășenești și o stație de epurare este în construcție. Stațiile vizitate au fost: Brezoi, Calimanesti, Horezu, Berbesti, Alunu, Babeni, Dragasani, Balcesti, Baile Govora, Baile Olanesti, Ocnele Mari și Ramnicu Valcea.

Instalațiile de epurare a apei uzate deservește cca. 133,000 populație echivalentă în total.

Cantitatea de nămoluri uscate rezultată în anul 2009 în stațiile de epurare orășenești de pe teritoriul județului Vâlcea este de 2451,4 t, o parte fiind stocată pe paturile de uscare din stațiile de epurare, iar o altă în depozite de deșeuri, după caz. Problema, ca și în anii precedenți, rămâne lipsa analizelor pentru nămolurile rezultate în stațiile de epurare. Doar SC ACVARIM SA deține analize pentru nămolul rezultat, restul operatorilor stațiilor de epurare s-au confruntat cu probleme financiare, neputând efectua aceste analize.

În tabelul următor sunt prezentate cantitățile de namol rezultate anual în perioada 2002 – 2006 prin tratarea apelor uzate municipale în județul Valcea.

**Tabelul nr. 2-27:** Cantități de namol la nivelul județului Valcea în perioada 2002 - 2006

Cantitate nămol (t/an)	2002	2003	2004	2005	2006
Cantitate namol rezultat	7523	9761	8550	3496	2501
Cantitate namol tratat/valorificat, din care:					
prin compostare					
prin fermentare anaeroba					
prin co-incinerare					
utilizat în agricultură					
Cantitate namol depozitat (stocate)	7523	9761	8550	3496	2501
Cantitate namol incinerat					

Sursa: APM Valcea, Operatorii stațiilor de epurare

În tabelul următor sunt prezentate stațiile de epurare orășenești existente la nivelul județului, caracteristicile acestora, precum și cantitățile de namol rezultate anual (date la nivelul anului 2006).

**Tabelul nr. 2-28:** Stații de epurare la nivelul județului în anul 2006

Denumirea stației de epurare	Numar de locuitori deserviti	Cantitatea de namol rezultata (t/an substanta. uscata <sup>**</sup> )
SC ACVARIM SA	113.270	2.278
Stație de epurare Dragasani	16.340	63,5
Stație de epurare Horezu	1.600	3,6
Stație de epurare Brezoi	2.775	1,8
Stație de epurare Baile Govora	2.222	4,7
Stație de epurare Babeni	1.680	2,6
Stație de epurare Berbesti	1.800	20
Stație de epurare Balcesti	570	nedeterminata
Stație de epurare Baile Olanesti	1.850	117
Stație de epurare Calimanesti	4.310	10

Sursa: Agentia pentru Protectia Mediului, Operatorii stațiilor de epurare

\* Conform HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descarcare în mediu 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 O<sub>2</sub> /zi.

\*\* Conform SR 12702/1997 Namoluri rezultate de la tratarea apelor de suprafață și epurarea apelor uzate, substanța uscată reprezintă „substanța rezultată din namol prin uscarea acestuia la 105 °C”.

### Aspecte critice

Nici o stație de epurare din județul Valcea nu este echipată cu treaptă terțiară de epurare pentru înlăturarea azotului și fosforului, cerința pentru toate stațiile de epurare cu o capacitate de peste 10,000 PE.

Patru stații din Valcea intră în această categorie.

Reteaua de canalizare are o lungime totală de cca. 330 km, dintre care approx. 85% este instalată în zone urbane. Majoritatea sistemelor de canalizare sunt vechi, prin urmare sunt parțial în stare proastă. Ca urmare, infiltrările afectează negativ funcționarea instalațiilor de tratare a apei uzate. Nivelul de monitorizare al deversărilor de apă uzată industrială este scăzut. Unde este necesar, toți efluenții industriali ar trebui pre-tratați înainte de a fi integrați în sistemul de canalizare. Namolul rezultat din epurarea apelor uzate orășenești nu este valorificat și este depozitat.

În ceea ce privește estimarea cantităților rezultate la stațiile de epurare planificate la nivelul județului Vâlcea, aceasta se va putea realiza numai după finalizarea Master – Planului pentru apă și apă uzată care se va elabora pentru Județul Vâlcea, printr-un proiect ISPA, sub coordonarea Ministerului Mediului și Pădurilor.

În județul Vâlcea au fost castigate fonduri europene pentru reabilitarea stațiilor de epurare municipale și construirea de noi stații.

### ***Nămoluri provenite de la epurarea apelor uzate industriale***

Județul Vâlcea deține un număr de 6 stații de epurare a apelor uzate industriale, și anume: SC AVICARVIL SRL Frâncești, SC CĂLIMĂNEȘTI-CĂCIULATA SA, SC CONSERVIL SA, SC MAGNETTO-WHEELS SA Drăgășani, SC Uzina Mecanică BĂBENI SA, SC OLTCHIM SA Râmnicu Vâlcea.

În anul 2009 a fost luată în considerare în noul program doar cantitatea de nămol generată în stația de epurare de la SC AVICARVIL SRL Frâncești, aceasta fiind de 2000 t și a fost utilizată în agricultură. În urma efectuării analizelor nămolurilor s-a permis aplicarea acestora pe sol conform Codului bunelor practici agricole.

### **2.7.4 Compoziția deșeurilor menajere**

Compoziția deșeurilor prezintă o importanță deosebită, definind potențialul pentru valorificarea deșeurilor și ajută la stabilirea sistemelor de colectare.

Compoziția deșeurilor pentru deșeurile menajere colectate a fost raportată de către operatorii de salubritate.

Nu s-au făcut determinări la nivel rural și urban pentru compoziția deșeurilor prin măsurători în anul 2007 deși era imperios necesară.

Compoziția deșeurilor din județ a fost determinată doar la nivelul municipiului Râmnicu Vâlcea în anul 2003 și în aceste condiții compoziția deșeurilor la nivelul județului a fost estimată din experiența și date la nivelul altor județe.

Intrucât, conform *SR 13467:2002 Deșeuri urbane. Metodologie pentru determinarea compoziției fizice*, măsurătorile relevante de compoziție se fac pe o perioadă de un an, nu au putut fi realizate în cadrul acestui proiect.

Pentru calculul cantităților din acest tabel s-a ținut cont de datele din Tabelul 2.9: Evoluția deșeurilor municipale generate (2001 – 2005).

Tabelul nr. 2-29: Compoziția medie a deșeurilor menajere în județul Vâlcea

Compoziția deșeurilor	Mediu urban			Mediu rural			Medie ponderata pe județ	Cantitate
	%	Cantitate (tone/an)	Cantitate (kg/loc.an)	%	Cantitate (tone/an)	Cantitate (kg/loc.an)	Procentaj (%)	tone
Deșeuri ambalaje de hârtie și carton	11	6617,1	35,23	7	1717,8	7,55	9,84	8334,9
Deșeuri ambalaje sticlă	6	3609,3	19,22	4	981,6	4,32	5,42	4590,9
Deșeuri ambalaje metalice	3	1804,7	9,61	2	490,8	2,16	2,71	2295,5
Deșeuri ambalaje plastic	8	4812,4	25,62	8	1963,2	8,63	8,0	6775,6
Deșeuri ambalaje lemn	3	1804,7	9,61	4	981,6	4,32	3,30	2786,3
Deșeuri biodegradabile	53	31882,45	169,74	67	16441,8	72,32	57,05	48324,25
Deșeuri reciclabile altele decât ambalaje, din care :	16	9624,89	51,24	8	1963,2	8,63	13,68	11588,09
-hârtie și carton								
- metale								
Altele								
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>60155,57</b>	<b>320,27</b>	<b>100%</b>	<b>24540</b>	<b>107,93</b>	<b>100%</b>	<b>84695,57</b>

**Deșeuri de ambalaje**

Cantitățile de deșeuri provenite din materiale de ambalaje din Deșeurile Solide Municipale sunt calculate urmărind Planul de Implementare a Directivei 94/62/EC, a Deșeurilor din Ambalaje și a Ambalajelor, conform procedurii 2004/12/EC. În conformitate cu această procedură, calculele generării de deșeuri provenite din ambalaje sunt bazate pe monitorizarea efectuată în 2002 de producătorii de ambalaje asupra consumului menajer de materiale din ambalaj. În urma monitorizării, s-a concluzionat că 1150 mii de tone de deșeuri de ambalaje au fost generate în 2002. Repartizarea consumului de materiale din ambalaje pentru fiecare regiune a fost mai târziu



efectuată ca o rată a consumului regiunii în raport cu consumul național de alimente și băuturi, produse ne-alimentare și servicii.

Conform datelor preluate de la ANMP, la nivelul anului 2007 cantitățile de deșeuri de ambalaje generate în județul Vâlcea au fost de:

- hârtie și carton - 4.293,1 t/an (5,63%);
- materiale plastice - 1.900,7 t/an (1,9%);
- sticlă - 6.124,3 t/an (8%);
- metale - 9.889,4 t/an (12,9%).

Studii preliminare, incomplete și de scurtă durată au fost realizate pentru stația de sortare de la Drăgășani, cantitățile fiind total diferite față de cele din anul 2007, și anume:

- hârtie și carton - 5%;
- materiale plastice – 11%;
- sticlă – 7%;
- metale – 4,5%

### Deșeuri biodegradabile

Deșeurile biodegradabile din Deșeurile Solide Municipale provin din mai multe surse. Aceste sunt:

- deșeuri biodegradabile menajere și deșeuri similare,
- fracțiunile colectate separat de hârtie și carton, lemn, textile, și
- din alte surse de deșeuri: piese municipale, curățenia străzilor și altele generate din parcuri publice și grădini.

**Tabelul nr. 2-30: Conținutul de deșeuri biodegradabile în diferitele fluxuri de deșeuri municipale(%)**

		2003	2006	2008	2010	2011	2013
1.1	Deșeuri menajere						
	Urban	72	72	72	72	72	72
	Deșeuri biodegradabile	58	58	58	58	58	58
	Hârtie+carton+lemn	14	14	14	14	14	14
	Rural	78	78	78	78	78	78
	Deșeuri biodegradabile	66	66	66	66	66	66
	Hârtie+carton+lemn	12	12	12	12	12	12
1.2 + 1.3	Deșeu similar (colectare selectivă sau mixtă)	45	45	45	45	45	45
1.5	Deșeuri din grădini și parcuri	95	95	95	95	95	95
1.6	Deșeuri din piețe	90	90	90	90	90	90

Sursă – PRGD Regiunea 4 Sud Oltenia (2007)

## 2.8 Sistemul de gestionare a deșeurilor municipale

Gestionarea deșeurilor municipale presupune colectarea, transportul, tratarea/valorificarea și eliminarea acestora, inclusiv monitorizarea depozitelor de deșeuri după închidere.

Serviciile de gestionare a deșeurilor acoperă, la nivelul anului 2009, 76,8% din populația din zonele urbane și 44,2% din populația din zonele rurale (media pe județ fiind de 59%) ceea ce reprezintă o creștere importantă față de anul 2005 (media pe județ fiind de 31%).

Responsabilitatea pentru gestionarea deșeurilor municipale aparține administrațiilor publice locale, care, în mod direct sau prin concesionarea serviciului de salubritate către un operator economic autorizat, trebuie să asigure colectarea, colectarea selectivă, transportul, tratarea, valorificarea și eliminarea finală a acestor deșeuri.

### 2.8.1 Colectarea si transportul deseurilor municipale

Colectarea deseurilor menajere nu este generalizata la nivelul intregului judet.

In anul 2008, agentii de salubritate au colectat 141.283 tone de deseuri, atat de la populatie si agenti economici, cat si din serviciile publice. Din datele avute la dispozitie, rezulta ca in anul 2007 procentul populatiei urbane care a beneficiat de servicii de salubritate, a fost de 76,8% iar cel al populatiei rurale de 16,5 %. De asemenea, tinand cont de aceste procente si de faptul ca in zonele rurale serviciile specializate pentru colectarea si transportul deseurilor menajere sunt relative reduse, se poate estima cantitatea de deseuri menajere necolectate 32.088 t in 2008.

Tinta de conectare a populatiei la serviciile de salubritate conform PJGD pentru anul 2009 era de 100% in zonele urbane si 90% in zonele rurale.

Serviciile de gestionare a deșeurilor acoperă, la nivelul anului 2009, 76,8% din populația din zonele urbane și 44,2% din populația din zonele rurale (media pe județ fiind de 59%) ceea ce reprezintă o creștere importantă față de anul 2005 (media pe județ fiind de 31%).

Colectarea deseurilor municipale este responsabilitatea municipalitatilor, direct – prin serviciile de specialitate din cadrul Consiliilor Locale, sau indirect – prin concesionarea serviciului, societatiilor specializate in servicii de salubritate. Serviciile de salubritate sunt organizate si opereaza atat in zonele urbane cat si in zonele rurale.

In judetul Vâlcea exista 2 operatori de salubritate, In tabelul de mai jos sunt prezentate datele generale privind operatorii de salubritate.

#### **Operatori zonali de salubritate**

- La nivelul județului Vâlcea, în urma implementării proiectelor privind sistemele zonale s-au înființat 4 servicii zonale de salubritate (43 localități);
- Prin licitație au fost desemnați 4 operatori zonali de salubritate care deservesc zonele orașelor Brezoi și Bălcești și a comunelor Galicea și Fântâțești.

#### **Operatori de salubritate**

- S.C. URBAN S.A. - 40 localități
- GRUP SALUBRIZARE URBANĂ S.A. – 35 localități

Zonele și populația deservită sunt prezentate în chestionarele anexate.

Echipamentele operatorilor sunt prezentate în tabelul următor.

**Tabelul nr. 2-31: Echipamente pentru colectarea deseurilor (pubele si containere) – 2009**

	Container 1,1mc	Container 0,4 mc	Pubele 120 l	Autocompactoare	Captractor	Camion platforma	Vehicul usor	Containere ST	Tocătoare
Operator SC Grup Salubritate Urbana București/Zona Bălcești	495	117		2 ( 7 mc și 9 mc)	1	1	1	2 x 20 mc	
Operator SC Grup Salubritate Urbana București/Zona	245	63		1 (9 mc)	1	1	1	2 x 20 mc	

Galicea									
Operator SC Grup Salubritate Urbana București/Zona Fântânești	495	117		3 (7, 9 mc)	1	1	1	2 x 20 m c	
<b>TOTAL</b>	<b>1235</b>	<b>297</b>		<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	
Operator SC URBAN SA/Zona Brezoi	75			2 ( 7 mc și 9 mc)	1				
				1 x 72 mc la ST					
Operator SC URBAN SA/32 de localități	289		20512	106					
<b>TOTAL</b>	<b>364</b>		<b>20512</b>	<b>109</b>					
<b>Zona Prundeni</b>	<b>57</b>		<b>1811</b>	<b>1 x 9 mc</b>					<b>982</b>
<b>TOTAL JUDEȚ</b>	<b>1656</b>	<b>297</b>	<b>22323</b>	<b>116</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>982</b>

Sursa : Operatori de Salubritate, autorități locale

Nota : toate echipamentele prezentate mai sus sunt achiziționate prin programele PHARE CES si ISPA si sunt puse la dispoziția operatorilor de autoritățile locale

### Gradul de acoperire cu servicii de salubritate

Gradul de acoperire cu servicii de salubritate este prezentat în Tabelul 2-13.

Tabelul nr. 2-32: Gradul de acoperire cu servicii de salubritate în județul Vâlcea

Anul	2002	2003	2004	2005	2006	2009
<b>Total populație pe județ</b>	—	<b>120.350</b>	<b>120.419</b>	<b>127.119</b>	<b>121.607</b>	<b>241.115</b>
<b>Număr și %</b>		<b>28,8</b>	<b>28,9</b>	<b>30,6</b>	<b>29,4</b>	<b>59</b>
<b>Mediu urban</b>	-	114.450	112.874	122.602	113.403	142.187
<b>Număr și %</b>		70,7	60,1	65,3	60,5	76,8
<b>Mediu rural</b>	—	5.900	7.545	4.517	8.204	98.928
<b>Număr și %</b>		2,3	3,3	1,18	3,6	44,2

Sursa : Operatori de Salubritate, autorități locale

Considerăm că evoluția oscilantă se datorează modurilor de evaluare și raportare și se propune luarea în considerație numai a datelor din anul 2009 ca date de pornire.

În perioada decembrie 2009 – ianuarie 2010 au intrat în operare următoarele facilitati:

- stația de transfer Brezoi cu o capacitate de 5803t/an care deservește 20.776 locuitori din 18 localități (operatorul stației este SC URBAN SA);
- stația de transfer Bălcești cu o capacitate de 6602t/an care deservește 26.637 locuitori din 10 localități (operatorul stației este SC Grup Salubritate Urbana SA);
- stația de transfer Galicea cu o capacitate de 3125t/an care deservește 21.568 locuitori din 7 localități (operatorul stației este SC Grup Salubritate Urbana SA);
- stația de transfer Fântânești cu o capacitate de 6565t/an care deservește 45.897 locuitori din 18 localități (operatorul stației este SC Grup Salubritate Urbana SA);
- stația de transfer Ionești cu o capacitate de 3945t/an care deservește 4490 de locuitori 9 localități.

Numărul total de locuitori arondați la stațiile de transfer menționate este de 119.368 .

Informații privind echipamentele specifice, inclusiv pentru colectarea selectivă sunt prezentate în anexa 2.3.

Referitor la prezentarea gradului de participare a populației la activitatea de colectare selectivă, a cantitatilor de deșuri colectate separate și cantitatilor de deșuri valorificate (vândute) considerăm nu este relevantă perioada de sub 1 an de funcționare.

Tratarea deșeurilor biodegradabile se realizează în sistem centralizat pentru deșeurile generate în Municipiul Rm Vâlcea, unde se colectează separat:

- prin 31.314 minipubele verzi de 10 litri pentru apartamente;
- 2.796 minipubele de 10 l, 2.796 pubele verzi pentru gospodăriile individuale.

Deșeurile sunt transportate la o stație de compostare amplasată la Râureni.

Capacitatea noii stații de compost este de circa 44230 tone/an, iar ciclul de compostare de 18 săptămâni.

Stația nu a funcționat în anul 2009, a intrat în funcțiune în anul 2010 și datele obținute până în prezent nu sunt concludente în ceea ce privește cantitățile de compost produse și valorificate.

Au fost elaborate SF pentru trei zone (Dăești, Frâncești și Măldărești) care nu au obținut fonduri prin programul PHARE CES 2005.

Aceste zone vor fi analizate și incluse în proiect.

## 2.8.2 Valorificarea deșeurilor municipale

La nivelul anului 2007, conform datelor oficiale ale ANPM, cantitatea de deșuri municipale valorificate a fost de 2.570 t, dintr-un total de 91.114 t, ceea ce reprezintă 2,8%.

Cantitatea de ambalaje valorificate în perioada 2007 – 2009 a scăzut ca urmare a crizei economice. Operatori economici autorizați în vederea preluării responsabilității privind realizarea obiectivelor anuale de valorificare și reciclare a deșeurilor de ambalaje, conform datelor preluate de la AMP Vâlcea, sunt operatori naționali (S.C. INTERSEMAT S.R.L., S.C. ECO-ROM AMBALAJE S.A., S.C. ECOLOGIC 3R S.R.L., S.C. SOTA GRUP 21 S.R.L., S.C. ECO – X S.R.L.).

Reciclatorii importanți din județ continuă să fie societățile tip REMAT din Rm Vâlcea și Drăgășani.

**Tabelul nr. 2-33: Cantitatea de deșuri de ambalaje colectată și valorificată de SC URBAN SA - 2007**

Nr. crt.	Tip deșeu	Cantitatea de deșuri colectată (tone)	Cantitatea de deșuri valorificată (tone)
1	Hartie și carton	35310	35310
2	PET	2600	2600
3	Plastic	2405	2405
4	Sticlă	3170	3170
5	Deșuri metalice	130	130

Conform datelor preluate de la Agenția Regională pentru Protecția Mediului Craiova la nivelul anului 2009, cantitățile de deseuri colectate, valorificate și aflate în stoc în județul Vâlcea sunt următoarele:

- deseuri municipale – cantitate colectată – 78.955 t; cantitate valorificată – 0 t; cantitate eliminată – 78.955 t; cantitate în stoc – 0 t;
- sticlă – cantitate colectată – 100,76 t; cantitate valorificată – 75,98 t; cantitate eliminată – 0 t; cantitate în stoc – 213.629 t;
- PET – cantitate colectată – 167,469 t; cantitate valorificată – 150,204 t; cantitate eliminată – 0 t; cantitate în stoc – 53,71 t;
- PE – cantitate colectată – 1515,871 t; cantitate valorificată – 1337,055 t; cantitate eliminată – 0 t; cantitate în stoc – 881,087 t;
- hartie și carton – cantitate colectată – 3466,990 t; cantitate valorificată – 3550,2 t; cantitate eliminată – 0 t; cantitate în stoc – 41,04 t;
- deseuri lemnoase – cantitate colectată – 35.426,779 t; cantitate valorificată – 34.122,16 t; cantitate eliminată – 0 t; cantitate în stoc – 2.198,941 t;
- rumegus – cantitate colectată – 12.016,618 t; cantitate valorificată – 12.860,763 t; cantitate eliminată – 0 t; cantitate în stoc – 629,762 t.

Comparând situația din anul 2007 cu cea din anul 2009, tendința de scădere a cantităților de deseuri reciclate, atât la nivelul județului Vâlcea cât și a Regiunii 4, este compensată de intrarea în funcțiune a unor sisteme noi de colectare selectivă și a unor facilități noi de reciclare.

**Tabelul nr. 2-34:**

**Țintele privind valorificarea/reciclarea deșeurilor municipale**

Ținte reciclare/ valorificare (%)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Hârtie și carton	53,3	53,8	55,7	60	60	60	60	60	60
Plastic	7	8	10	11	12	14	16	18	22,5
Sticlă	18,6	21	22	32	38	44	48	54	60
Metale	35,7	37,8	39,2	50	50	50	50	50	50
Lemn	1,7	4	5	7	9	12	15	15	15
Total reciclare	24,7	26	28	33	38	42	46	50	55
Total valorificare	30	32	34	40	45	48	53	57	60

### 2.8.3 Tratarea deșeurilor municipale

La nivelul județului Vâlcea colectarea selectivă a deșeurilor se realizează în Municipiului Rm Vâlcea, sistemele zonale Brezoi, Bălcești, Galicea, Fântâțești și comuna Prundeni (sistemele sunt descrise în Anexa 2.3).

Județul Vâlcea folosește containere de colectare. Acestea includ pubele de plastic pe roți de capacitate 120 l și 240 l pentru cele mai multe gospodării și pentru firmele mici.

Firmele mai mari, zonele comerciale și piețele pot folosi eurocontainere mai mari - de 1,1 mc (fie din metal sau plastic, deși cele din metal sunt mai robuste). Instituțiile, supermarket-urile și industria folosesc de obicei containere de metal de 4 -10 mc.

Fiecare localitate trebuie să își determine tipul de containere, utilaje de colectare și frecvența de colectare în baza specificului localității.

Există în operare a stație de sortare a deșeurilor colectate în amestec din municipiul Drăgășani cu o capacitate de 11.000 t/an (2 schimburi, 3 t/oră).

Tratarea deșeurilor biodegradabile se realizează în sistem centralizat pentru deșeurile generate în Municipiul Rm Vâlcea, unde se colectează separat:

- prin 31.314 minipubele verzi de 10 litri pentru apartamente;
- 2.796 minipubele de 10 l, 2.796 pubele verzi pentru gospodăriile individuale.

Deșeurile sunt transportate la o stație de compostare amplasată la Râureni.

Capacitatea noii stații de compost este de circa 14.000 tone/an, iar ciclul de compostare de 18 săptămâni.

Compostarea se face în mediu închis și anume, într-o hală de compostare cu un volum acumulat de 6500 m<sup>3</sup> astfel încât să asigure existența a 6 grămezi de compostare.

Amplasamentul noii stații de compost este situat la o distanță de 5 km față de centrul orașului Rm. Vâlcea, lângă Stația de epurare a orașului.

Există potențial de piață pentru compost în județ. În zona de sud a județului unde poate fi valorificat pe terenurile agricole (pentru grădini și sere).

De asemenea compostul, dacă nu va fi de bună calitate va putea fi folosit la acoperirea zilnică a deșeurilor depozitate la depozitul ecologic de la Fețeni.

În județul Vâlcea a funcționat începând cu anul 2003 o stație micropilot în depozitul de la Râureni. Această stație micropilot a funcționat în cadrul proiectului ISPA “Managementul integrat al deșeurilor municipale în Râmnicu-Vâlcea” urmând ca ea să fie cuprinsă în instalația de compost ce va funcționa în noul depozit ecologic de la Fețeni.

În județul Vâlcea exista o stație de compostare construită pentru a deservi populația din municipiul Rm. Vâlcea.

În 2009 această stație nu a mai funcționat fiind repusă în funcțiune în 2010. Se considera că există potențial de piață pentru compost, în zona de sud a județului, unde poate fi valorificat pe terenurile agricole (pentru grădini și sere). Compostarea se va face în mediu închis, într-o hală de compostare cu un volum acumulat de 6500 m<sup>3</sup> astfel încât să asigure existența a 6 grămezi de compostare. Amplasamentul noii stații de compost este situat la o distanță de 5 km față de centrul orașului Rm. Vâlcea, lângă Stația de epurare a orașului.

Datele evidențiază o pondere mai mare a deșeurilor biodegradabile în deșeurile menajere din mediul rural față de mediul urban. În același timp materialele reciclabile (hârtie și carton, sticlă, plastic și metale) au o pondere mai mare în deșeurile menajere din mediul urban față de mediul rural.

Reducerea cantităților de deșeurilor biodegradabile depozitate este din aceste motive un obiectiv strategic al gestionării deșeurilor: Strategia Națională privind reducerea cantității de deșeurilor biodegradabile depozitate - DIRECTIVA 1999/31/EC.

Cu toate acestea față de cantitatea de deșeurilor reciclabile și biodegradabile generată anual în județ, nu există capacități de tratare suficiente.

În comuna Prundeni tratarea deșeurilor biodegradabile se realizează în gospodării și în acest scop, prin proiect, în urma estimării cantității anuale de compost realizate, au fost achiziționate 982 de tocătoare pentru a deservi gospodăriile implicate în sistem.

Prin proiect cantitatea de compost produsă în gospodăriile individuale din Prundeni este estimată la 66 t/an la nivelul anului 2010 și 100 t/an la nivelul anului 2017.

#### **2.8.4 Depozitarea deșeurilor municipale**

Depozitarea deșeurilor municipale generate în județul Vâlcea se desfășoară în conformitate cu prevederile din Anexa nr. 5 a Hotărârii nr. 349-2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.

Situația actuală este prezentată în tabelul următor.



Tabelul nr. 2-35: Situația depozitelor din județul Vâlcea

Nume depozit Localizare	An deschidere An sistare depozitare	Suprafața proiectată (ha)	Capacitatea proiectată (mc)	Capacitatea disponibilă	Observații
Brezoi	1988/2009	0,4	70.000	-	Depozitarea a fost sistată la 31.12.2006. A fost obținut Aviz de mediu la încetarea activității. S-au aplicat proceduri simplificate de închidere în conformitate cu prevederile Ordinului 1274/2005.
Călimănești (Coșca)	1962/2009	1,4	300.000	25.000	A fost notificată APM Valcea pentru sistarea activităților la depozitul neconform Calimanesti
Băile Govora Gătejești	1975/2009	0,6	300.000	100.000	Prin contractul de concesiune încheiat între Primărie și SC Urban SA, operatorul și-a asumat obligația de a închide depozitul Gatejesti. Exista însă obiecțiuni la contract în legătura cu acest aspect.
Bălcești	1981/2009	0,5	30.000	-	Depozitarea a fost sistată la 31.12.2006. A fost obținut Aviz de mediu la încetarea activității. S-au aplicat proceduri simplificate de închidere în conformitate cu

					prevederile Ordinului 1274/2005.
Băbeni	2001/2009	0,5	30.000		Depozitarea a fost sistată la 31.12.2006. A fost obținut Aviz de mediu la încetarea activității. S-au aplicat proceduri simplificate de închidere în conformitate cu prevederile Ordinului 1274/2005.
Drăgășani	2000/2009	3,6	400.000	200.000	A fost notificată APM Valcea pentru sistarea activităților la depozitul neconform Dragasani
Horezu (Măldărești)	1972/2017	2,0	90.000	25.000	Proprietate privată (SC SACOMET SA Horezu). Proprietarul depozitului va trebui să realizeze lucrările de închidere. Operațiunile de închidere ale depozitului vor putea fi efectuate de primărie dacă terenul va trece în proprietate publică.
Fețeni	2009/2034	7,5	1.130.000	1.000.000	Primăria Municipiului Ramnicu Valcea

Localitatea Berbesti a devenit oraș la sfârșitul anului 2003 și nu este inclusă în Anexa nr. 5 a HG nr. 349/2005.

Conform Art. 24 al HG nr. 349/2005, „pentru depozitele de deseuri municipale și industriale nepericuloase existente, care sistează depozitarea până la data de 31 decembrie 2006, autoritatea competentă pentru protecția mediului poate stabili, în funcție de rezultatele evaluărilor de mediu, aplicarea unor cerințe simplificate de închidere prevăzute în îndrumarul de închidere a depozitelor neconforme de deseuri nepericuloase”.

Planul de implementare pentru Directiva 1999/31/CE privind depozitarea deșeurilor prevede de asemenea ca „închiderea depozitelor se va realiza până la data aderării printr-o procedură simplificată de închidere, dar care respectă cerințele Art.4 al Directivei 75/442/CEE. După data aderării, depozitele care vor sista depozitarea se vor închide conform cu cerințele Directivei 1999/31/CE, într-o perioadă de maximum 2 ani după sistarea depozitării”.

Pentru depozitele de deseuri municipale care au sistat activitatea până la data de 31 decembrie 2006, s-au aplicat proceduri simplificate de închidere în conformitate cu prevederile Anexei nr. 2 („Cerintele specifice pentru depozitele de deseuri municipale care sistează activitatea și îndrumar pentru închiderea simplificată a depozitelor de deseuri nepericuloase care sistează depozitarea până la 31.12.2006”) la Ordinul nr. 1274/2005 privind emiterea avizului de mediu la încetarea activităților de eliminare a deșeurilor, respectiv depozitare și incinerare, cu modificările și completările ulterioare.

Pentru depozitele de deseuri municipale care încetează activitatea după data de 31 decembrie 2006, cerintele specifice privind închiderea sunt cele prevăzute în Hotărârea Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor și în Normativul tehnic privind depozitarea deșeurilor, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 757/2004.

Depozitele din orasele Brezoi, Babeni și Balcești au obținut Avize de mediu la încetarea activității și au sistat depozitarea la 31.12.2006. În conformitate cu prevederile Programelor de conformare, parte integrantă a Avizelor de mediu, au fost realizate operațiunile de închidere prin aplicarea prevederilor procedurii simplificate.

Localitățile Calimanesti și Dragasani au notificat APM pentru sistarea activităților la depozitele neconforme.

Municipiul Rm Vâlcea are în operare un depozit conform realizat prin programul ISPA și închiderea depozitului de la Răureni este finanțată prin acest proiect.

Închiderea depozitelor neconforme din Călimănești, Drăgășani, Băile Govora și Horezu vor fi analizate și incluse în prezentul proiect.

Construirea unui Centru de Tratare și Eliminare a deșeurilor municipale, altele decât cele generate de populația din municipiul Rm Vâlcea, este posibilă în zona centrală a județului în comuna Roești, sat Cueni pentru care a fost realizat SF.

Eliminarea deșeurilor menajere în județul Vâlcea s-a făcut pe 5 depozite controlate în județ până la 01 iulie 2009. După această dată a rămas în funcțiune depozitul Horezu.

Construcția depozitului ecologic de la Fețeni a început în cursul anului 2005, și s-a finalizat în 2009. Depozitul ecologic a fost amplasat la cca 9 km est de centrul municipiului Râmnicu Vâlcea, într-o zonă de deal, la altitudinea de 400-470 md MN în apropierea localității suburbane Fețeni. Suprafața activă a depozitului este de cca. 73.040 mp, iar restul construcțiilor (dig aval, suprafața afectată închiderii depozitului, construcții de exploatare) ocupă o suprafață de 6480 mp. Diferența de 29.060 mp din totalul suprafeței prevăzute în PUG în acest scop, de 110.000 mp nu este utilizat în acest proiect (ea poate constitui o rezervă pentru dezvoltarea ulterioară a unui nou compartiment de depozit).

Capacitatea de depozitare este estimată la cca. 1.130.000 mc, respectiv un timp de funcționare de 25 ani. Corpul depozitului are înălțime medie de 16 m, înălțimea maximă de depozitare nedepășind 20 m. În etapa a doua de construcție este prevăzută construirea unei stații de epurare mecano-biologică cu aerare prelungită. Rata medie anuală de deșeuri care vor fi aduse la depozit este de 46.000 mc. În ceea ce privește tehnologia de depozitare, aceasta se va face după metoda celulelor zilnice, cu acoperire zilnică cu strat de nisip sau gunoi stradal. Celulele de depozitare au dimensiunea în plan 10 x 11,0 m și o înălțime de 1,5 m deșeuri, ceea ce înseamnă un volum al celulei de 165 mc.

#### *Sistemul actual de eliminare a deșeurilor prin depozitare*

Deseurile sunt transportate și depozitate după cum urmează:

- Rm Valcea – la depozitul de la Fetenii;
- Galicea, Fartatesti, Balcesti, Prundeni la depozitul de la Bals, judetul Dolj;
- celelalte zone din judet la depozitul de la Maldaresti, iar de la intrarea in functiune a SMID judetean la depozitul de la Roesti.

## 2.9 Tarife și costuri pentru gestionarea deșeurilor

În cadrul acestui subcapitol sunt prezentate caracteristicile financiare ale serviciilor de management al deșeurilor din județul Vâlcea, pe baza datelor adunate de la operatori și autorități locale, fiind analizate în detaliu tarifele percepute de fiecare operator, pe categorii de consumatori (gospodării sau agenți economici), precum și costurile de operare și întreținere aferente fiecărui operator de salubritate.

### 2.9.1 Cadrul legal și metodologia de calcul a tarifelor pentru serviciile de salubritate

Metodologia de calcul a serviciilor de salubritate are la baza următorul cadru legal:

- Legea serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006
- Legea serviciului de salubritate a localităților nr. 101/2006
- Ordinul Presedintelui ANRSC nr. 109/2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a tarifelor pentru activitățile specifice serviciului de salubritate a localităților

În sfera serviciilor de salubritate se includ următoarele servicii:

- a. pre colectarea, colectarea și transportul deșeurilor municipale, inclusiv ale deșeurilor toxice periculoase din deșeurile menajere, cu excepția celor cu regim special;
- b. sortarea deșeurilor municipale;
- c. organizarea prelucrării, neutralizării și valorificării materiale și energetice a deșeurilor;
- d. depozitarea controlată a deșeurilor municipale;
- e. înființarea depozitelor de deșuri și administrarea acestora;
- f. maturatul, spălatul, stropirea și întreținerea cailor publice;
- g. curățarea și transportul zăpezii de pe căile publice și menținerea în funcțiune a acestora pe timp de polei sau de îngheț;
- h. colectarea cadavrelor animalelor de pe domeniul public și predarea acestora unităților de ecarisaj;
- i. colectarea, transportul, depozitarea și valorificarea deșeurilor voluminoase provenite de la populație, instituții publice și agenți economici, neasimilabile celor menajere (mobiliere, deșuri de echipamente electrice și electronice etc.);
- j. colectarea, transportul și neutralizarea deșeurilor animaliere provenite din gospodăriile populației;
- k. colectarea, transportul și depozitarea deșeurilor rezultate din activități de construcții și demolări;
- l. dezinsecția, dezinfectia și deratizarea.

Operatorul care prestează mai multe tipuri de activități sau mai multe servicii va ține evidente distincte pe fiecare activitate sau tip de serviciu, având contabilitate separată pentru fiecare tip de activitate, serviciu și localitate de operare.

Activitățile a-e și i-k fac obiectul activităților specifice PITL.

Aprobarea tarifelor pentru activitățile specifice serviciului de salubritate se face de către autoritatea administrației publice locale implicate, cu respectarea cerințelor și criteriilor din normele metodologice.

Tarifele pentru activitățile specifice serviciului de salubritate se fundamentează pe baza cheltuielilor de producție, exploatare, a cheltuielilor de întreținere și reparații, a amortismentelor aferente capitalului imobilizat în active corporale și necorporale, a costurilor de protecție a mediului, a costurilor de securitate și sănătate în muncă, a costurilor care deriva din contractul de delegare a gestiunii serviciului de salubritate, a cheltuielilor financiare și includ o cota pentru crearea surselor de dezvoltare și modernizare a sistemelor de utilități publice, precum și o cota de profit.

În serviciile de salubritate se utilizează două tipuri de tarife:

- pentru populație: pe persoană pe lună; acestea sunt propuse spre aprobare cu TVA inclus;
- pentru firme: pe kg pe lună sau mc pe lună.

Tarifele pentru activitățile specifice serviciului de salubritate se pot ajusta, cu aprobarea autorității administrației publice locale, la solicitarea operatorilor, în raport cu evoluția parametrului de ajustare,

în baza cererilor de ajustare, însoțite de documentația de fundamentare a tarifelor, pe elemente de cheltuieli.

Tarifele pentru activitățile specifice serviciului de salubritate pot fi modificate în următoarele situații:

1. la modificarea majoră a costurilor, determinată de punerea în funcțiune a unor utilaje pentru îmbunătățirea calitativă a serviciilor publice de salubritate și numai după intrarea în exploatare a acestora;
2. pentru cazurile care conduc la modificarea structurală a costurilor sau a cantităților ori la modificarea condițiilor de prestare a activității, care determină modificarea costurilor cu o influență mai mare de 5%, pe o perioadă de 3 luni consecutiv;
3. la modificările determinate de prevederile legislative care conduc la creșterea cheltuielilor de protecție a mediului și de securitate și sănătate în muncă.

### 2.9.2 Nivelul tarifelor și operatorii din județul Vâlcea

Tarifele de salubritate se calculează în mod unitar, la nivelul întregii țări, potrivit unei metodologii comune elaborate de ANRSC.

Nivelele tarifelor și unitatea de măsură diferă de la operator la operator, deci nu se poate face o comparație amănunțită decât transformând tarifele în aceeași unitate monetară.

Tarifele practicate de operatorii de salubritate sunt prezentate în Tabelul nr. 1 din Anexa nr. 2.

Referitor la modul de încasare a tarifelor, situația diferă în funcție de operator; în general pentru persoanele fizice, în urma efectuării serviciului, se facturează trimestrial, cu scadența la 30 zile de la data emiterii facturii, în timp ce pentru persoane juridice se efectuează serviciul conform contractului încheiat și se facturează lunar, în funcție de cantitatea de deșuri ridicată și confirmată pe bonurile de confirmare, cu scadența la 30 zile de la facturare.

Operatorii de salubritate se confruntă cu o serie de probleme legate de încasarea tarifelor pentru colectarea deșeurilor, printre care amintim:

- refuzul persoanelor fizice de a încheia contracte;
- declarare eronată a numărului de persoane ce locuiesc într-un imobil;
- refuzul de a achita facturile emise;
- mulți agenți economici pentru a evita plata facturilor închid firmele fără a anunța în prealabil.

Costurile de management al deșeurilor au putut fi colectate numai de la SC URBAN SA și sunt prezentate în tabelul următor.

**Tabelul nr. 2-36: Costurile de management al deșeurilor**

Etapă de management	Costuri de personal (LEI/an)	Costuri de întreținere (LEI/an)	Costul combustibililor (LEI/an)	Costuri de asigurare (LEI/an)	Alte costuri <sup>x</sup> (LEI/an)	Total cost (LEI/an)
Colectarea și transportul deșeurilor	5156477	428204	117738	205290	625177	13220886
Stații de transfer	-	-	-	-	-	-
Reciclarea deșeurilor	321432	6230	61266	-	350940	739868
Tratarea deșeurilor	-	-	-	-	142213	142213
Valorificarea energetică a deșeurilor	-	-	-	-	-	-
Depozitarea deșeurilor	-	-	-	-	921008	921008
Managementul	285699	2360	11750	3640	134460	437909

Deșeurilor stradale						
------------------------	--	--	--	--	--	--

<sup>x)</sup> alte costuri – materiale protecție, consumabile tipizate, taxe depozitare, costuri energie, curățenie, închirieri, etc

Reciclarea este rentabilă când costul acesteia este mai mic sau aproximativ egal cu cel al depozitării deșeurilor. În cazul în care costurile reciclării sunt mult mai mari decât costurile depozitării va exista întotdeauna un foarte bun argument pentru nu a recicla. Costurile cu reciclarea deșeurilor includ operațiunile de pre colectare, colectare, transport și sortare.

Operatorul SC Grup Salubritate Urbană SA abia a preluat în operare sistemele aferente zonelor Bălcești, Galicea și Fântâțești și nu poate, încă, furniza date consistente.

Tariful de depozitare a rampei ecologice de deșuri de la Fetești este de 12 Euro/t.

Mentionăm ca depozitul de la Fetești a intrat în operare în anul 2009 și datele statistice existente nu permit o precizare clară a costurilor de operare.

Se poate lua în considerare un cost de operare pe tonă de deșuri de 10,10 Euro (asa cum se prezintă în studiile realizate pentru obținerea finanțării (Proiectului ISPA EuropeAid/117719/DW/RO).

Colectarea este 14,97 Euro/t, inclusiv TVA, iar colectarea și compostarea 4,90 Euro/t inclusiv TVA.

Veniturile încasate (din tarife) pentru gestionarea deșeurilor de către operatorii de salubritate se ridică în mediul urban, la nivelul anului 2009 (pentru 104.964 locuitori) la suma de aproximativ 3.350.000 euro iar în mediul rural, la nivelul aceluiași an (pentru 33.829 de locuitori) la suma de aproximativ 2.029.740.

Rata de colectare a taxei de salubritate este în mediul urban de circa 70 - 75% pentru persoane fizice și de circa 90-95% pentru agenți economici; în mediul rural este de circa 65-70% pentru persoane fizice și de circa 90% pentru agenți economici.

Tarifele stabilite prin contracte semnate între administrațiile locale și operatorii de salubritate (SC URBAN SA și SC GRUP SALUBRITATE URBANĂ S.A.) asigură susținerea costurilor de operare cu un profit minim.

## 2.10 Suficiența datelor

Pentru efectuarea analizei situației existente s-au utilizat informații preluate de la instituții și autorități legale, rapoarte și sinteze, raportări ale autorităților de mediu, chestionare. Principalele surse de informații au fost: Agenția de Protecție a Mediului Vâlcea, Consiliul Județean Vâlcea, Institutul Național de Statistică. Ca și documente oficiale au fost consultate: Planul regional de Gestionare a Deșeurilor pentru regiunea 4 Sud Oltenia, Planul Județean pentru Gestionarea Deșeurilor în județul Vâlcea, Rapoarte despre starea factorilor de mediu în județul Vâlcea.

Cele mai mari dificultăți au fost întâmpinate în colectarea datelor referitoare la generarea deșeurilor și fluxurile specifice ale acestora. Situația se datorează faptului că studiile statistice anuale au început să fie derulate abia începând cu anul 2005, metodologia de calcul a cantităților de deșuri generate se bazează mult pe estimări, precum și faptului că situația datelor colectate este preluată de la operatori.

Având în vedere complexitatea analizelor economice, financiare și tehnice pe care un astfel de studiu le elaborează, precum și oportunitatea angajării unui portofoliu consistent de proiecte în domeniul managementului integrat al deșeurilor, Consultantul a urmărit să obțină date statistice și tehnice coerente, veridice și complete pe care le-a utilizat în prezentarea situației existente, în elaborarea prognozelor de generare a deșeurilor pe următorii 30 de ani și în analiza de opțiuni propusă pentru județul Vâlcea în ceea ce privește managementul deșeurilor municipale.

## 2.11 Concluzii

Evaluarea componentelor existente ale sistemului de management al deșeurilor în județul Vâlcea este prezentată în continuare.



Evaluarea se face cu respectarea următoarelor cerințe: (i) stabilirea cadrului legal; (ii) necesarul pentru menținerea sănătății publice și a curățeniei; și (iii) necesarul pentru susținerea altor aspecte ale sistemului de management al deșeurilor.

Toate componentele sistemului de management al deșeurilor, au anumite constrângeri legate de cerințele care trebuie adresate în perioada Planului de Investiții pe Termen Lung în scopul asigurării conformării sistemelor de management al deșeurilor cu Directivele UE și ca sunt durabile în timp.

Ceea ce este caracteristic în legătura cu cerințele Directivelor UE relevante sunt următoarele (împreună cu amendamentele de mai jos), sistemul actual de management al deșeurilor:

- Nu se conformează cu cerințele Directivei asupra Depozitării Deșeurilor (1999/31/EC);
- Nu se conformează cu cerințele Directivei asupra Ambalajelor și Deșeurilor de Ambalaje (94/62/EC). O conformare viitoare cu această Directivă depășește mijloacele financiare ale fiecărui consiliu local și, de asemenea, cere acțiuni diferite la nivel național cu respectarea Directivei în ce privește folosirea ambalajelor reciclabile la producerea noilor ambalaje și produse, minimizând greutatea ambalajelor, desenul ambalajelor și prevenirea generării deșeurilor de ambalaje.

Alte Directive UE (de. Ex. Directiva DEEE - 2002/96/EC și Directiva asupra Masinilor Uzate - 2000/53/EC) se adresează altor aspecte ale managementului deșeurilor și deși nu specifică în mod clar ce măsuri trebuie luate la nivel local, este evident că aceste acțiuni pot înlesni conformarea cu aceste Directive.

Consiliile Locale nu au capacitatea financiară să rezolve astfel de probleme.

Astfel, sistemul actual de management al deșeurilor nu poate îndeplini cerințele Directivelor UE identificate mai jos, și, la fel, nici transpunerea lor în legislația română.

Aplicarea principiului „poluatorul plătește” este important din două motive:

- Lărgeste scopul responsabilității financiare pentru managementul deșeurilor. Aceasta asigură șanse ca veniturile din folosirea sistemului de management al deșeurilor să fie derivate din acelea care au cea mai mare nevoie de management al deșeurilor (și care în general sunt cele care au cea mai bună capacitate de plată) și inclusiv cei care aduc pe piața produse care apoi, la debarasarea, devin deșeuri.
- Introduce contabilitatea în sistemul de management al deșeurilor fapt care încurajează reducerea cantităților generate de deșeuri, și prin urmare, se reduce presiunea mediului asociată cu deșeurile.

Eforturi de apreciat, pentru a se alinia cerințelor legale privind gestionarea deșeurilor, au fost realizate de către Consiliul Județean Valcea și Consiliile locale. Astfel au fost elaborate: Plan de gestiune a deșeurilor cu o bună consistență în informații cât și în prognoze, o serie de proiecte pentru accesare Fondurilor Phare în acest domeniu, un Studiu de Fezabilitate pentru Sistem integrat de Gestionare a Deșeurilor în Județul Valcea, au fost puse în funcțiune sisteme zonale de management al deșeurilor în zonele Brezoi, Balcești, Galicea, Fartătești, stație de sortare în municipiul Dragășani, sistem de colectare selectivă în comuna Prundeni.

Au fost realizate documentațiile necesare realizării unui depozit județean, inclusive cu stații de procesare a deșeurilor, în Comuna Roești, sat Cueni (SF, studiu geotehnic, studiu hidrologic, studiu pedologic și de bonitate, a fost obținut acordul de principiu pentru amplasarea depozitului pe terenul primăriei, etc).

Au fost încheiate contracte de delegare a gestiunii serviciului public de salubritate cu foarte bune prevederi în corelare cu implementarea sistemului de management integrat al deșeurilor (contractele sunt valabile timp de 5 ani de la data semnării) și se pot prelungi în cazul în care Sistemul integrat de gestionare a deșeurilor în județul Valcea nu devine operational la data încetării contractului de concesiune) Art. 8. (1) din Capitolul IV: Durata contractului.

Cu toate acestea se notează că deficiențe principale:

- Nivelul relativ scăzut de racordare la serviciile de salubritate, în mediul rural, de aproximativ 44%. Nivelul racordării în mediul urban este apropiat de 76,8. La nivel județean, rata globală de racordare este de 59%.
- Lipsa tratării deșeurilor biodegradabile, care sunt eliminate în depozite de deșeuri. În prezent nu se practică devierea deșeurilor biodegradabile de la depozitele de deșeuri, așa cum se cere prin legislația națională și a CE. În cazul în care practica actuală persistă, tintele

stabilite de legislația privind tratarea deșeurilor biodegradabile pentru a le devia de la depozitele de deșeuri nu pot fi atinse.

- Gradul scăzut al reciclării.

La acestea se adaugă:

- Lipsa unei ADI specifice managementului deșeurilor.

### 3 PROIECȚIA

#### 3.1. Rezumat

Prognoza este un element de baza în procesul de planificare. Țintele stabilite la nivel județean pot fi identificate plecându-se de la prognoza generării deșeurilor municipale, stabilindu-se implicit capacitățile necesare facilităților de gestionare a deșeurilor. Generarea și gestionarea deșeurilor sunt influențate de o serie de factori socio-economici. Prin urmare, pentru proiectarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor, la nivel de județ, sunt necesare date legate de proiecția populației, a activităților economice la nivel județean și de prognoza veniturilor populației.

Proiecția socio-economică, precum și cea a generării deșeurilor municipale, incluzând aici și deșeurile biodegradabile, se realizează pentru intervalul 2010 - 2040. Proiecția pentru cantitățile de deșeurii de ambalaje generate este de asemenea importantă deoarece țintele pentru reciclare/recuperare se calculează pe baza acesteia. În funcție de cantitățile care trebuie colectate separat de la populație – în vederea atingerii țintei – se realizează dimensionarea sistemului pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile.

Deoarece pentru perioada 2008-2013, țintele pentru reciclarea/recuperarea deșeurilor de ambalaje sunt stabilite prin Tratatul de Aderare la UE, prognoza pentru deșeurile de ambalaje trebuie realizată pentru aceeași perioadă (deși proiectul se referă la îndeplinirea țăintelor pentru anii următori anului 2010).

Analiza efectuată indică faptul ca indicele de generare a deșeurilor prezintă o tendință ascendentă și compoziția deșeurilor se va modifica prin scăderea fracției organice și creșterea cantităților de deșeurii de ambalaje.

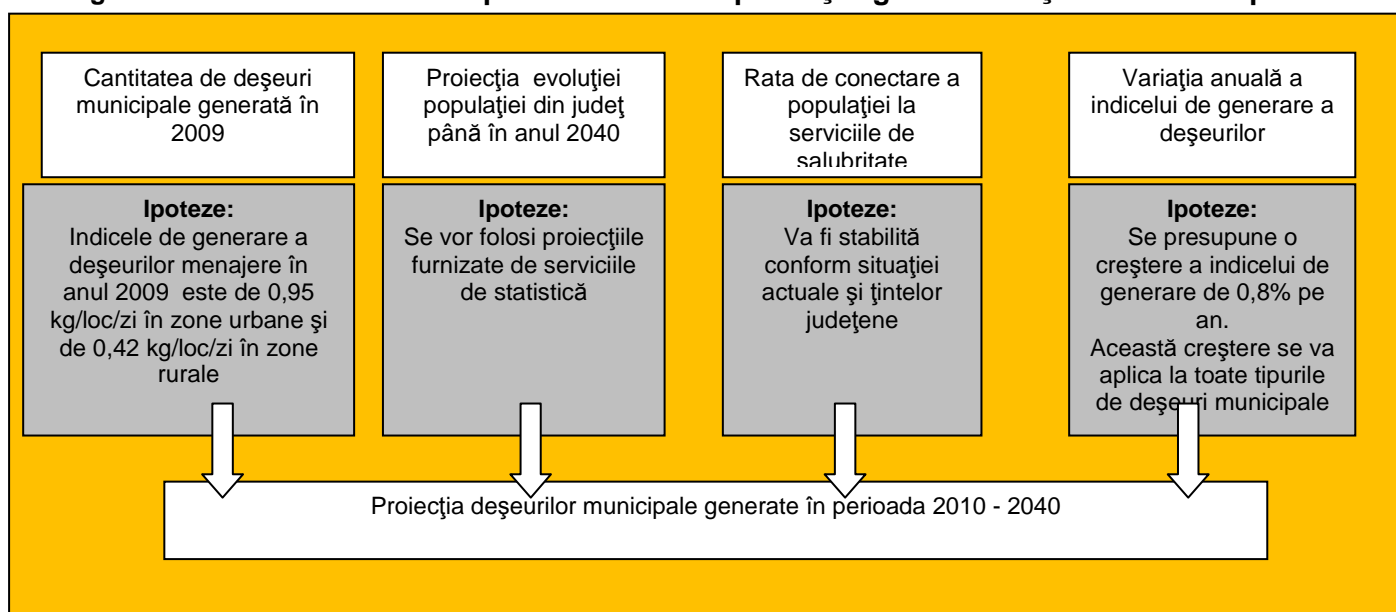
Creșterea cantităților de deșeurii se estimează a fi de 3,2% în perioada 2010 – 2016 și de 7,2% pentru întreaga perioadă 2010 – 2040.

#### 3.2 Metodologie

Proiecția generării deșeurilor municipale se realizează pornind de la datele din anul 2009 cu luarea în considerare a următoarelor elemente (vezi Figura 3 – 1):

- Proiecția populației din județ;
- Evoluția ratei de conectare a populației la serviciile de salubritate;
- Variația anuală a indicelui de generare a deșeurilor;
- Proiecția se va realiza pentru întreaga perioadă planificată (2010 – 2040).

**Figura nr. 3-1: Datele necesare pentru calcularea proiecției generării deșeurilor municipale**



Cantitățile de deșeuri menajere generate în anul 2009 se estimează pe baza ratei de conectare a populației la serviciile de salubritate, în zonele urbane și rurale, cu luarea în considerare a următorilor indici de generare:

- 0,95 kg/loc/ zi în zone urbane;
- 0,42 kg/loc/ zi în zone rurale.

Cantitățile de deșeuri asimilabile deșeurilor menajere provenind de la instituții, comerț și industrie, se consideră:

- 50% din cantitățile de deșeuri menajere generate în zonele urbane în anul 2009 (conform planului județean) cu o creștere anuală de 0,8%;
- 10% din cantitățile de deșeuri menajere generate în zonele rurale în anul 2009 (conform planului județean) cu o creștere anuală de 0,8%.

Cantitățile de deșeuri din grădini și parcuri se consideră:

- 5 kg/loc/an în zone urbane în anul 2009 cu o creștere anuală de 0,8%;
- 0 în zone rurale (cu precădere compostate în gospodărie).

Cantitățile de deșeuri din piețe se consideră:

- 10 kg/loc/an în zone urbane în anul 2009 cu o creștere anuală de 0,8%;
- 0 în zone rurale.

Cantitățile de deșeuri stradale se consideră:

- 30 kg/loc/an în zone urbane în anul 2009 cu o creștere anuală de 0,8%;
- 5 kg/loc/an în zone rurale și va rămâne constantă (se consideră că activitatea de colectare va începe după 2014).

Acești indici de generare sunt în concordanță cu prevederile din PRGD și PJGD și cu *Metodologia de elaborare a planurilor regionale și județene de gestionare a deșeurilor*, aprobată prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 951/6 iunie 2007.

Pentru estimarea cantităților de deșeuri municipale generate vor fi folosite datele obținute de la INSEE privind proiecția evoluției populației .

Dezvoltarea ratei de conectare la serviciile de salubritate la nivel de județ se va determina pe zone (urbane și rurale) și luând în considerare:

- rata reală de conectare la serviciile de salubritate (2009);
- proiecte deja existente la nivel de județ (PHARE, SCE,, ISPA, alte tipuri de proiecte) în ceea ce privește extinderea serviciului de colectare a deșeurilor municipale;
- țintele referitoare la rata de conectare la serviciile de salubritate la nivel de județ prevăzute în Planul regional de gestionare a deșeurilor și în Planul județean de gestionare a deșeurilor (țintele județene nu pot fi mai mici decât țintele regionale);
- rata de conectare la serviciile de salubritate este de aproape 44,2% în zonele rurale, în 2009, și după o creștere treptată (având în vedere că toate depozitele neconforme din mediul rural vor fi închise) se estimează că aceasta va ajunge la 100% în anul 2013, care este anul de început pentru proiectul privind Sistemul de Management Integrat în Județul Vâlcea.
- cel mai târziu în 2017, rata de conectare la servicii de salubritate în zonele rurale va fi de 100% (în conformitate cu prevederile Planului național de gestionare a deșeurilor).

În Planul național de gestionare a deșeurilor, precum și în planurile regionale de gestionare a deșeurilor se ia în calcul o creștere anuală a indicatorului de generare a deșeurilor de +0,8%, creștere care se aplică tuturor tipurilor de deșeuri municipale.

De asemenea, metodologia de elaborare a planurilor regionale și județene de gestionare a deșeurilor prevede la Capitolul 4.1.1 că, pentru a calcula proiecția deșeurilor municipale, în planurile județene de gestionare a deșeurilor, se va lua în calcul o creștere anuală a indicatorului de producere de deșeuri de +0,8% , considerându-se aceeași creștere pentru toate tipurile de deșeuri.

În anexa 3.1 se prezintă metodologia de prognozare pentru:

- Cantitatea de deșeuri municipale;
- Compoziția deșeurilor;
- Ponderea deșeurilor biodegradabile în deșeurile municipale

- Cantitatea deșeurilor de ambalaje generate în județ.

### 3.3 Proiecția socio-economică

#### 3.3.1 Populația

Evoluția populației este prezentată în anexa 3.2 și se bazează pe informațiile oficiale furnizate de serviciul național de statistică.

În anul 2009 populația din județul Vâlcea era de 408.518 locuitori, din care 45.4% locuitori în zone urbane.

În Figura 3.2 se prezintă evoluția populației din Județul Vâlcea.

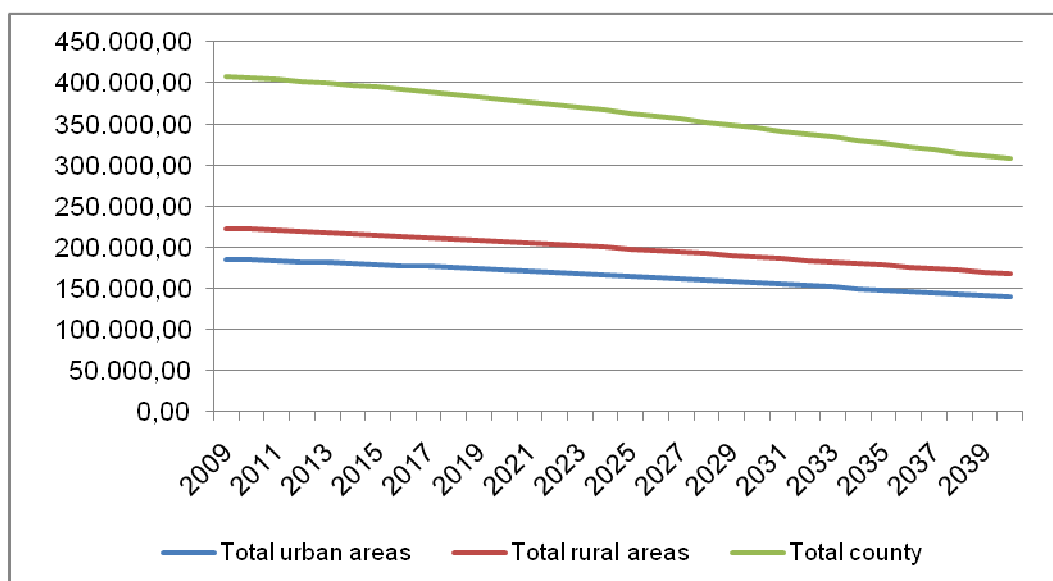


Figura nr. 3-2: Evoluția populației

Populația prezintă o scădere, care variază între -0,4% și -0,7% pe an pentru perioada 2009 - 2016 și între -0,9% și -1,22% pe an pentru perioada 2024 - 2040.

Este de așteptat ca scăderea totală în perioada 2009 - 2013 să fie -2,2% în timp ce scăderea pentru perioada 2009 – 2040 este de așteptat să fie de -24,7%.

Proiecțiile de mai sus au la bază datele statistice oferite de INSTITUTUL NAȚIONAL DE STATISTICĂ, România, Anuarul statistic 2008-2009 și cele referitoare la fiecare localitate a județului pentru anii menționați mai sus.

## 3.3.2. Dezvoltarea economică

Tabelul nr. 3-1: Evoluția principalilor indicatori economico-sociali în Regiunea SUD VEST  
modificări procentuale

	Total Regiune	Județ Vâlcea
<b>2005</b>		
Creșterea reală a PIB	-1,8	4,5
PIB / Locuitor - euro	2862	3262
Populația ocupată civilă la sfârșitul anului	1,0	2,3
Numărul mediu de salariați	0,5	3,5
Rata șomajului înregistrat - %	7,4	6,6
Câștigul salarial mediu net lunar – lei/salariat	734	639
Câștigul salarial mediu net lunar	21,2	16,7
<b>2006</b>		
Creșterea reală a PIB	8,1	9,8
PIB / Locuitor - euro	3536	4098
Populația ocupată civilă la sfârșitul anului	-0,5	0,0
Numărul mediu de salariați	1,8	2,3
Rata șomajului înregistrat - %	7,0	4,8
Câștigul salarial mediu net lunar – lei/salariat	853	768
Câștigul salarial mediu net lunar	16,2	20,2
<b>2007</b>		
Creșterea reală a PIB	6,0	6,9
PIB / Locuitor - euro	4491	5229
Populația ocupată civilă la sfârșitul anului	2,6	3,2
Numărul mediu de salariați	5,3	3,1
Rata șomajului înregistrat - %	5,1	3,4
Câștigul salarial mediu net lunar – lei/salariat	1007	927
Câștigul salarial mediu net lunar	18,1	20,7
<b>2008</b>		
Creșterea reală a PIB	8,0	8,6
PIB / Locuitor - euro	5049	5907
Populația ocupată civilă la sfârșitul anului	0,1	0,1
Numărul mediu de salariați	1,8	2,4
Rata șomajului înregistrat - %	7,0	4,7
Câștigul salarial mediu net lunar – lei/salariat	1176	1076
Câștigul salarial mediu net lunar	16,8	16,0
<b>2009</b>		



Creșterea reală a PIB	-4,1	-2,8
PIB / Locuitor - euro	4602	5449
Populația ocupata civilă la sfârșitul anului	-3,0	-2,9
Numărul mediu de salariați	-3,2	-5,0
Rata șomajului înregistrat - %	8,2	6,8
Câștigul salarial mediu net lunar – lei/salariat	1326	1213
Câștigul salarial mediu net lunar	12,7	12,8
<b>2010</b>		
Creșterea reală a PIB	-0,1	0,1
PIB / Locuitor - euro	4995	5925
Populația ocupata civilă la sfârșitul anului	0,1	0,1
Numărul mediu de salariați	-0,3	-0,2
Rata șomajului înregistrat - %	8,0	6,6
Câștigul salarial mediu net lunar – lei/salariat	1373	1260
Câștigul salarial mediu net lunar	3,5	3,8
<b>2011</b>		
Creșterea reală a PIB	2,5	2,5
PIB / Locuitor - euro	5440	6456
Populația ocupata civilă la sfârșitul anului	0,1	0,1
Numărul mediu de salariați	0,0	0,2
Rata șomajului înregistrat - %	7,8	6,2
Câștigul salarial mediu net lunar – lei/salariat	1433	1318
Câștigul salarial mediu net lunar	4,4	4,6
<b>2012</b>		
Creșterea reală a PIB	3,6	3,7
PIB / Locuitor - euro	6006	7133
Populația ocupata civilă la sfârșitul anului	0,2	0,3
Numărul mediu de salariați	1,0	1,8
Rata șomajului înregistrat - %	7,3	5,9
Câștigul salarial mediu net lunar – lei/salariat	1503	1385
Câștigul salarial mediu net lunar	4,9	5,1
Câștigul salarial mediu net lunar	5,2	5,2

Sursa: CNP- PROGNOZA DE PRIMĂVARĂ 2009, Proiecția principalilor indicatori economico – sociali în PROFIL TERITORIAL până în 2012 (iunie 2009).

Tot CNP, în cadrul studiului “PROGNOZA DE PRIMĂVARĂ PE TERMEN LUNG - 30 mai 2008” se prezintă proiecția principalilor indicatori macroeconomici la nivel național și regional până în anul 2020.

**Tabelul nr. 3-2: Evoluția pe termen lung a principalilor indicatori macroeconomici**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	modificare procentuala anuală ;%-													
Produsul intern brut* ) - miliarde lei	404,7	475,0	546,8	618,3	692,7	769,3	841,0	913,4	987	1067,1	1154,5	1247	1339,7	1437,4
Produsul intern brut *) - miliarde euro	121,3	133,8	158,5	182,9	208,0	233,1	258,8	281,0	303,7	328,3	355,2	383,7	412,2	442,3
PIB - Creștere reală	6,0	6,5	6,1	5,8	5,8	5,7	5,7	5,5	5,3	5,4	5,6	5,7	5,3	5,2
Valoarea adăugată brută din:														
- industrie	5,1	5,0	4,9	5,0	5,0	5,1	5,1	5,1	5,0	5,0	5,2	5,3	5,0	4,8
- agricultură, silvicultură, piscicultură, exploatare forestieră	-16,9	4,2	3,5	3,1	2,7	2,5	2,2	2,0	1,8	1,5	1,3	1,0	1,0	1,0
- construcții	33,6	21,8	15,3	12,3	9,8	9,8	8,9	8,7	8,5	8,5	8,7	8,7	8,4	8,4
- servicii	7,1	5,7	6,1	5,9	6,4	6,2	6,3	6,1	5,7	5,8	6,0	6,1	5,6	5,4
Cheltuielile pentru consumul final	10,0	8,1	7,2	6,6	5,7	5,5	5,3	5,2	5,1	5,4	4,9	4,8	4,6	4,6
Formarea brută de capital fix	28,9	17,4	13,5	11,0	10,0	9,5	9,0	8,5	8,0	7,8	8,2	8,0	7,5	7,5
Rata medie a inflației	4,84	7,5	4,5	3,6	3,2	2,8	2,5	2,3	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Cursul de schimb - lei/euro	3,34	3,55	3,45	3,38	3,33	3,30	3,25	-	-	-	-	-	-	-
Exporturi de bunuri FOB - mil. euro	29402	34800	40750	47400	54850	63300	72800	83000	94000	105700	117500	129300	141600	152800
- modificare procentuală anuală	13,7	18,4	17,1	16,3	15,7	15,4	15,0	14,0	13,3	12,4	11,2	10,0	9,5	7,9
Importuri de bunuri CIF - mil. euro	50993	58800	66280	74400	82700	91500	100800	110300	119900	129500	139200	149100	159400	170300
- modificare procentuală anuală	25,1	15,3	12,7	12,3	11,2	10,7	10,2	9,4	8,7	8,0	7,5	7,1	6,9	6,8
Balanța comercială (FOB-CIF) - mil. euro	-21591	-24000	-25530	-27000	-27850	-28200	-28000	-27300	-25900	-23800	-21700	-19800	-17800	-17500
- pondere în PIB	-17,8	-17,9	-16,1	-14,8	-13,4	-12,1	-10,8	-9,7	-8,5	-7,2	-6,1	-5,2	-4,3	-4,0

Sursa: CNP \*) Produsul intern brut în prețuri curente

Tabelul nr. 3-3: Salariați și câștigul salarial

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Populația activă, între 15 și 64 ani - mii pers.	9481	9608	9705	9754	9793	9822	9851	9881	9910	9930	9950	9970	9990	10007
Populația ocupată, între 15 și 64 ani - mii pers.	8844	8977	9084	9148	9207	9256	9296	9346	9385	9417	9446	9476	9504	9533
Salariați - mii persoane	6173	6278	6359	6429	6493	6552	6604	6660	6709	6756	6797	6830	6858	6878
Salariați *** - mii persoane	4770	4865	4960	5050	5130	5205	5280	5375	5483	5603	5732	5870	6016	6167
Câștigul salarial mediu brut lunar - lei	1410	1620	1795	1970	2150	2335	2530	2725	2930	3150	3384	3635	3900	4185
- %	23,0	14,9	10,8	9,7	9,1	8,6	8,4	7,7	7,5	7,5	7,4	7,4	7,3	7,3
- echivalent în euro	422	456	520	583	646	708	778	838	902	969	1041	1118	1200	1288
Salariul mediu brut lunar - lei	1340	1507	1633	1753	1914	2078	2226	2398	2578	2772	2978	3199	3432	3683
- %	21,9	12,5	8,4	7,3	9,2	8,6	7,1	7,7	7,5	7,5	7,4	7,4	7,3	7,3
- echivalent în euro	401	425	473	519	575	630	685	738	793	853	916	984	1056	1133
- % în câștigul salarial mediu brut	95,0	93,0	91,0	89,0	89,0	89,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0

Sursa: CNP - Notă: Perioada 2008 - 2013 conform prognozei de primăvară 2008.

Datele pentru anul 2007 sunt publicate de INS cu excepția indicatorilor privind forța de muncă din anul 2007.

Pentru perioada 2014 – 2020 s-a luat în considerare trecerea la moneda euro începând cu 2014.

\*\*) Numarul mediu de salariați, conform AMIGO

\*\*\*) Numarul mediu de salariați din sectorul civil formal, conform sferei de cuprindere a Balantei fortei de munca

Tabelul nr. 3-4: Evoluția produsului intern brut pe categorii de resurse și utilizări

- % -

	Ritm mediu anual 2001-2007	Ritm mediu anual 2008-2013	Ritm mediu anual 2014-2020
Valoarea adăugată brută din:			
- Industrie	5,0	5,0	5,1
- Agricultură, silvicultură, piscicultură, exploatare forestieră	0,8	3,1	1,4
- Construcții	14,3	12,9	8,6
- Servicii	6,6	6,1	5,8
<b>PRODUSUL INTERN BRUT</b>	<b>6,1</b>	<b>5,9</b>	<b>5,5</b>
- Cheltuielile pentru consumul final	8,3	6,4	4,9
- Formarea brută de capital fix	13,9	11,7	7,9

Sursa: CNP

Tabelul nr. 3-5: Structura produsului intern brut pe categorii de resurse

- % -

	2001	2007	2013	2020
• Valoarea adăugată brută (VAB) - total	89,3	88,9	91,7	94,5
- Industrie	27,7	23,5	24,0	24,1
- Agricultură, silvicultură, piscicultură, exploatare forestieră	13,4	6,6	5,1	3,5
- Construcții	5,3	9,1	11,1	12,4
- Servicii	44,5	49,6	51,5	54,5
• Impozite nete pe produs	10,7	11,1	8,3	5,5
<b>PRODUSUL INTERN BRUT</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Sursa: CNP

Tabelul nr. 3-6: Evoluția unor indicatori privind forța de muncă

- % -

	2002	2007	2013	2020
Rata de participare a populației între 15 și 64 ani	63,6	63,0	65,8	67,3
Rata de ocupare a populației între 15 și 64 ani	58,0	58,8	62,1	64,1
Rata șomajului BIM	8,4	6,4	5,4	4,5
Rata șomajului înregistrat	8,4	4,1	3,7	3,4

**Notă:** Rata șomajului BIM este o rată medie anuală, calculată conform Eurostat, iar rata șomajului înregistrat este un indicator statistic intern, care prezintă ponderea șomerilor înregistrați la ANOFM la sfârșitul anului în populația activă.

Tabelul nr. 3-7: Evoluția produsului intern brut pe locuitor

	2001	2007	2013	2020
PIB/ locuitor, lei	5211	18790	39830	69320
PIB/ locuitor, euro	2002	5630	12255	21330
PIB/ locuitor, PPS	5400	10300	20700	36000
- % față de media UE27	27,4	41,5	60	79

### 3.3.3 Proiecțiile venitului gospodăriilor la nivel județean

Prognoza venitului gospodăriilor pentru zonele urbane și rurale din județul Vâlcea până în anul 2040 a fost alcătuită de Consultant luând ca ani de bază pentru prognoză 2005, 2006 și 2007. Ratele anuale de creștere a venitului gospodăriilor au fost modificate având în vedere cele mai recente prognoze macroeconomice publicate de Comisia Națională de Prognoză pe termen mediu (2006 - 2013 pentru nivelul național și 2005 - 2008 pentru nivelul regional). Chiar dacă presupunerile pentru prognoza pe termen mediu și scurt (2006 - 2016) au rămas mai mult sau mai puțin neschimbate, prognoza pe termen lung (2016 - 2040) se bazează semnificativ pe presupunerile optimiste cu privire la dezvoltarea salariilor reale și a venitului gospodăriilor, prin comparație cu prognoza prezentată în Planul Principal.

Deoarece în România statisticile oficiale cu privire la venitul gospodăriei la nivel județean nu sunt disponibile, acestea au trebuit să fie estimate pe baza cifrelor disponibile. Venitul mediu brut per capita la nivel regional și salariile nete la nivel județean și regional au fost utilizate ca bază pentru această estimare.

## 3.4 Proiecția privind generarea deșeurilor municipale

Generarea deșeurilor este influențată de mai mulți factori. Printre cei mai importanți se numără:

- Evoluția (creșterea) Venitului Regional,
- Comportamentului consumatorilor, (preferințe personale de produse și modele),
- Introducerea de noi ambalaje, și
- Demografia și evoluția populației.

Așa cum s-a menționat în capitolul 3.2, proiecția cantității de deșeuri municipale se realizează pe baza:

- cantităților generate în 2009;
- proiecția populației din județ;
- evoluția ratei de conectare la serviciile de salubritate;
- variația anuală a indicatorului de generare a deșeurilor.

Venitul regional are o importanță deosebită pentru generarea de deșeuri. În general, nivelurile mai ridicate ale venitului și urbanizării generează cantități mai mari de deșeuri pe cap de locuitor (de regulă, în zonele rurale, se produc 0,3 - 0,4 kg / loc. / zi în timp ce locuitorii de la oraș produc 0,9 kg / loc. / zi, conform Studiilor Băncii Mondiale). În mod similar, comportamentul consumatorului, influențează de asemenea tipurile de deșeuri produse (consumul de produse alimentare preparate generează mai multe deșeuri de ambalaje,) etc. În cele din urmă, introducerea de noi materiale de ambalat, în special materiale plastice, are un impact semnificativ. De exemplu, sticlele PET au înlocuit în ultimii ani în mare parte ambalajele de sticlă iar pungile de plastic PE au înlocuit pungile de hârtie sau cosurile de cumpărături reutilizabile pentru achizițiile de băcănie. Ambele au influențat cantitățile și compoziția producției de deșeuri.

Cantitățile de deșeuri municipale produse în 2009 și care reprezintă baza de calcul a previziunii, au fost prezentate în Capitolul 2, iar estimarea populației din județ a fost prezentată în capitolul 3.3.

În ceea ce privește dezvoltarea ratei de conectare a populației la serviciile de salubritate punctul de pornire este anul 2009 (cca. 76%% în zonele urbane și cca. 44,2% în zonele rurale). În ceea ce privește dezvoltarea ratei de racordare la salubritate punctul inițial îl reprezintă datele pentru anul 2009 (circa 100% în mediul urban și circa 90% în mediul rural).

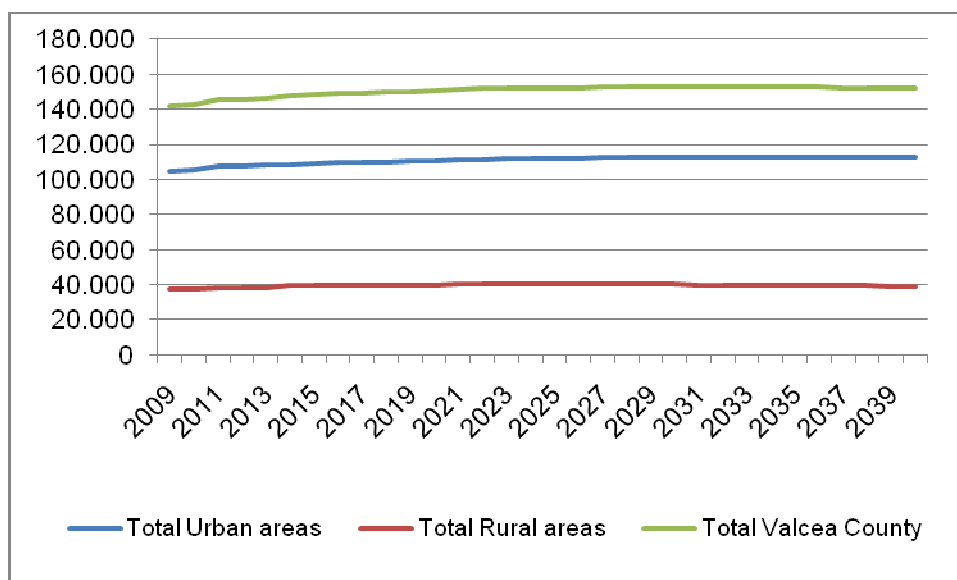
De asemenea, s-a luat în considerare faptul că, după implementarea sistemului de gestionare a deșeurilor la nivel de județ, se va atinge o rată de conectare de 100% , la nivel de județ. Astfel, s-a considerat că, în 2013, și în zonele rurale, rata de conectare va fi de 100%.

Având în vedere aceste obiective, au fost estimate ratele de conectare la serviciile de salubritate, pentru fiecare an, pentru perioada 2009 - 2013 și sunt prezentate în tabelul următor.

**Tabelul nr. 3-8: Proiecția ratei de conectare la serviciile de salubritate (%)**

	2009	2010	2011	2012	2013
Zone urbane	76	90	100	100	100
Zone rurale	44,2	44,2	70	90	100

Așa cum se arată în capitolul 3.2, se ia în calcul o creștere anuală a indicatorului de generare de deșeuri de +0,8%, creștere care se aplică tuturor tipurilor de deșeuri municipale. Luând în considerare toate aceste date, au fost calculate cantitățile de deșeuri municipale, care vor fi generate pe toată durata planificării la nivel de județ, și pe zone (urbane și rurale). Datele detaliate sunt prezentate în anexa 3.3, iar în fig. de mai jos sunt prezentate tendințele.



**Figura nr. 3-3: Proiecția generării deșeurilor municipale în județul Vâlcea**

Cantitatea totală generată prezintă o creștere de 2,9% în perioada 2009 – 2013 și de 6,7% în perioada 2009 – 2040.

O creștere mai mare este de așteptat în perioada 2009 – 2040 în zonele urbane, de 7,3%, în timp ce creșterea pentru zonele rurale va fi mai mică și anume de 5%.

După cum se observă din diagrama de mai sus va avea loc o creștere totală de 7,1% în perioada 2009 – 2030, după care se observă un regres progresiv de -0,34 în total până în 2040. Aceasta datorită scăderii cantităților care se vor genera în zonele rurale începând cu anul 2022 și după.

### 3.5 Proiecția fracțiilor deșeurilor

Proiecția generării de deșeuri municipale biodegradabile se realizează pe baza proiecției generării deșeurilor municipale și proiecției compoziției și mai exact ponderea deșeurilor biodegradabile în deșeurile municipale. Bazat pe ipotezele prezentate în capitolul 3.2, este estimată compoziția deșeurilor municipale pentru ținta de 3 ani, și anume 2013, 2023 și 2033. Figura 3-4 prezintă estimarea compoziției deșeurilor pentru acești ani. Datele analitice sunt prezentate în anexa 3.3.



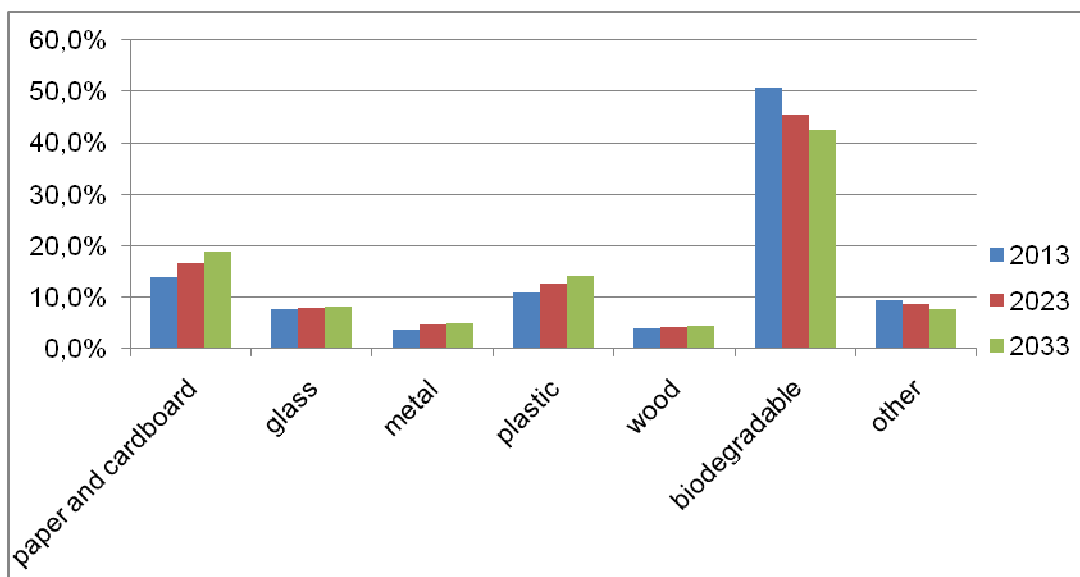


Figura nr. 3-4: Proiecția compoziție viitoare a deșeurilor municipale la nivel de județ

#### Proiecția generării de deșeuri biodegradabile

Pe baza estimării compoziției, poate fi estimată ponderea deșeurilor biodegradabile în deșeurile municipale, precum și cantitatea de deșeuri municipale biodegradabile (DMB) (anexa 3.3), ținând cont de faptul că deșeurile municipale biodegradabile sunt în general considerate ca fiind deșeuri alimentare, deșeuri verzi, deșeuri de hârtie și de carton. În anul 1995, cantitatea de deșeuri municipale biodegradabile generate în România și în județul Vâlcea a fost de 4.800.000 t și respectiv 92.311 t. Pentru anii țintă, **2010**, **2013** și **2016**, generarea de deșeuri biodegradabile în județ este de **85.412 t**, **84.848 t** și respectiv **84.631 t**, așa cum se prezintă în tabelul de mai jos.

Tabelul 3-2: Date despre DMB pentru anii țintă, la nivel de județ

	2010	2013	2016
<b>Cantitatea de DMB generate (tone)</b>	85.412	84.848	84.631
<b>Cantitatea maximă DMB ce poate fi depozitată (tone)</b>	69.233	46.156	32.309
<b>Cantitatea de DMB ce trebuie redusă (tone)</b>	16.179	38.693	52.322

#### Proiecția producției de deșeuri de ambalaje

Estimarea producției de deșeuri de ambalaje a fost calculată pe baza metodologiei descrise în anexa 3.1, și anume:

- cantitatea de deșeuri de ambalaje estimată că a fost generată în județ în 2007;
- compoziția deșeurilor de ambalaje;
- ponderea deșeurilor de ambalaje în funcție de sursa generatoare (de la populație, din comerț, industrie și instituții);
- creșterea anuală a cantității de deșeuri de ambalaje generate.

Compoziția și ponderea deșeurilor de ambalaje, precum și creșterea anuală estimată a cantității de deșeuri de ambalaje sunt prezentate în anexa 3.1.

Cantitatea de deșeuri de ambalaje generată în județ este determinată din cantitatea de deșeuri de ambalaje generate în regiune, pe baza venitului total. Venitul total la nivelul județului și al regiunii este prezentat în Tabelul 3.3.

Tabelul 3-3: Venit la nivel de județ și regional (2005)

Județ/Regiune	Venit lunar mediu net (RON)	Numarul mediu de salariați	Total venituri (RON)
Valcea	639	79.515	50.810.085
Region 4	734	393.014	288.461.253

Ponderea veniturilor din județul Vâlcea, în 2005, din totalul veniturilor din Regiunea 4 este de 17,6% (presupusă a fi la fel în 2007). Astfel, se estimează o cantitate de deșeuri de ambalaje generată în Județul Vâlcea, în 2007 de **26.422 tone**.

Bazat pe această cantitate produsă în 2007 și a indicatorilor de mai sus, s-a determinat proiecția generării de deșeuri de ambalaje, pe total, precum și în funcție de sursa de generare (de la populație, comerț, industrie sau instituții) (a se vedea Anexa 3.3).

#### **Proiecția generării de deșeuri periculoase menajere**

Conform metodologiei pentru planurile de dezvoltare regională și planurile județene de gestionare a deșeurilor, aprobată prin Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 951 / 6 iunie 2007, estimarea cantității de deșeuri municipale periculoase produse se poate baza pe indicatori statistici de generare din alte țări europene, și anume:

- 2,5 kg / cap de locuitor / an pentru zonele urbane
- 1,5 kg / cap de locuitor / an pentru zonele rurale

Presupunând că aceste deșeuri vor fi colectate separat, după 2011, cantitatea de deșeuri produsă în următorii ani se așteaptă să fie cca 770 t/an (aproximativ 56% în zonele urbane).

#### **Proiecția generării de deșeuri electrice și echipamente electronice (DEEE)**

Potrivit legislației până în 2007, cel puțin 3 kg / cap de locuitor / an de DEEE ar trebui să fie colectate separat. Prin urmare, în anii următori o țintă de colectare selectivă de minim 4 kg / locuitor pe an DEEE provenite de la gospodăria este realizabilă în mod rezonabil.

În acest sens, se estimează o cantitate de 1.500 t/ an de DEEE produse și colectate (45% în zonele urbane).

#### **Proiecția generării de vehicule scoase din uz, (VSU)**

Potrivit datelor disponibile, numărul de ELVs colectate în 2006 a fost de 467 (planul regional). Este de așteptat ca numărul de VSU să crească cu aproximativ 4% pe an pe durata perioadei de planificare, în concordanță cu creșterea continuă anticipată a numărului de autovehicule în zonă.

#### **Proiecția generării de deșeuri de construcții și demolări (C & D)**

Pentru această categorie de deșeuri nu există date de încredere pentru că până acum, s-a făcut doar o raportare parțială. Conform datelor disponibile (plan regional), deșeurile produse și colectate au fost 1.814 t în 2005. Totuși, este de așteptat ca acest număr să crească în următorii ani.

#### **Proiecția generării de nămol de canalizare**

Se poate estima că volumul cantitativ de nămol produs de stația de epurare din județ, va crește semnificativ, pe măsură ce mai multă populație va fi conectată la stația de epurare, se vor da în folosință noi stații de epurare iar stațiile existente vor fi modernizate. Având în vedere cele de mai sus, cerințele de epurare a nămolului de la stațiile de epurare a apelor uzate județene sunt estimate să crească (aproape tripla) de la volumul actual de 2.501 t/an la 7.500 t/an până în 2016. Datele privind cantitățile de nămol sunt luate din aplicația privind *Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județul Vâlcea*.

### 3.6 Fluxuri de deșuri pe zone

În conformitate cu detaliile prezentate anterior, în anexa 3.4 sunt prezentate datele cuantificate pentru generarea de deșuri și tratarea necesară pentru anii țintă (2010, 2011, 2013, 2016, precum și 2020, 2030 și 2040) pentru zonele urbane și rurale, pe zone ( așa cum este analizat în secțiunea 5.5).

În fig. de mai jos se prezintă tendințele generale.

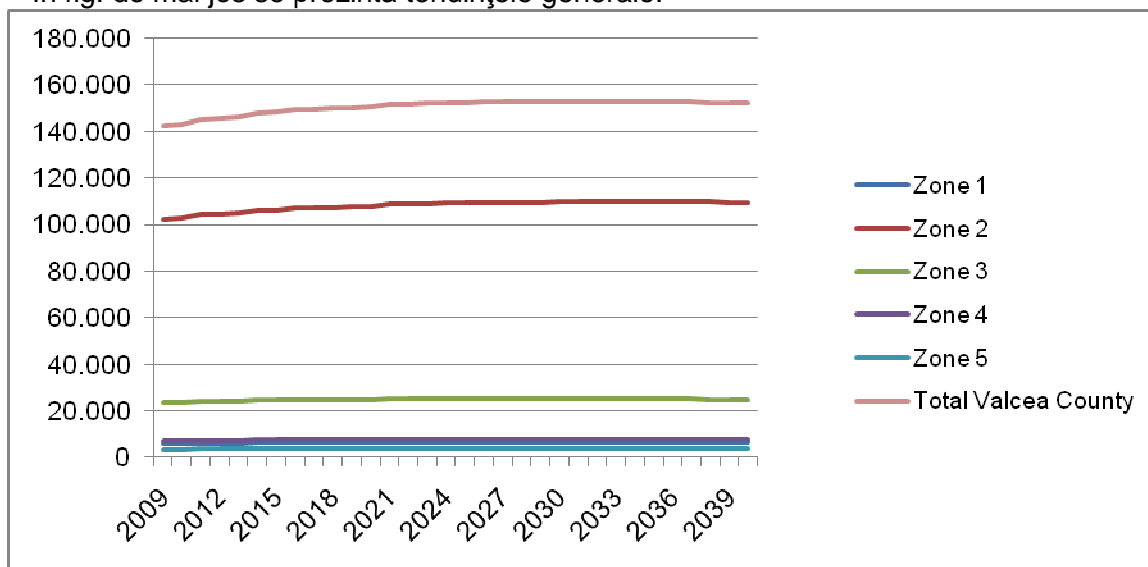


Figura nr. 3-5: Tendința generării de deșuri pe zone

În aceeași Anexa sunt prezentate capacitățile de valorificare, tratare și eliminare pentru fiecare zonă în parte așa cum sunt prezentate în secțiunea 5.5.

Trebuie menționat că țintele prevăzute de CE și legislația națională se referă la nivelul de județ. Aceste ținte sunt apoi distribuite la nivel regional și local.

Aceasta înseamnă că nu este necesar ca toate zonele să își atingă țintele pentru reciclare sau reducere a cantităților de deșuri biodegradabile dacă zonele mai mari pot acoperi diferența.

În Anexa 3.4 este prezentată cantitatea maximă de deșuri care poate fi eliminată în depozitul județean condiționat de îndeplinirea unui minim din țintele indicate mai sus.

Figura următoare prezintă necesarul capacităților anuale pentru eliminarea deșeurilor pe zone.

Trebuie notat că se prezintă cantitățile maxime ce vor fi eliminate în depozite în ipoteza că sistemul care va fi implementat va atinge țintele. Însă, este de așteptat ca sistemul propus să asigure reducerea suplimentară a cantităților de deșuri de eliminat.

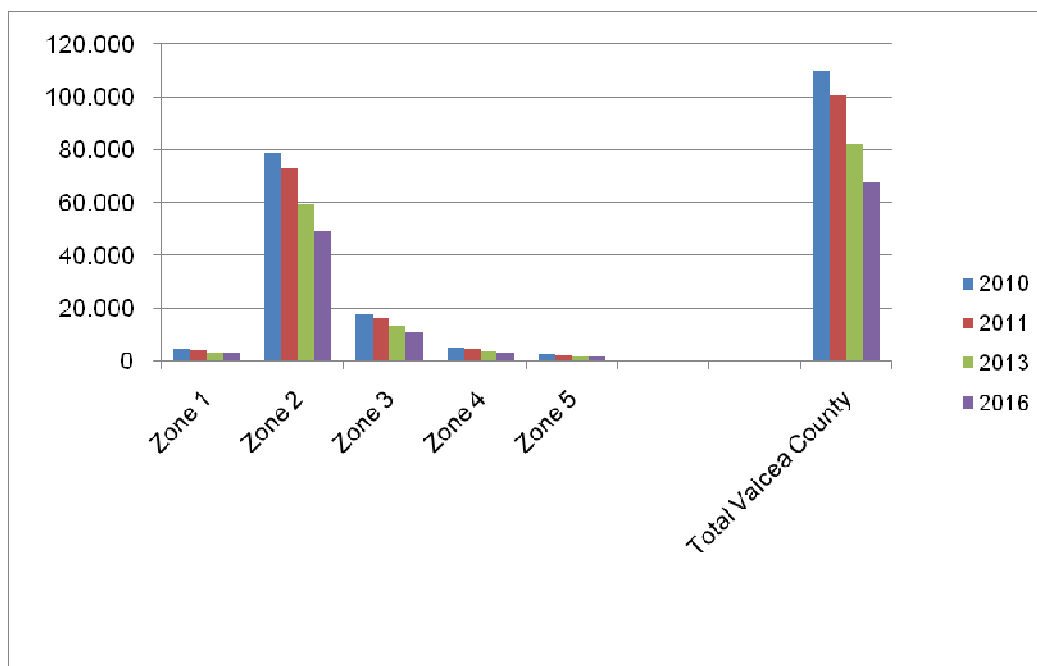


Figura nr. 3-6: Deșeuri ce vor fi eliminate pe zone

### 3.7 Concluzii

Elaborarea datelor prezentate în capitolele anterioare definește baza de proiectare a sistemului de gestionare a deșeurilor. Orizontul de planificare este de 30 de ani, totuși, trebuie mărite capacitățile infrastructurii și echipamentelor pentru a realiza economii de exploatare. Proiectarea sistemului se va baza pe generarea de deșeuri din anul 2013, care este primul an țintă (după anul în curs), referitor la reducerea cantităților de deșeuri biodegradabile. În acest fel se consideră că se asigură îndeplinirea obiectivului important. În tabelul următor se prezintă informațiile principale referitoare la cantitățile de deșeuri ce trebuie gestionate în județul examinat.

Tabelul nr. 3-9: Generarea deșeurilor și caracteristici

	Deșeuri menajere	Deșeuri asimilabile din comerț, industrie și instituții	Deșeuri din grădini și parcuri	Deșeuri din piețe	Deșeuri stradale	Deșeuri municipale necolectate(t)	Deșeuri municipal periculoase	Deșeuri voluminoase	Total deșeuri municipale generate (t)
<b>Total deșeuri generate (t/an)</b>									
2009	63.951	35.257	936	1.871	5.613	34.583	0	0	142.210
2010	73.227	35.539	939	1.878	5.633	25.665	0	0	142.881
<b>2013</b>	99.483	36.399	945	1.889	5.667	0	781	1.126	146.289
2016	99.907	37.279	949	1.897	6.792	0	766	1.461	149.050
2025	99.532	40.051	945	1.890	6.853	0	710	1.950	151.930
2040	94.945	45.136	901	1.803	6.741	0	601	1.651	151.778
<b>Deșeuri generate în zone urbane (t/an)</b>									
2009	48.916	32.182	936	1.871	5.613	15.447	0	0	104.964
2010	58.137	32.439	939	1.878	5.633	6.460	0	0	105.486
<b>2013</b>	64.983	33.224	945	1.889	5.667	0	454	908	108.069
2016	65.260	34.028	949	1.897	5.691	0	445	1.033	109.303
2025	65.015	36.557	945	1.890	5.670	0	413	1.157	111.647
2040	62.019	41.199	901	1.803	5.409	0	349	980	112.659
<b>Deșeuri generate în zone rurale (t/an)</b>									
2009	15.035	3.075	0	0	0	19.136	0	0	37.246
2010	15.090	3.100	0	0	0	19.205	0	0	37.395
<b>2013</b>	34.500	3.175	0	0	0	0	327	218	38.220
2016	34.647	3.252	0	0	1.101	0	321	427	39.747
2025	34.517	3.494	0	0	1.183	0	297	793	40.283
2040	32.926	3.937	0	0	1.333	0	252	671	39.118
<b>Indicele de generare (kg/locuitor/an)</b>									
2009			348						348
2010			351						351
<b>2013</b>			361						366
2016			375						380
2025			411						418

	Deșeuri menajere	Deșeuri asimilabile din comerț, industrie și instituții	Deșeuri din grădini și parcuri	Deșeuri din piețe	Deșeuri stradale	Deșeuri municipale necolectate(t)	Deșeuri municipal periculoase	Deșeuri voluminoase	Total deșeuri municipale generate (t)
Total deșeuri generate (t/an)									
2040			486						494



Compoziția deșeurilor (%)									
	2009			2013			2033		
	Urban	Rural	Județean	Urban	Rural	Județean	Urban	Rural	Județean
<b>Hârtie și carton</b>	14,0%	8,2%	12,9%	15,5%	9,3%	13,8%	19,8%	15,7%	18,7%
<b>Sticlă</b>	7,5%	4,4%	6,9%	8,7%	5,0%	7,7%	8,9%	5,7%	8,0%

<b>Metale</b>	3,8%	2,6%	3,6%	4,0%	3,0%	3,7%	5,2%	3,9%	4,9%
<b>Plastice</b>	9,2%	9,0%	9,2%	11,0%	10,3%	10,8%	14,3%	13,6%	14,1%
<b>Lemn</b>	3,5%	4,1%	3,6%	3,7%	4,2%	3,8%	4,2%	4,4%	4,3%
<b>Biodegradabile</b>	50,0%	64,3%	52,6%	46,8%	61,0%	50,7%	39,8%	50,0%	42,5%
<b>Altele</b>	12,0%	7,4%	11,2%	10,3%	7,2%	9,4%	7,8%	6,7%	7,5%

Este de așteptat ca generarea de deșeuri să se intensifice iar compoziția să se modifice, cu o pondere a materialelor de ambalaje în creștere și o pondere a fracției biodegradabile în scădere.

Țintele stabilite de CE și legislația națională, în ceea ce privește deșeurile de ambalaje și cele biodegradabile, sunt exigente și necesită implementarea unui sistem integrat solid de gestionare a deșeurilor, constând din infrastructura de tratare necesară pentru a maximiza utilizarea deșeurilor. În centrul sistemului integrat stă colectarea deșeurilor, care trebuie să fie extinsă în toate zonele din județ și să fie implementată astfel încât să se înlesnească tratarea deșeurilor și utilizarea materialelor.

## 4. OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

### 4.1 Rezumat

În acest capitol sunt prezentate atât obiectivele și țintele privind gestionarea deșeurilor prevăzute de documentele de planificare existente la nivel național și regional, cât și obiectivele și țintele specifice pentru județul Vâlcea.

În România activitățile de management al deșeurilor se realizează în conformitate cu :

- Strategia Națională și Planul Național de Gestionare a Deșeurilor;
- Planurile Regionale de Gestionare a Deșeurilor;
- Planurile Județene de Gestionare a Deșeurilor

Pentru a elabora acest capitol au fost parcurse următoarele etape:

- a) Identificarea tuturor documentelor oficiale în vigoare prin care se stabilește politica de mediu și de gestionare a deșeurilor în România.

Principale documente sunt:

- Tratatul de Aderare a României la UE, Capitolul 22;
- Strategia și Planul Național de Gestionare a Deșeurilor aprobate prin HG nr. 1470/2004, Anexa 2 fiind modificată prin HG nr. 358/2007;
- Planul de implementare pentru Directiva 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje, amendată prin Directiva 2004/12/EC;
- Planul de implementare pentru Directiva 2002/96/CE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice;
- Planul de implementare pentru Directiva 2000/76/CE privind incinerarea deșeurilor;
- Planul de implementare pentru Directiva 1999/31/CE privind depozitarea deșeurilor.

- b) Analiza prevederilor din documentele menționate mai sus.

- c) Analiza obiectivelor și țăintelor de gestionare a deșeurilor la nivel național și regional.

- d) Analiza obiectivelor și țăintelor la nivelul județului Vâlcea și verificarea corelării cu obiectivele și țintele naționale și regionale.

- e) Identificarea de posibile noi obiective și ținte care trebuie implementate în perioada pentru care este elaborat Planul de investiții pe termen lung.

Țintele identificate în acest capitol vor avea impact asupra Planului de investiții pe termen lung sub următoarele aspecte principale:

- zonele deservite în prezent de sistemele de colectare și transport al deșeurilor vor crește ceea ce va duce la creșterea cantităților de deșeuri care vor trebui gestionate în viitor;
- cantitățile de deșeuri biodegradabile depozitate vor scădea în viitor conform cerințelor din Directiva 1999/31/CE privind depozitarea deșeurilor ceea ce va impune realizarea de instalații de pretratare a deșeurilor în vederea valorificării;
- cantitățile de deșeuri de ambalaje valorificabile și reciclabile vor crește ceea ce va impune realizarea de instalații de pretratare a deșeurilor de ambalaje și reducerea cantităților de deșeuri depozitate;
- depozitele neconforme vor fi închise etapizat conform prevederilor din Tratatul de Aderare, Capitolul 22 Mediu, ceea ce va impune realizarea de stații de transfer cu sau fără stații de sortare și compostare.

## 4.2 Obiective și ținte naționale și regionale privind gestionarea deșeurilor

În acest subcapitol se prezintă o scurtă prezentare a documentelor relevante la nivel național în ceea ce privește protecția mediului și gestionarea deșeurilor și principiile, obiectivele și țintele stabilite.

În acest subcapitol se prezintă o scurtă prezentare a documentelor relevante la nivel național în ceea ce privește protecția mediului și gestionarea deșeurilor și principiile, obiectivele și țintele stabilite.

### ***Tratatul de Aderare la UE -Capitolul 22 Mediu*** (facem referire numai la gestionarea deșeurilor)

Prin Tratatul de Aderare la UE, România a obținut perioade de tranziție, după cum urmează.

1. Directiva 94/62/EC privind ambalajele și deșeurile de ambalaje, amendată de Directiva 2004/12/EC

- 5 ani perioadă de tranziție, până la 31 decembrie 2011, pentru atingerea unui nivel de 50% valorificare și 15% pentru reciclarea plasticului;
- 5 ani perioadă de tranziție, considerând 2008 ca an de referință, până în 31 decembrie 2013, pentru atingerea unui nivel de 60% valorificare globală și 55% pentru reciclarea sticlei, conform directivei 94/62/EC;

3 ani perioadă de tranziție, până la 31 decembrie 2011, pentru atingerea unui nivel de 15% de reciclare a lemnului

2. Directiva 2000/76/EC privind incinerarea deșeurilor - între 1-2 ani perioadă de tranziție pentru mai multe zeci de instalații pentru incinerarea resturilor și deșeurilor rezultate din activități medicale

3. Directiva 2002/96/EC privind deșeurile de echipamente electrice și electronice

2 ani perioadă de tranziție, până la 31 decembrie 2008, pentru atingerea nivelului de colectare de 4 kg deșeuri electrice și electronice/locuitor/an (art. 5.5)

2 ani perioadă de tranziție, până la 31 decembrie 2008, pentru atingerea țintelor de reciclare și valorificare (art. 7.2)

4. Directiva 99/31/EC referitoare la depozitarea deșeurilor - până la 16 iulie 2017

5. Regulamentul nr.259/93 privind controlul transportului deșeurilor în, dinspre și înspre Comunitatea Europeană - până la 31 Decembrie 2015

6. Directiva nr. 96/61/EC privind prevenirea și controlul integrat al poluării (IPPC) - până la 31 Decembrie 2015

### ***Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor (SNGD) și Planul Național de Gestionare a Deșeurilor (PNGD)***

SNGD și PNGD constituie instrumentele de bază prin care se asigură implementarea în România a politicii Uniunii Europene în domeniul gestionării deșeurilor, fiind aprobate prin HG nr. 1470/2004, Anexa 2 fiind modificată prin HG nr. 358/2007

SNGD a fost elaborată pentru perioada 2003 – 2013, urmând a fi revizuită periodic în conformitate cu progresul tehnic și cerințele de protecție a mediului.

PNGD a fost elaborat pe baza Strategiei Naționale de Gestiune a Deșeurilor și a datelor referitoare la deșeuri, precum și a necesităților identificate în planurile județene de gestionare a deșeurilor elaborate de autoritățile teritoriale de protecția mediului.

În prezent, aceste documente se află în proces de revizuire.

SNGD are ca scop crearea cadrului necesar pentru dezvoltarea și implementarea unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor, eficient din punct de vedere ecologic și economic.

SNGD expune principiile care stau la baza managementului deșeurilor și obiectivele generale și specifice ale Guvernului, atât pentru gestionarea deșeurilor nepericuloase, cât și pentru cele periculoase, inclusiv a instrumentelor (legislative, economice, statistice, de planificare, analiza ciclului de viață) pentru realizarea acestora, cât și a factorilor care concură la implementarea măsurilor de realizare a obiectivelor.

**Obiectivele generale** ale SNGD se referă la:

- cadrul legislativ în domeniu;
- cadrul instituțional și de organizare;
- resursele umane implicate;
- finanțarea acțiunilor de implementare;
- acțiuni de conștientizare a tuturor factorilor implicați;
- susținerea activităților de cercetare-dezvoltare în domeniu;
- obiective legate de colectarea și raportarea datelor cu privire la deșeuri;
- prevenirea generării de deșeuri;
- valorificarea deșeurilor;
- colectarea și transportul deșeurilor;
- tratarea deșeurilor;
- eliminarea deșeurilor.

**Obiectivele specifice** se referă la anumite fluxuri de deșeuri, cu importanță pentru economie, pentru protecția mediului și pentru respectarea cerințelor europene asumate:

- deșeuri din construcții și demolări;
- deșeuri de la stațiile de epurare orășenești;
- deșeuri biodegradabile;
- deșeuri de ambalaje;
- anvelope uzate;
- deșeuri de echipamente electrice și electronice;
- vehicule scoase din uz;
- unele deșeuri periculoase;
- PCB-uri;
- pesticide expirate;
- uleiuri uzate;
- deșeuri medicale;
- baterii și acumulatori uzați.

**Principiile** care stau la baza activităților de gestionare a deșeurilor sunt următoarele:

- principiul **protecției resurselor primare** – este formulat în contextul mai larg al conceptului de “dezvoltare durabilă” și stabilește necesitatea de a minimiza și eficientiza utilizarea

resurselor primare, în special a celor neregenerabile, punând accentul pe utilizarea materiilor prime secundare.

- principiul **măsurilor preliminare**, corelat cu principiul **utilizării BATEEC** (“Cele mai bune tehnici disponibile care nu presupun costuri excesive”) – stabilește că, pentru orice activitate (inclusiv pentru gestionarea deșeurilor), trebuie să se țină cont de următoarele aspecte principale: stadiul curent al dezvoltării tehnologiilor, cerințele pentru protecția mediului, alegerea și aplicarea acelor măsuri fezabile din punct de vedere economic.
- principiul **prevenirii** – stabilește ierarhizarea activităților de gestionare a deșeurilor, în ordinea descrescătoare a importanței care trebuie acordată: evitarea apariției, minimizarea cantităților, tratarea în scopul recuperării, tratarea și eliminarea în condiții de siguranță pentru mediu.
- principiul **poluatorul plătește**, corelat cu principiul **responsabilității producătorului** și cel al **responsabilității utilizatorului** – stabilește necesitatea creării unui cadru legislativ și economic corespunzător, astfel încât costurile pentru gestionarea deșeurilor să fie suportate de generatorul acestor.
- principiul **substituției** – stabilește necesitatea înlocuirii materiilor prime periculoase cu materii prime nepericuloase, evitându-se astfel apariția deșeurilor periculoase.
- principiul **proximității**, corelat cu principiul **autonomiei** – stabilește că deșeurile trebuie să fie tratate și eliminate cât mai aproape de sursa de generare; în plus, exportul deșeurilor periculoase este posibil numai către acele țări care dispun de tehnologii adecvate de eliminare și numai în condițiile respectării cerințelor pentru comerțul internațional cu deșeuri.
- principiul **subsidiarității** (corelat și cu principiul proximității și cu principiul autonomiei) – stabilește acordarea competențelor astfel încât deciziile în domeniul gestionării deșeurilor să fie luate la cel mai scăzut nivel administrativ față de sursa de generare, dar pe baza unor criterii uniforme la nivel regional și național.
- principiul **integrării** – stabilește că activitățile de gestionare a deșeurilor fac parte integrantă din activitățile social-economice care le generează.

**Obiectivele majore** urmărite în gestiunea deșeurilor sunt:

- prevenirea și eliminarea neplăcerilor cauzate de tratarea și eliminarea necorespunzătoare a deșeurilor, inclusiv de compromiterea definitivă a terenurilor unde deșeurile au fost tratate necorespunzător;
- protejarea sănătății populației;
- reducerea presiunii asupra mediului în concordanță cu cerințele privind conservarea florei și faunei regiunii;
- reducerea cantității de deșeuri eliminate, reciclarea și valorificarea, folosind mai puține resurse naturale prin:
  - reducerea cantității de deșeuri de ambalaj generate;
  - creșterea gradului de reutilizare a ambalajelor;
  - creșterea gradului de reciclare a deșeurilor de ambalaje;
  - alte forme de valorificare ale acestor tipuri de deșeuri pentru a reduce eliminarea finală a unor astfel de deșeuri;
- îmbunătățirea performanței de mediu a tuturor operatorilor economici implicați în gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje;

- încurajarea implicării sectorului privat și dezvoltarea unei piețe interne pentru reciclarea/valorificarea deșeurilor.

**Opțiunile de gestionare** a deșeurilor urmăresc următoarea ordine descrescătoare a priorităților:

- prevenirea apariției deșeurilor – prin aplicarea “tehnologiilor curate” în activitățile care generează deșeuri;
- reducerea cantităților de deșeuri – prin aplicarea celor mai bune practici în fiecare domeniu de activitate generator de deșeuri;
- reutilizare – prin reintroducerea în fluxul comercial fie pentru aceeași utilizare fie pentru utilizări diferite;
- reciclare deșeurilor – prin reintroducerea de materiale prime secundare în procesele tehnologice;
- valorificarea deșeurilor – prin coincinerare și recuperarea de energie din incinerarea deșeurilor;
- eliminarea deșeurilor – prin depozitare.

**Obiectivele SNGD** sunt :

- obiective strategice generale pentru gestionarea deșeurilor;
- obiective strategice specifice anumitor fluxuri de deșeuri;
- obiective strategice generale pentru gestionarea deșeurilor periculoase;
- obiective strategice specifice anumitor fluxuri de deșeuri periculoase.

SNGD este revizuită de către Ministerul Mediului și acoperă perioada 2008-2013, urmând a se revizui periodic (o dată la 5 ani) în funcție de progresul tehnic și de noile cerințe de protecție a mediului.

Conform prevederilor Ordonanței de Urgență a Guvernului 78/2000 privind regimul deșeurilor, modificată și aprobată prin Legea 426/2001, **Planul Național de Gestionare a Deșeurilor** se aplică pentru toate tipurile de deșeuri solide și lichide, după cum urmează:

- deșeuri municipale (menajere și asimilabile din comerț, instituții și servicii);
- nămoluri de la stațiile de epurare a apelor uzate orășenești;
- deșeuri din construcții și demolări;
- deșeuri de producție nepericuloase și periculoase.

Sunt exceptate de la prevederile PNGD următoarele tipuri de deșeuri:

- deșeuri radioactive;
- roci și deponii de sol, precum și depozite de resurse minerale rezultate de la foraje, din prospecțiuni geologice și operațiuni de exploatare subterană a bogățiilor subsolului (inclusiv din cariere de suprafață);
- carcasele de animale și dejecțiile animaliere;
- efluenții gazoși emiși în atmosfera;
- apele uzate;
- deșeurile de explozibili expirați.



Planul Național de Gestionare a Deșeurilor se aprobă prin Hotărâre de Guvern și se revizuieste o dată la cinci ani.

Strategia și Planul Național de Gestionare a Deșeurilor se referă la toate tipurile de deseuri (municipale și de producție) și stabilesc patru grupe de obiective:

- obiective strategice generale pentru gestionarea deșeurilor;
- obiective strategice specifice anumitor fluxuri de deseuri (deșeuri din agricultură; deșeuri de la producerea energiei termice și electrice, incinerare și co-incinerare; deșeuri din construcții și demolări; deșeuri provenite de la stațiile de epurare; deșeuri biodegradabile; deșeuri de ambalaje; anvelope uzate; vehicule scoase din uz; deșeuri de echipamente electrice și electronice);
- obiective strategice generale pentru gestionarea deșeurilor periculoase;
- obiective strategice specifice anumitor fluxuri de deșeuri periculoase.

În ceea ce privește gestionarea deșeurilor municipale, se aplică obiectivele strategice generale pentru gestionarea deșeurilor, la care se adăuga obiectivele specifice deșeurilor biodegradabile și deșeurilor de ambalaje. Aceste obiective sunt prezentate în continuare așa cum sunt incluse în Tabelul 1 și Tabelul 2 din SNGD.

### 1. Obiective strategice generale pentru gestionarea deșeurilor

#### *Activitatea 1 - Politica și cadrul legislativ*

Armonizarea politicii și legislației naționale în domeniul gestionării deșeurilor cu politicile și prevederile legislative europene, precum și cu prevederile acordurilor și convențiilor internaționale la care România este parte.

Integrarea problematicii de gestionare a deșeurilor în politicile sectoriale și de companie.

Cresterea eficienței de aplicare a legislației în domeniul gestionării deșeurilor.

#### *Activitatea 1 – Politica și cadrul legislativ*

- Armonizarea *politicii și legislației naționale* în domeniul gestionării deșeurilor cu politicile și prevederile legislative europene, precum și cu prevederile acordurilor și convențiilor internaționale la care România este parte;
- Integrarea problematicii de gestionare a deșeurilor în politicile sectoriale și de companie;
- Creșterea eficienței de aplicare a legislației în domeniul gestionării deșeurilor;

#### *Activitatea 2 - Aspecte instituționale și organizatorice*

- Adaptarea și dezvoltarea *cadrului instituțional și organizatoric* în vederea îndeplinirii cerințelor naționale și compatibilizarea cu structurile europene;

#### *Activitatea 3 - Resursele umane*

- Asigurarea *resurselor umane* ca număr și pregătire profesională;

#### *Activitatea 4 – Finanțarea sistemului de gestionare a deșeurilor*

- Crearea și utilizarea de sisteme și *mecanisme economico-financiare* pentru gestionarea deșeurilor în condițiile respectării principiilor generale, cu precădere a principiului *poluatorul plătește*;

#### *Activitatea 5 - Conștientizarea părților implicate*

- Promovarea unui *sistem de informare, conștientizare* și motivare pentru toate părțile implicate;

*Activitatea 6 - Colectarea si raportarea de date si informații privind gestionarea deșeurilor*

- Obținerea de date și informații complete și corecte care să corespundă cerințelor de raportare la nivel național și european;

*Activitatea 7 - Prevenirea generării deșeurilor*

- Maximizarea prevenirii generării deșeurilor;

*Activitatea 8 - Valorificarea potențialului util din deșeuri*

- Exploatarea tuturor posibilităților de natură tehnică și economică privind valorificarea deșeurilor;
- Dezvoltarea activităților de valorificare materială și energetică;

*Activitatea 9 - Colectarea și transportul deșeurilor*

- Asigurarea deservirii unui număr cât mai mare de generatori de deșeuri de către sistemele de colectare și transport a deșeurilor;
- Asigurarea celor mai bune opțiuni pentru colectarea și transportul deșeurilor, în vederea unei cât mai eficiente valorificări;

*Activitatea 10 - Tratarea deșeurilor*

- Promovarea tratării deșeurilor în vederea asigurării unui management ecologic rațional;

*Activitatea 11 – Eliminarea deșeurilor*

- Eliminarea deșeurilor în conformitate cu cerințele legislației în domeniul gestiunii deșeurilor în scopul protejării sănătății populației și a mediului;

*Activitatea 12 - Cercetare-dezvoltare*

- Încurajarea și susținerea cercetării românești în domeniul gestionării integrate a deșeurilor;

## **2. Obiective strategice specifice anumitor fluxuri de deșeuri**

- Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile prin reciclare și procesare (minimizarea materiei organice pentru reducerea poluanților emiși prin levigat și gazul de depozit);
- Creșterea gradului de reutilizare și reciclabilitate a ambalajelor;
- Optimizarea cantității de ambalaje pe produs ambalat (prin reproiectare);
- Reducerea cantității de deșeuri de ambalaje prin valorificare;
- Creșterea cantităților de deșeuri de ambalaje colectate precum și a eficienței colectării separate a acestora;
- Crearea și optimizarea schemelor de valorificare materială;
- Crearea și optimizarea schemelor de valorificare energetică a deșeurilor de ambalaje ("neadekvate" pentru valorificare materială).

***În anul 2008 a început procesul de revizuire SNGD și a PNGD care în prezent sunt în etapa de evaluare de mediu.***

**Planurile regionale de gestionare a deșeurilor** au fost elaborate de fiecare Agenție Regională pentru Protecția Mediului în colaborare cu reprezentanții autorităților de mediu de la nivel local și al autorităților administrației publice locale și județene, aceste planuri fiind aprobate prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor și ministrului integrării europene nr. 1364/1499/2006 pentru perioada 2007 – 2013.

Planurile regionale de gestionare a deșeurilor :

- reprezintă legătura între obiectivele naționale și posibilitățile și opțiunile pentru atingerea obiectivelor la nivel județean și local;

- permite utilizarea avantajelor locale ale regiunii în vederea atingerii obiectivelor naționale pentru întreaga regiune;
- reprezintă strategia de gestionare a deșeurilor sincronizată la nivelul tuturor țărilor din regiune;
- permite compensarea dezavantajelor dintr-un județ (capacitate scăzută de reciclare a unui județ din regiune) cu un alt județ din regiune;
- se poate îndrepta către o strategie de gestionare a deșeurilor care nu poate fi administrată sau finanțată de un singur județ;
- este un instrument care permite Consiliului să primească sprijin financiar suplimentar din partea UE.

Și în cadrul PRGD sunt prevăzute obiective și pentru fiecare obiectiv în parte obiectiv sunt prevăzute obiective subsidiare, ținte și termene de îndeplinire.

Planurile regionale de gestionare a deșeurilor se revizuiesc o dată la 5 ani sau ori de câte ori e necesar pe baza raportului de monitorizare anual și a Metodologiei de elaborare a planurilor regionale și județene de gestionare a deșeurilor, aprobată prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 951/ 06.06.2007.

Scopul planurilor regionale de gestionare a deșeurilor este:

- crearea cadrului necesar atingerii obiectivelor de gestionare a deșeurilor;
- condiție necesară pentru asigurarea sprijinului financiar al UE

**Planurile Județene de Gestionare a Deșeurilor (PJGD)** sunt elaborate la nivel județean și încearcă să descrie detaliat strategia și activitățile care vor fi întreprinse la nivel local pentru a îndeplini obiectivele de gestionare a deșeurilor așa cum sunt prevăzute în planurile naționale și regionale de gestionare a deșeurilor. PJGD este un instrument de planificare strategică pe termen lung pentru a ajuta satisfacerea viitoarelor solicitări (în acest caz pentru perioada 2010 - 2040) pentru deșeurile municipale solide și de a rezolva problema gestionării deșeurilor în județ într-un mod permanent.

#### **Noua Directivă Europeană Cadru de Gestionare a Deșeurilor (2008/98/EC)**

- introduce obiective de mediu pentru prevenirea generării deșeurilor și clarifică conceptele de valorificare și eliminare a deșeurilor;
- introduce obiective de mediu pentru reciclarea deșeurilor menajere și a deșeurilor rezultate din construcții și demolări;
- stabilește standarde minime sau o procedură pentru stabilirea acestor standarde pentru un număr de operațiuni de management al deșeurilor;
- solicită dezvoltarea de programe naționale de prevenire a generării deșeurilor.

Cele mai importante aspecte din Directiva Cadru a Deșeurilor sunt legate de:

- ierarhia deșeurilor în cinci trepte;
- criterii pentru încetarea stării de deșeu;
- bio-deșeurile;
- stabilirea unui prag de suficiență energetică pentru incinerarea deșeurilor municipale și reclasificarea operației de incinerare, în funcție de acest prag, din operație de eliminare, în operație de valorificare.

Țintele stabilite prin Noua Directivă Cadru, la nivelul anului 2020 și anume:

- pregătirea pentru reutilizarea și reciclarea deșeurilor, cum ar fi, cel puțin, hârtie, metal, plastic și sticlă provenind din gospodării și eventual provenind din alte surse, în măsura în care aceste fluxuri de deșeuri sunt similare deșeurilor care provin din gospodării, se mărește **la un nivel minim de 50% din masa totală**;
- pregătirea pentru reutilizarea, reciclarea și alte operațiuni de valorificare materială inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, **la un nivel minim de 70%**, a deșeurilor nepericuloase provenind din activități de construcție și demolări, cu excepția materialelor geologice naturale definite la categoria 17 05 04 din CED sunt luate în considerare la realizarea PITL în corelare și cu alte cerințe ale UE care se regăsesc în politicile UE reprezentate prin Strategia Tematică a Utilizării Durabile a Resurselor Naturale, Strategia Tematică a Mediului Urban, Strategia Europeană de Dezvoltare Durabilă, Schimbările climatice și deșeurile, Planul de acțiune pentru tehnologiile de mediu (ETAP), Directiva pentru proiectarea ecologică a produselor care consumă energie (EuP), etc.

Noua Directivă Cadru trebuie transpusă de către Statele Membre până în decembrie 2010 și ca urmare prevederile acestei Directive vor fi luate în considerare la elaborarea PITL județean, dar țintele din directiva nouă sunt pentru anul 2020, deci nu influențează în mod direct lista investițiilor prioritare din perioada 2013-2020.

### **Programul Operațional Sectorial de Mediu (POS Mediu) – 2007 - 2013**

Programul Operațional Sectorial de Mediu (POS Mediu) este strâns corelat cu obiectivele naționale strategice prevăzute în Planul Național de Dezvoltare (PND) elaborat pentru perioada 2007-2013 și Cadrul Național Strategic de Referință (CNSR), care se bazează pe principiile, practicile și obiectivele urmărite la nivelul Uniunii Europene.

POS Mediu este astfel conceput încât să reprezinte baza și totodată un catalizator pentru o economie mai competitivă, un mediu mai bun și o dezvoltare regională mai echilibrată. POS Mediu se bazează pe obiectivele și prioritățile politicilor de mediu și de dezvoltare a infrastructurii ale Uniunii Europene, reflectând atât obligațiile internaționale ale României, cât și interesele specifice naționale.

POS Mediu continuă programele de dezvoltare a infrastructurii de mediu la nivel național care au fost inițiate în cadrul asistenței de pre-aderare, în particular Phare și ISPA. În plus față de dezvoltarea infrastructurii, prin intermediul POS Mediu se urmărește stabilirea structurilor eficiente de management al serviciilor relevante din punct de vedere al protecției mediului. De asemenea, prioritățile POS Mediu includ intervenții în domenii mai puțin abordate până în prezent, precum eficientizarea sistemelor de încălzire urbane, prevenirea riscurilor, reconstrucția ecologică sau implementarea planurilor de management Natura 2000.

Obiectivul global al POS Mediu îl constituie protecția și îmbunătățirea calității mediului și a standardelor de viață în România, urmărindu-se conformarea cu prevederile acquis-ului de mediu.

Obiectivul constă în reducerea decalajului existent între Uniunea Europeană și România cu privire la infrastructura de mediu atât din punct de vedere cantitativ cât și calitativ. Aceasta ar trebui să se concretizeze în servicii publice eficiente, cu luarea în considerare a principiului dezvoltării durabile și a principiului “poluatorul plătește”.

Obiectivele specifice POS Mediu sunt:

1. **Îmbunătățirea calității și a accesului la infrastructura de apă și apă uzată**, prin asigurarea serviciilor de alimentare cu apă și canalizare în majoritatea zonelor urbane până în 2015 și **stabilirea structurilor regionale eficiente pentru managementul serviciilor de apă/apă uzată**.
2. **Dezvoltarea sistemelor durabile de management al deșeurilor** prin îmbunătățirea managementului deșeurilor și reducerea numărului de zone poluate istoric în minimum 30 de județe până în 2015.
3. **Reducerea impactului negativ asupra mediului și diminuarea schimbărilor climatice cauzate de sistemele de încălzire urbană** în cele mai poluate localități până în 2015.
4. **Protecția și îmbunătățirea biodiversității și a patrimoniului natural** prin sprijinirea managementului ariilor protejate, inclusiv prin implementarea rețelei Natura 2000.
5. **Reducerea riscului de producere a dezastrelor naturale cu efect asupra populației**, prin implementarea măsurilor preventive în cele mai vulnerabile zone până în 2015.

În vederea atingerii obiectivelor specifice au fost identificate 6 axe prioritare, și anume:

- Axa prioritară 1 – Extinderea și modernizarea sistemelor de apă și apă uzată
- **Axa prioritară 2 – Dezvoltarea sistemelor de management integrat al deșeurilor și reabilitarea siturilor contaminate istoric**
- Axa prioritară 3 – Reducerea poluării și diminuarea efectelor schimbărilor climatice prin
  - restructurarea și reabilitarea sistemelor de încălzire urbană pentru atingerea Țintelor de eficiență energetică în localitățile cele mai afectate de poluare;
- Axa prioritară 4 – Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii;
- Axa prioritară 5 – Implementarea infrastructurii adecvate de prevenire a riscurilor naturale în zonele cele mai expuse la risc;
- Axa prioritară 6 – Asistența Tehnică.

**Axa Prioritară 2 “Dezvoltarea sistemelor de management integrat al deșeurilor și reabilitarea siturilor contaminate istoric” are ca obiective:**

- Creșterea gradului de acoperire a populației care beneficiază de colectarea deșeurilor municipale, și de serviciile de management de calitate corespunzătoare și la tarife acceptabile;
- Reducerea cantității de deșeuri depozitate;
- Creșterea cantității de deșeuri reciclate și valorificate;
- Înființarea unor structuri eficiente de management al deșeurilor;
- Reducerea numărului de situri contaminate istoric.

Această axă prioritară este finanțată din Fondul European de Dezvoltare Regională.

**Domenii majore de intervenție pentru “Dezvoltarea sistemelor integrate de management al deșeurilor și extinderea infrastructurii de management al deșeurilor”**

Operațiunile ce se derulează în cadrul acestui domeniu major de intervenție vor finanța următoarele activități indicative:

- Achiziționarea și instalarea sistemelor de colectare selectivă;
- Construcția facilităților de sortare, compostare și reciclare;

- Achiziționarea vehiculelor de transport al deșeurilor;
- Construcția stațiilor de transfer și a facilităților de eliminare a deșeurilor municipale;
- Recuperarea gazului provenit din depozite, acolo unde este cazul;
- Construirea unor facilități adecvate pentru deșeurile periculoase (deșeurile medicale, deșeurile provenite din echipamente electrice și electronice, etc) și alte tipuri specifice de deșeurile (deșeurile provenite din construcții și demolări, etc.);
- Închiderea depozitelor neconforme;
- Asistență tehnică pentru pregătire de proiecte, management și supervizare, publicitate și campanii de conștientizare a publicului (în legătură cu colectarea selectivă, sortarea, reciclarea, compostarea), îmbunătățirea guvernării instituționale, licitarea și contractarea operatorilor de servicii de salubritate.

Tabelul nr. 4-1: Indicatori

Indicatori	Unitate	Valoarea de bază	An de bază	Sursa	Ținta (2015)
<b>OUTPUT</b>					
Număr de sisteme integrate de management al deșeurilor nou create la nivel județean/regional	Număr	0	2006	MMP	30
Depozite de deșeurile vechi închise în zonele rurale (mici)	Număr	0	2006	MMP	1.500
Depozite de deșeurile municipale vechi închise în zonele urbane	Număr	17	2006	MMP	150
Proiecte pilot pentru reabilitarea siturilor contaminate istoric	Număr	0	2006	MMP	5
<b>REZULTAT</b>					
Populație care beneficiază de sisteme îmbunătățite de management al deșeurilor	Număr	0	2006	MMP	8.000.000



### 4.3 Obiective privind gestionarea deșeurilor – alte documente de planificare

Obiectivele și țintele regionale privind gestionarea deșeurilor, prezentate în continuare în Tabelul 4.3 - 1, sunt preluate din Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor pentru Regiunea 4 Sud Oltenia, plan aprobat prin OM MMGA/MIE nr. 1364/1499/2006 de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deșeurilor.

Diferențele care apar în cazul unor ținte prevăzute în PNGD și cele din PRGD au fost generate de:

- Planul Național de Gestionare a Deșeurilor, în vigoare, a fost elaborat (2004) înaintea semnării Tratatului de Aderare (2005);
- aderarea României la Uniunea Europeană a condus la apariția unor modificări în legislația privind gestionarea deșeurilor (modificarea unora dintre actelor normative existente și apariția unor acte normative noi) în vederea respectării obligațiilor din protocolul de aderare;
- au apărut acte normative noi.

Tabelul nr. 4-2 - Obiectivele și țintele regionale privind gestionarea deșeurilor

Tabelul următor arată obiectivele și țintele strategice ale Regiunii 4. Obiectivele sunt conforme cu cele aprobate prin Planul Național de Gestionare a Deșeurilor. Apar următoarele adnotații:

1. Țintele stabilite pentru ambalarea deșeurilor sunt date prin HG 621/2005
2. Țintele privind reducerea deșeurilor biodegradabile sunt stabilite în concordanță cu perioada de derogare de patru ani acordată României prin aderarea la UE

Tabelul nr. 4-2: Obiective regionale și ținte

Nr. crt	Obiectiv	Sub-obiectiv	Tinta	Termen
1.	Dezvoltarea politicii regionale și județene în vederea implementării unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor	Crearea cadrului organizatoric pentru stabilirea orientării în domeniul gestionării deșeurilor și a instrumentelor de implementare a acesteia		Începând cu 2006 și permanent
2.	Cresterea eficienței de aplicare a legislației în domeniul gestionării deșeurilor	2.1. Întocmirea de regulamente locale privind managementul integrat al deșeurilor		2007
		2.2. Cresterea importanței acordate aplicării legislației și controlul acesteia		2004-2007
		2.2. Luarea de măsuri pentru întărirea capacității instituționale		2004-2007
3.	Dezvoltarea cadrului instituțional și organizatoric în vederea atingerii obiectivelor și țăintelor cu privire la managementul deșeurilor pe plan regional	3.1. Dezvoltarea cadrului instituțional și organizational necesar		Începând din 2004
		3.2. Încurajarea privatizării în domeniul gestionării deșeurilor	70%	2007

4.	Asigurarea resurselor umane necesare direct implicate în sistemul de gestionare a deșeurilor ca număr și pregătire profesională	4.1. Asigurarea necesarului de personal calificat pentru operarea și controlul sistemului		2004-2007
		4.2. Susținerea programelor de informare și pregătire a personalului din sectorul public/privat.		Permanent
5.	Crearea și utilizarea de sisteme financiare și mecanisme economice pentru gestionarea deșeurilor în condițiile respectării principiilor generale, cu precădere a principiilor « <i>poluatorul plătește</i> » și cel privind « <i>responsabilitatea producătorului</i> »	5.1. Stimularea creării și dezvoltarea unui sector public privat pe piața viabilă de deșeuri	Sector privat viabil	Permanent
		5.2. Optimizarea utilizării fondurilor europene și internaționale (ISPA, SAPARD, CES, fonduri structurale etc.)	70% granturi pentru echipamente și facilități	Permanent
		5.3. Promovarea celor mai bune practici în domeniul managementului de deșeuri și soluții financiare durabile (tarife și taxe)	Operații financiare durabile	2004-2015
6.	Promovarea informării, conștientizării și motivării pentru toate părțile implicate	6.1. Creșterea comunicării între toate părțile implicate		Permanent
		6.2. Organizarea și susținerea de programe de educare și conștientizare a populației		permanent
		6.3. Creșterea gradului de conștientizare asupra practicilor de depozitare controlată		2009
7	Dezvoltarea și reabilitarea sistemului informațional de management al deșeurilor	7.1. Îmbunătățirea sistemului regional și local de colectare, prelucrare, analizare și validare a datelor și informațiilor privind gestionarea deșeurilor	Îmbunătățirea statisticilor lunare, trimestriale și anuale pentru județe și regiune.	2004-2007
8.	Minimizarea generării deșeurilor	8.1. Inițierea de activități specifice pentru minimizarea cantității de deșeuri la producători și alți generatori de deșeuri		permanent
		8.2. Promovarea minimizării deșeurilor la cetățeni.		permanent
9.	Dezvoltarea/ Îmbunătățirea unui sistem modern de colectare și transport a deșeurilor	9.1. Extinderea sistemului de colectare a deșeurilor în mediul urban	Rata de acoperire 100%	2013
		9.2. Extinderea sistemului de colectare a deșeurilor în mediul rural	Rata de acoperire 90%	2009
		9.3. Reabilitarea și modernizarea sistemelor existente de colectare și transport deșeuri	Optimizarea costurilor	2013
		9.4. Construirea stațiilor de transfer dacă sunt recomandate	Construcția de stații de transfer	2013

		de către studiile de fezabilitate		
		9.5. Separarea fluxurilor de deseuri periculoase de cele nepericuloase din deșeurile menajere		2017
		9.6. Creșterea coeficientului de colectare selectivă pentru mediul urban	Coeficient colectare selectivă: 100%	2013
		9.7. Implementarea și creșterea coeficientului de colectare selectivă pentru mediul rural	Colectare selective - 500000 participanți	2013
10.	Reducerea cantitatilor de deseuri biodegradabile depozitate	10.1. Separarea deșeurilor biodegradabile din deșeurile municipale colectate.	Coeficient de reducere 25%, baza de calcul: cantitate produsă în 1995	2010
		10.2. Realizarea stațiilor de compost în vederea valorificării deșeurilor biodegradabile.	Coeficient de reducere 50% baza de calcul: cantitate produsă în 1995	2013
		10.3 Construirea unor stații de tratare bio-mecanică, incinerare și compostare avansată.	Coeficient de reducere 65% baza de calcul: cantitate produsă în 1995	2016
11.	Valorificarea potențialului util din deșeurile municipale	11.1. Reciclare și recuperare deșeurilor de ambalaje cu costuri mici	Recuperare 50% din masa deșeurilor de ambalaje	2011
			Recuperare 60% din masa deșeurilor de ambalaje	2013
			- Reciclarea a 60% din masa deșeurilor din hartie/carton - Reciclarea a 50% din masa deșeurilor din metal	2008
			- Reciclarea a 15% din masa deșeurilor din plastic - Reciclarea a 15 % din masa deșeurilor din lemn	2010
			- Reciclarea a 55% , recuperare 60% din masa totală a deșeurilor de ambalaje, din care : - 60% din masa deșeurilor din sticlă; - 22.5 % din masa deșeurilor din plastic	2013
12.	Implementarea	12.1 Colectarea selectivă și	12.1. colectare	2007

	sistemului de colectare a deseurilor voluminoase	valorificarea deseurilor voluminoase	deșeuri voluminoase	
			12.2. recuperare deșeurilor voluminoase	2006
13.	Cresterea eficienței tratării și eliminării namolurilor provenite de la stații de epurare a apelor uzate și prevenirea contaminării solului și a apelor de suprafață	13.1. Utilizarea namolului în agricultura ca fertilizant agricol sau reabilitarea terenurilor degradate (O.M. 344/708/2005)	Utilizarea nămolului	Începând din 2005
		13.2. Promovarea coîncinerării namolurilor contaminate de la stațiile de epurare în cuptoarele de ciment	Încinerarea nămolului	Începând cu 2008
14.	Deșeuri provenite din construcții și demolări	14.1 Îmbunătățirea inventarului , a sistemului de raportare și control 14.1. Îmbunătățirea inventarului, sistemului de raportare și control 14.2 Stabilirea și exploatarea unui sistem specific de deșeuri din construcții și demolări incluzând : - controlled landfills - re-use and recycle uncontaminated C&DW by măcinare - Sending mixed C&DW to Sanitary Landfill if non- hazardous, -sending hazardous C&DW for specific treatment or disposal - re-use and recycle excavation soils if not contaminated		2006  Începând 2007/2013  Începând 2008/2013
15.	Înnoirea parcului național auto prin valorificarea ecologică rațională a vehiculelor uzate	15.1 Colectarea și valorificarea vehiculelor scoase din uz.	Constituirea unei rețele de colectare ale VSU.	2005
		15.2. Creșterea gradului de reutilizare, reciclare și valorificare a componentelor rezultate din dezmembrarea VSU.	Reutilizarea și reciclare a cel puțin 75% din masa vehiculelor fabricate înainte de 1.01.1980	2007
			Reutilizarea și reciclare a cel puțin 85% din masa vehiculelor fabricate după 1.01.1980	2007
16.	Gestiunea deseurilor de echipamente electrice și electronice	16.1. Colectarea deseurilor de echipamente electrice și electronice prin organizarea	Colectarea a 2 kg deșeu/locuitor/an Colectarea a 3 kg	2006 2007

		unor centre de colectare la nivel local.	deseu/locuitor/an Colectarea a 4 kg deseu/locuitor/an	2008
		16.2. Reutilizarea, reciclarea și valorificarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice	Reutilizarea, reciclarea și valorificarea a 50% din cantitatea de deșeuri electrice și electronice colectată	2006
			Reutilizarea, reciclarea și valorificarea a 75% din cantitatea de deșeuri electrice și electronice colectată.	2008
17.	Deșeuri periculoase provenite de la populație.	17.1 Implementarea colectării selective și încurajarea reciclării/reutilizării/recuperării deșeurilor periculoase provenite de la populație		2017
		17.2. Transportul deșeurilor către facilități de tratare în România		2010
		17.3 Tratarea HHW în OECD la facilități de tratare acreditate OECD	Tratare adecvată dacă nu sunt asemenea unități în România	
		17.4 Facilitarea transportului către unitățile OECD în vederea tratării		2010
18.	Eliminarea deșeurilor în conformitate cu cerințele legislației în domeniu în scopul protejării sănătății populației și a mediului	18.1. Asigurarea capacităților necesare pentru eliminarea deșeurilor	Construirea depozitelor necesare (6)	2009
		18.2 Închidere etapizată a depozitelor neconforme încetarea depozitării deșeurilor pe haldele din zona rurală și reabilitarea acestor amplasamente	Închiderea tuturor haldelor neconforme și ilegale	2009
		18.3 reabilitarea tuturor haldelor remanente din zona rurală.	Reabilitarea tuturor	2017

(1) NB HG 448/2005

#### 4.4 Ținte si obiecte județene in sectorul de gestionare a deșeurilor

Obiectivele și țintele regionale privind gestionarea deșeurilor, prezentate în continuare în Tabelul 4- 3, (de mai jos) sunt preluate din Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor, elaborat în conformitate cu metodologia aprobată prin *Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 951/2007* și adoptat după supunerea spre consultare publică, prin Hotărârea Consiliului Județean Vâlcea nr. 105/31.07.2009.



Nr. Crt.	OBIECTIV	Măsura pentru realizarea obiectivului	Ținta	Termen de realizare	Responsabili
1.	Dezvoltarea politicii județene în vederea implementării unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor	1.1 Crearea cadrului organizatoric pentru stabilirea orientării în domeniul gestionării deșeurilor și a instrumentelor de implementare a acesteia - constituirea comitetului tehnic consultativ;	4 întâlniri pe an	Începând cu 2008 și permanent	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Instituația Prefectului;</b></li> <li>- <b>Consiliul Județean;</b></li> <li>- <b>Autoritățile locale;</b></li> <li>- <b>ASP;</b></li> <li>- <b>Agentia pentru Protecția Mediului</b></li> <li>- <b>Comisariatul Județean Vâlcea al Gărzii Naționale de Mediu</b></li> <li>- <b>Sistemul de Gospodărire a Apelor Vâlcea ;</b></li> </ul>
2.	Cresterea eficienței de aplicare a legislației în domeniul gestionării deșeurilor	2.1. Instruirea Consiliilor Locale pentru îmbunătățirea regulilor de gestionare a deșeurilor la nivel local în vederea realizării obiectivelor PJGD 2.2 Întocmirea de regulamente locale privind managementul deșeurilor (norme de	2 instruiri /an	<p>Începând cu 2008 și permanent</p> <p>Începând cu 2008</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Consiliul județean ;</b></li> <li>- <b>Autoritățile locale ;</b></li> <li>- <b>APM</b></li> <li>- <b>Consilii Locale</b></li> </ul>

## CAPITOLUL 4

### OBIECTIVE ȘI ÎNTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

		salubritate) 2.3 Realizarea unui master plan privind sistemul integrat al deșeurilor la nivelul județului		2009	Consiliul Județean
3.	Depozitarea deșeurilor în conformitate cu cerințele legislației în domeniul gestionării deșeurilor în scopul protejării sănătății populației și a mediului	3.1 Construirea celor două depozite ecologice zonale	2 depozite ecologice zonale	- 2009 pentru depozitul Fețeni - începerea construcției în 2009 pentru cel de-al doilea depozit ;	- <b>Autoritățile locale;</b> - <b>Consiliul Județean;</b> - <b>Parteneriat public privat</b>
		3.2 Realizarea stațiilor de transfer	În urma studiilor privind managementul deșeurilor se va stabili numărul stațiilor de transfer	- 4 st. de transfer care au câștigat finanțare pe PHARE CES 2004 (până în 2009) : Brezoi, Bălcești, Galicea, Fântânești – 2009 - alte 3 stații de transfer : – 2011	- <b>Autoritățile locale;</b> - <b>Consiliul Județean;</b> - <b>Parteneriat public privat;</b>
		3.3 Închiderea etapizată a depozitelor de deșuri menajere neconforme existente	- 1 depozit (Râureni) ;  - 4 depozite (procedura simplificată) : Brezoi, Voineasa, Băbeni, Bălcești  - 3 depozite : Drăgășani, Călimănești, Băile Govora ;	- Sistare activitate și închidere odată cu deschiderea primei celule a depozitului ecologic de la Fețeni; - sistate și închise  - sistare activitate 2009 și închidere începând cu 2009;	- <b>Operatorii de depozite;</b> - <b>Autoritățile locale;</b>

## CAPITOLUL 4

### OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

			- depozitele din zona rurala; - 1 depozit: Horezu ;	-Sistare de activitate in 2017	
4.	Reducerea cantităților de deșeuri biodegradabile la depozitare	4.1 Realizarea instalației de compost din cadrul proiectului ISPA - prelucrarea deșeurilor biodegradabile provenite de la populație prin implementarea sistemului de colectare selectivă în municipiul Râmnicu Vâlcea și a deșeurilor stradale și spații verzi ; 4.2 Incurajarea compostării în gospodării în zona rurală  4.3 Extinderea colectării selective și în celelalte localități ale județului - realizarea unei stații de compost (legată de cel de-al doilea depozit ecologic zonal);	Coeficient de reducere de 25 % la depozitare, baza de calcul: cantitatea de deșeuri biodegradabile municipale produse în anul 1995;	16 iulie 2010	- <b>Autoritățile locale;</b> - <b>Consiliul Județean;</b> - <b>Operatorii de salubritate;</b>
			Coeficient de reducere 50% la depozitare , baza de calcul:cantitatea de deșeuri biodegradabile municipale produse în anul 1995;	16 iulie 2013	- <b>Autoritățile locale;</b> - <b>Consiliul Județean</b> - <b>Operatorii de salubritate;</b>
			Coeficient de reducere 65 % la depozitare, baza de calcul: cantitatea de deșeuri biodegradabile municipale produse în anul 1995;	16 iulie 2016	- <b>Autoritățile locale;</b> - <b>Consiliul Județean;</b> - <b>Operatorii de salubritate;</b>
5.	Extinderea sistemului de colectare a deșeurilor menajere în mediu urban și rural	5.1Extinderea colectării deșeurilor în mediul urban prin organizarea de licitații pentru serviciul de salubritate de către autoritățile locale - reamenajarea și înființarea de noi puncte de colectare;	Rata de acoperire 100 %	2013	- <b>Autoritățile locale;</b>

## CAPITOLUL 4

### OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

		5.2 Extinderea colectării deșeurilor în mediu rural (în zonele limitrofe ale orașelor) - înființarea punctelor de colectare;	Rata de acoperire 90%	2009	- <b>Autoritățile locale;</b>
		5.3 Implementarea sistemului de colectare selectivă în mun. Rm Vâlcea și Drăgășani	Coeficient de colectare selectivă 50 %	2013	- <b>Autoritățile locale;</b> - <b>Operatorii de salubritate;</b>
		5.4 Creșterea coeficientului de colectare selectivă pentru mediu rural ( în comunele limitrofe orașelor)	Coeficient de colectare selectivă 20 %	2013	- <b>Autoritățile locale;</b> - <b>Operatorii de salubritate;</b>
6.	Valorificarea potentialului util din deșeurile municipale	6.1 Implementarea colectării selective și valorificarea deșeurilor de ambalaje și reciclarea acestora 6.2 Reciclare și recuperare deșeurilor de ambalaje cu costuri mici	Recuperare 50% din masa deșeurilor de ambalaje	2011	- <b>Autoritățile locale;</b> - <b>Producătorii de bunuri ambalate;</b> - <b>Producătorii de ambalaje;</b>
			Recuperare 60% din masa deșeurilor de ambalaje	2013	
			- Reciclarea a 60% din masa deșeurilor din hartie/carton - Reciclarea a 50% din masa deșeurilor din metal	2009	
			- Reciclarea a 15% din masa deșeurilor din plastic - Reciclarea a 15 % din masa deșeurilor din lemn - Reciclarea a 55% , recuperare 60% din masa	2010 2010	

## CAPITOLUL 4

### OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

			totala a deseurilor de ambalaje, din care : - 60% din masa deseurilor din sticla; - 22.5 % din masa deseurilor din plasti	2013	
7.	Minimizarea cantității de deșeuri de echipamente electrice și electronice depozitate	7.1 Implementarea sistemului de colectare a deșeurilor de echipam. electrice și electronice <b>de la populație</b> - stabilirea unui regulament de catre op. de salubritate cu ajutorul asociațiilor de proprietari pentru colectarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice de la populație ( DEEE-uri) la nivel urban;	4 kg/loc an	Începând cu 2008	- <b>Autoritățile locale;</b> - <b>Producătorii și importatorii de echipamente electrice și electronice;</b> - <b>Operatorii de salubritate ;</b>
		7.2 Încurajarea consumatorilor în vederea returnării deșeurilor de echipamente electrice și electronice la comercianți	-	Începând cu 2008	- <b>Producătorii și importatorii de echipamente electrice și electronice;</b>
		7.3 Reutilizarea, reciclarea si valorificarea deseurilor de echipamente electrice si electronice	Reciclarea si recuperarea a 35% din deseurile provenite din echipamente electrice si electronice	Incepand cu 2006	<b>Producătorii și importatorii de echipamente electrice și electronice;</b>
			Reciclarea si recuperarea a 75% din	Incepand cu 2008	<b>Producătorii și importatorii de</b>

## CAPITOLUL 4

### OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

			deseurile provenite din echipamente electrice si electronice		<b>echipamente electrice și electronice;</b>
8.	Asigurarea unei rețele de colectare a vehiculelor scoase din uz la nivelul populației	8.1 Obligativitatea predării vehiculelor scoase din uz de către populație către agenții economici colectori autorizați - condiție în regulamentele (normele de salubritate) primăriilor ;	—	Începând cu 2008	<b>-Autorități locale (pentru amplasament ) ; - Producătorii de autovehicule; - Agenții economici colectori autorizați;</b>
		8.2 Sa sporeasca reciclarea si recuperarea componentelor rezultate prin dezasambalarea vehiculelor scoase din uz	Recuperarea si reciclarea a cel puțin 75% din greutatea vehiculelor scoase din uz construite înainte de 01.01.1981	Incepand cu 2007	<b>Producătorii de autovehicule</b>
			Recuperarea si reciclarea a cel puțin 85% din greutatea vehiculelor scoase din uz construite după 01.01. 1981	Incepand cu 2007	<b>Producătorii de autovehicule</b>
9.	Creșterea eficienței tratării și eliminării nămolurilor provenite de la stațiile de epurare  Prevenirea eliminării necontrolate a nămolurilor	9.1 Gestionarea corespunzătoare a nămolurilor prin reabilitarea stațiilor de epurare	Gestionarea corespunzătoare a nămolurilor în vederea valorificării sau eliminării	Începând cu 2008	<b>-Agenții economici deținători de stații de epurare; - Sistemul de Gospodărire a Apelor Vâlcea ; -Autoritățile locale;</b>
		9.2 Valorificarea nămolului	Cantitățile de nămol care	Începând cu 2008	<b>-Agenții economici</b>



## CAPITOLUL 4

### OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

		provenit din stațiile de epurare prin utilizarea în agricultură ca fertilizant cu respectarea condițiilor legale	se pretează la utilizare în agricultură		deținători de stații de epurare; -Autorități locale; -Agenția pentru Protecția Mediului Vâlcea; - Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Vâlcea; - Direcția Agricolă și de Dezvoltare Rurală Vâlcea; - Parteneriat public privat;
		9.3 Utilizarea nămolului în instalația de compost.	Cantitățile de nămol care se pretează pentru producerea compostului	Începând cu funcționarea stației de compost	-Agenții economici deținători de stații de epurare; -Autorități locale;
		9.4 Promovarea coîncinerării nămolurilor contaminate de la stațiile de epurare orășenești în cuptoarele de la fabricile de ciment.	Cantitățile de nămol care nu se pretează la utilizare în agricultură ( conf. cu Ordinul 344/708/2004)	Începând cu 2008	-Agenții economici deținători de stații de epurare; -Autoritățile locale Agenția pentru Protecția Mediului Vâlcea;
		9.5 Utilizarea nămolurilor pentru reabilitarea terenurilor degradate și acoperirea depozitelor existente (O.M. 344/708/2004 )	Cantitățile de nămol care nu se pretează la utilizare în agricultură (conf. cu Ordinul 344/708/2004)	Începând cu 2008	- Comisariatul Județean Vâlcea al Gărzii Naționale de Mediu;

## CAPITOLUL 4

### OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

10.	Gestionarea deșeurilor din construcții și demolări	10.1 Înfiiințarea punctelor de colectare a deșeurilor din construcții și demolări	1 punct /localitate	Începând cu 2008	- <b>Autoritățile locale;</b>
		10.2 Solicitarea la autorizația de construcție a contractelor cu operatorul de salubritate pentru valorificare/eliminarea deșeurilor: - condiție în regulamentele (normele de salubritate) ale localităților ; 10.3 Incurajarea privatizării în domeniul valorificării deșeurilor din construcții	-	permanent	- <b>Autoritățile locale;</b> - <b>persoane fizice și juridice;</b>
11.	Implementarea unui sistem de colectare a deșeurilor voluminoase provenite de la populație	11.1 Valorificarea deșeurilor prin implementarea unui punct de colectare a deșeurilor voluminoase provenite de la populație în municipiul Rm. Vâlcea și a unuia în municipiul Drăgășani - condiție în regulamentele (normele de salubritate) ale localităților ;	2 puncte	Începând cu 2009	- <b>Autoritățile locale;</b> - <b>Operatorii de salubritate;</b>
12.	Gestionarea deșeurilor periculoase provenite de la populație	12.1 Înfiiințarea punctelor pentru colectarea selectivă a deșeurilor periculoase de la populație	-2 puncte pentru municipiul Rm Valcea, mun. Dragasani	Începând cu 2009	- <b>Autoritățile locale;</b> - <b>Operatorii de salubritate;</b>
13.	Promovarea unui sistem de informare, conștientizare și motivare pentru populație	13.1 Intensificarea comunicării între părțile implicate	2 instruiri /an si intruniri	Termen: permanent	- <b>Autoritățile locale</b> - <b>Agenția pentru Protecție a Mediului</b>

					-Cons. Județean;
		13.2 Organizarea și susținerea de programe de educare și conștientizare a populației, de către toate părțile implicate.	2 campanii/an	Începând cu 2008	- Agenția pentru Protecția Mediului; - Autoritățile locale; - Mass-media;
		13.3 Organizarea și susținerea de programe de educare și conștientizare în unitățile școlare	1campanie / an	Începând cu 2008	- Agenția pentru Protecția Mediului; - Autoritățile locale; - Inspect. Școlar;
14.	Obținerea de date și informații privind deseurile complete și corecte, care să corespundă cerințelor de raportare la nivel național și european de la operatorii de salubritate si autoritatile locale	14.1 Realizarea unei machete in format electronic de raportare a datelor privind deseurilor municipale	1 macheta	Incepand cu 2009	- Agenția pentru Protecția Mediului; - Autoritățile locale; -Operatorii de salubritate

Tabelul nr. 4-3: Obiective si tinte privind gestionarea deseurilor

Pe termen mediu (2015) se pot identifica indicatori a căror evoluție să caracterizeze starea sistemului de gestionare a deșeurilor în județ, în perioada 2010-2015. Evoluția indicatorilor importanți este prezentată în tabelul de mai jos.

Tabelul nr. 4-4: Indicatori asociați sistemului de gestionare a deșeurilor municipale

Indicatori	Prezent (2010)	PJGD (2015 )	Ținta în 2040
Numărul sistemelor noi de management integrat la nivel județean	0	1	1
Populația care beneficiază de proiecte strategice pentru managementul deșeurilor			100% (2013)
Numărul de depozite vechi de deșeuri închise și reabilitate	2	5	5(2013) 1(2017)
Rata de acoperire cu servicii - rural - urban	44,2% 76,8%	100%(2013) 100%(2013)	100% 100%
Populația implicată în scheme de colectare selectivă		90%	99%
Numărul de depozite conforme în funcțiune	1	2	2 (2012)
Numărul stațiilor de transfer	5	1	6
Numărul stațiilor de sortare	1	2	2(2012)
Numărul stațiilor de tratare mecano biologică	0	1	1(2012)
Numărul instalațiilor de incinerare	0	0	0

### 4.5 Concluzii

În cadrul acestui capitol am prezentat principiile, obiectivele și țintele care au fost stabilite pentru gestionarea deșeurilor municipale la nivel național, regional iar apoi la nivelul județului Vâlcea.

Țintele cele mai importante care vor avea impact asupra cantităților, caracteristicilor și compoziției viitoare a deșeurilor municipale generate în județ în perioada 2010 – 2040, sunt următoarele:

- țintele stabilite pentru acoperirea etapizată cu servicii de salubritate a întregului teritoriu al județului Valcea, atât în zonele urbane cât și în zonele rurale;
- țintele pentru închiderea depozitelor neconforme și termenele stabilite pentru închidere;
- țintele pentru reducerea cantităților de deșeuri biodegradabile eliminate prin depozitare;
- țintele pentru valorificarea și reciclarea deșeurilor de ambalaje;

**Tabelul nr. 4-5** Cuantificarea țăintelor pentru gestionarea deșeurilor pe zone

		2010	2011	2013	2016
<b>Z1 (Brezoi)</b>	Deșeurile biodegradabile generate (tn)	3.735		3.706	3.699
	Cantitățile minime de deșeuri biodegradabile nedepozitate (tn)	708		1.690	2.287
	Cantitățile maxime de deșeuri biodegradabile depozitate (tn)	3.028		2.016	1.412
	Valorificarea deșeurilor de ambalaje (tn)	658	763	952	
	Reciclarea deșeurilor de ambalaje (tn)	576	662	873	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de hârtie și carton (tn)	194	204	225	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de plastic (tn)	56	67	104	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de sticlă (tn)	132	151	208	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de metale (tn)	62	65	71	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de lemn (tn)	20	26	29	
<b>Z2 (Firtatesti-Roesti)</b>	Deșeurile biodegradabile generate (tn)	18.412		18.260	18.232
	Cantitățile minime de deșeuri biodegradabile nedepozitate (tn)	3.488		8.327	11.272
	Cantitățile maxime de deșeuri biodegradabile depozitate (tn)	14.925		9.933	6.960
	Valorificarea deșeurilor de ambalaje (tn)	3.232	3.746	4.674	
	Reciclarea deșeurilor de ambalaje (tn)	2.828	3.252	4.285	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de hârtie și carton (tn)	953	1.001	1.103	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de plastic (tn)	273	328	508	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de sticlă (tn)	646	740	1.019	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de metale (tn)	303	318	351	

		2010	2011	2013	2016
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de lemn (tn)	97	127	140	
<b>Z3 (Frincesti)</b>	Deșeurile biodegradabile generate (tn)	17.704		17.551	17.529
	Cantitățile minime de deșeuri biodegradabile nedepozitabile (tn)	3.354		8.003	10.837
	Cantitățile maxime de deșeuri biodegradabile depozitabile (tn)	14.351		9.547	6.692
	Valorificarea deșeurilor de ambalaje (tn)	3.095	3.587	4.475	
	Reciclarea deșeurilor de ambalaje (tn)	2.708	3.113	4.102	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de hârtie și carton (tn)	913	958	1.056	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de plastic (tn)	262	314	487	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de sticlă (tn)	618	708	976	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de metale (tn)	290	305	336	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de lemn (tn)	93	122	134	
	Deșeurile biodegradabile generate (tn)	35.445		35.350	35.172
<b>Z4 (Ramnicu Valcea)</b>	Cantitățile minime de deșeuri biodegradabile nedepozitate (tn)	6.714		16.120	21.744
	Cantitățile maxime de deșeuri biodegradabile depozitate (tn)	28.731		19.230	13.427
	Valorificarea deșeurilor de ambalaje (tn)	6.575	7.626	9.527	
	Reciclarea deșeurilor de ambalaje (tn)	5.753	6.619	8.733	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de hârtie și carton (tn)	1.940	2.038	2.248	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de plastic (tn)	556	668	1.036	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de sticlă (tn)	1.314	1.506	2.077	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de metale (tn)	616	648	715	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de lemn (tn)	197	259	286	
	Deșeurile biodegradabile generate (tn)	2.465		2.426	2.434
	Cantitățile minime de deșeuri biodegradabile nedepozitate (tn)	467		1.106	1.505
<b>Z5 (Galicea)</b>	Cantitățile maxime de deșeuri biodegradabile depozitate (tn)	1.998		1.320	929
	Valorificarea deșeurilor de ambalaje (tn)	401	464	578	
	Reciclarea deșeurilor de ambalaje (tn)	351	403	530	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de hârtie și carton (tn)	118	124	136	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de plastic (tn)	34	41	63	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de sticlă (tn)	80	92	126	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de metale (tn)	38	39	43	
	Deșeurile biodegradabile generate (tn)				
	Cantitățile minime de deșeuri biodegradabile nedepozitate (tn)				
	Cantitățile maxime de deșeuri biodegradabile depozitate (tn)				



		2010	2011	2013	2016
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de lemn (tn)	12	16	17	
<b>Z6 (Balcesti)</b>	Deșeurile biodegradabile generate (tn)	4.540		4.493	4.492
	Cantitățile minime de deșeuri biodegradabile nedepozitate (tn)	860		2.049	2.777
	Cantitățile maxime de deșeuri biodegradabile depozitate (tn)	3.680		2.444	1.715
	Valorificarea deșeurilor de ambalaje (tn)	779	903	1.126	
	Reciclarea deșeurilor de ambalaje (tn)	682	784	1.032	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de hârtie și carton (tn)	230	241	266	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de plastic (tn)	66	79	122	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de sticlă (tn)	156	178	246	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de metale (tn)	73	77	84	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de lemn (tn)	23	31	34	
<b>Z7 (Ionesti)</b>	Deșeurile biodegradabile generate (tn)	3.111		3.063	3.072
	Cantitățile minime de deșeuri biodegradabile nedepozitate (tn)	589		1.397	1.899
	Cantitățile maxime de deșeuri biodegradabile depozitate (tn)	2.522		1.666	1.173
	Valorificarea deșeurilor de ambalaje (tn)	506	586	729	
	Reciclarea deșeurilor de ambalaje (tn)	443	508	669	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de hârtie și carton (tn)	149	156	172	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de plastic (tn)	43	51	79	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de sticlă (tn)	101	116	159	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de metale (tn)	47	50	55	
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de lemn (tn)	15	20	22	
<b>Total</b>	<b>Deșeurile biodegradabile generate (tn)</b>	<b>85.412</b>		<b>84.848</b>	<b>84.631</b>
	<b>Cantitățile minime de deșeuri biodegradabile nedepozitate (tn)</b>	<b>16.179</b>		<b>38.693</b>	<b>52.322</b>
	<b>Cantitățile maxime de deșeuri biodegradabile depozitate (tn)</b>	<b>69.233</b>		<b>46.156</b>	<b>32.309</b>
	<b>Valorificarea deșeurilor de ambalaje (tn)</b>	<b>15.246</b>	<b>17.676</b>	<b>22.062</b>	
	<b>Reciclarea deșeurilor de ambalaje (tn)</b>	<b>13.341</b>	<b>15.342</b>	<b>20.224</b>	
	<b>Valorificarea/reciclarea deșeurilor de hârtie și carton (tn)</b>	<b>4.498</b>	<b>4.723</b>	<b>5.207</b>	
	<b>Valorificarea/reciclarea deșeurilor de plastic (tn)</b>	<b>1.290</b>	<b>1.548</b>	<b>2.399</b>	
	<b>Valorificarea/reciclarea deșeurilor de sticlă (tn)</b>	<b>3.047</b>	<b>3.490</b>	<b>4.810</b>	
	<b>Valorificarea/reciclarea deșeurilor de metale (tn)</b>	<b>1.429</b>	<b>1.501</b>	<b>1.655</b>	

		2010	2011	2013	2016
	Valorificarea/reciclarea deșeurilor de lemn (tn)	457	600	662	

Atinerea tintelor privind reciclarea și recuperarea deșeurilor de ambalaje va necesita implementarea unui sistem de colectare separată care să acopere în întregime zonele urbane precum și parte din populația rurală

Cantitățile principalelor categorii de deșuri care se estimează a se genera în anii de referință 2010, 2013, 2016 și la sfârșitul perioadei de planificare 2040 sunt următoarele:

**Tabelul nr. 4-6: Cantitățile principalelor categorii de deșuri**

Tipuri de deșuri	Cantitate (tone/an)			
	2010	2013	2016	2040
Total deșuri municipale	142.881	146.289	149.050	151.778
Total deșuri menajere	96.148	99.483	99.907	94.945
Total deșuri biodegradabile municipale	85.412	84.848	84.631	82.734
Total deșuri periculoase menajere	n.a.	781	766	601
Total deșuri voluminoase	n.a.	1.126	1.461	1.651
Total deșuri de ambalaje	31.763	36.770	40.964	65.888

Pe baza proiecției de generare a deșeurilor au fost cuantificate țintele privind deșeurile de ambalaje, precum și țintele privind deșeurile biodegradabile municipale.

Sistemul integrat de gestionare a deșeurilor, care urmează a fi implementat la nivelul județului trebuie să asigure îndepărtarea de la depozitare a următoarelor cantități de deșuri biodegradabile municipale:

în anul 2010 – 16.179 tone;  
 în anul 2013 – 38.693 tone;  
 în anul 2016 – 52.332 tone.

## 5. ANALIZA OPTIUNILOR ȘI ALTERNATIVELOR TEHNICE

### 5.1 Rezumat

Această secțiune constituie esența PİTL-ului datorită faptului că sunt determinate aspectele tehnice de bază ale sistemului integrat de gestionare a deșeurilor. Mai exact, în cadrul acestui capitol:

- Sunt determinate zonele de gestionare a deșeurilor care vor beneficia de servicii comune de gestionare a deșeurilor;
- Sunt selectate amplasamentele pentru principala infrastructură de gestionare a deșeurilor, cu accent pe instalațiile centrale de gestionare a deșeurilor care vor consta din depozit, stațiile de transfer satelit (existente și propuse), stațiile de sortare (existente și propuse) și stațiile de tratare a deșeurilor;
- Va fi selectat sistemul de colectare ce va fi implementat;
- Vor fi selectate tehnologiile ce urmează a fi implementate pentru tratarea deșeurilor;
- Vor fi prezentate principalele aspecte financiare ale sistemului.

Toate cele menționate mai sus sunt determinate în vederea:

- Atingerii Țintelor stabilite de legislația europeană și națională,
- Asigurării protecției mediului și a sănătății populației prin îmbunătățirea condițiilor de gestionare a deșeurilor și închiderea depozitelor neconforme și a spațiilor de depozitare,
- Creșterea numărului de locuitori care vor beneficia de serviciile de salubritate,
- Respectarea ierarhiei privind deșeurile și a principiului „poluatorul plătește” care guvernează politica și legislația de gestionare a deșeurilor.

Ca urmare a analizei, pentru județul Vâlcea se propune următorul sistem:

- **Împărțirea județului în 7 zone de gestionare a deșeurilor:**

**ZONA 1** : cea mai mare parte a zonei Brezoi va fi deservită de stația de transfer existentă în Brezoi și de o nouă instalație de sortare pe care o propunem în Brezoi, depozitul existent de la Feteni și de instalația de compostare existentă de la Râureni. Această zonă include de asemenea proiectul realizat prin PHARE 2004 pentru colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor din orașul Brezoi. Proiectul se va extinde în întreaga zonă .

**Proiecte existente:**

1. Colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor din localitatea Brezoi (Proiect PHARE 2004) – localitățile deservite sunt Brezoi, Perișani, Boișoara. Racovița, Căineni, Titești, Malaia, Voineasa

**Zona 2** : amplasată în partea centrală și de vest a județului (Firtățești), va fi deservită de depozitul propus și de instalațiile viitoare (stație de sortare și stație TMB simplă formată din pretratare mecanică și compostare) de la Roești și the stația de transfer existentă la Firtățești. Această zonă va include proiectele realizate prin PHARE 2004 pentru colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor. Stația de sortare din Drăgășani va continua să primească deșeurile din oraș iar fluxurile de ieșire (reziduuri plus fluxurile umede din județ) vor fi transferate la depozitul nou și la stația de tratare propusă, de la Roești.

**Proiecte existente:**

1. Stația de pretratare deșeurii municipale de la Drăgășani (stație de sortare), proiect PHARE 2004
2. Colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor din comuna Firtățești (Proiect PHARE 2004) – Localitățile deservite : Amărăști – Copăceni - Creteni – Firtățești - Gusoeni – Lădești – Lăpusata- Lungesti – Măciuca –Mădulari –Mitrofani – Roestii – Rosiile – Stănești – Sutesti - Susani – Tetoiu - Valea Mare

**ZONA 3:** această zonă din județ (Frincesti- Baile Govora- Olanesti-Calimanesti) va fi deservită de depozitul central propus și de noile instalații de la Roești și stația de transfer propusă de la Frincesti.

**ZONA 4:** este zona Municipiului Rm Vâlcea care va fi deservită de depozitul existent de la Fețeni și de instalațiile de la Raureni (stație de compostare existentă împreună cu stația de sortare propusă pentru zonă). Această zonă beneficiază de un sistem integrat de gestionare a deșeurilor realizat prin PHARE 2005, pentru colectarea, tratarea și depozitarea temporară a deșeurilor.

**Proiecte existente:**

1. Gestionarea integrată a deșeurilor în Municipiul Rm Vâlcea (ISPA)

**ZONA 5:** partea de est a județului (Galicea), deservită de stația de transfer, existentă, din Galicea și de instalațiile centrale de la Roești. Această zonă va include proiectul pentru colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor, realizat prin programul PHARE 2004. Componentele acestui proiect, în special actualul sistem de colectare, vor fi extinse în toată zona.

**Proiecte existente:**

1. Colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor din comuna Galicea, realizat prin programul PHARE 2004, localități deservite - Dănicei - Nicolae Bălcescu – Drăgoești – Olanu – Galicea – Stoilești - Milcoiu

**ZONA 6:** partea de vest a județului (Balcești), servită de stația de transfer, existentă, din Bălcești și de instalațiile centrale de la Roești. Această zonă va include proiectul pentru colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor, realizat prin programul PHARE 2004 care va fi extins în toată zona.

**Proiecte existente:**

1. Sistem zonal de colectare și depozitare temporară a deșeurilor din orașul Bălcești, realizat prin programul PHARE 2004, localități deservite - Bălcești- Laloșu - Diclești – Lăcusteni – Făurești - Livezi - Ghioroiu- Sinești – Grădiștea - Zătreni

**ZONA 7:** această parte a județului, amplasată în zona localității Ionești va fi deservită de stația de transfer, existentă, din Ionești și de instalațiile centrale de la Roești. Această zonă va include proiectul pentru colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor realizat prin programul PHARE 2006.

**Proiecte existente:**

1. Sistem integrat de colectare și depozitare ecologică a deșeurilor pentru localitatea Ionești și alte 8 comune partenere din județul Valcea, proiect PHARE 2006
2. Colectare selectivă a deșeurilor din comuna Prundeni, investiții PHARE 2005

- se propune amplasarea instalațiilor centrale de gestionare a deșeurilor la Roești pentru a deservi populația din întreaga zonă, exceptând cantitățile ce vor fi duse la instalațiile de la Rm Vâlcea, conform mențiunii de mai sus
- Se va implementa și menține, în toate zonele, un sistem de colectare separată, utilizând în principal, sistemul cu trei pubele , exceptând zonele unde există deja
- Deșeurile reciclabile vor fi transferate la stațiile de sortare echipate cu linii de sortare manuală și cu magneți pentru deșeuri de metale feroase. În etapa de elaborare a studiului de fezabilitate se va analiza dacă este sau nu necesară o altă stație de sortare descentralizată de capacitate mică
- Analiza alternativelor privind tratarea fracției organice a dus la concluzia că cea mai bună opțiune este TMB simplă (compostarea) având în vedere constrângerile financiare. Din

punct de vedere tehnic sau al aspectelor legate de mediu și alte opțiuni, precum TMB pentru obținerea de combustibil secundar sau compost par a fi potrivite.

- În zonele rurale va fi promovată compostarea în gospodărie, scopul fiind ca cel puțin 20% din populație să composteze acasă fracția sa biodegradabilă
- Toate reziduurile de la stațiile de sortare, stațiile de compostare și deșeurile în amestec de la stațiile de transfer vor fi eliminate prin depozitare în depozitul instalațiilor centrale de gestionare a deșeurilor din Roesti care deservesc toate zonele cu excepția zonei 1 și 4 conform menționării de mai sus
- Toate depozitele neconforme vor fi închise și reabilitate în concordanță cu termenele limită impuse de legislație.

Tabelul următor prezintă bilanțul masic aferent sistemului integrat de gestionare a deșeurilor propus.

**Tabelul nr. 5-1: Bilanțul masic pentru județul Vâlcea**

Deșeuri generate (t/an)	144382*
<b>Compostare în gospodărie</b>	
Capacitate estimată (t/an)	4596
<b>Stație de transfer Frinesti - propunere</b>	
Capacitate (t/an)	26.943
<b>Stații de transfer (existente)</b>	
Brezoi Capacitate (t/an)	5803
Galicea Capacitate (t/an)	3125
Firtatesti Capacitate (t/an)	6565
Ionesti Capacitate (t/an)	3945
Balcesti Capacitate (t/an)	6602
<b>Stație de sortare Brezoi (propusă)</b>	
Capacitate (t/an)	3010
Deșeuri reciclabile valorificate (t/an)	1608
Reziduuri eliminate prin depozitare (t/an)	1402
<b>Stație de sortare Roesti (propusă)</b>	
Capacitate (t/an)	19182
Deșeuri reciclabile valorificate (t/an)	9192
Reziduuri eliminate prin depozitare (t/an)	10000
<b>Stație de sortare Raureni (propusă)</b>	
Capacitate (t/an)	19615
Deșeuri reciclabile valorificate (t/an)	10746
Reziduuri eliminate prin depozitare (t/an)	8870
<b>Stație de sortare Dragasani (existentă)</b>	
Capacitate (t/an)	3756
Deșeuri reciclabile valorificate (t/an)	2047
Reziduuri eliminate prin depozitare (t/an)	1708
<b>Stație de compostare - Roesti (propusă)</b>	
Capacitate (t/an)	43861
Produs stabilizat biologic (PSB) obținut (t/an)	14036
Metale (t/an)	500
Reziduuri eliminate prin depozitare (t/an)	22746
<b>Stație de compostare Raureni (existentă**)</b>	
Capacitate (t/an)	44230
PSB obținut (t/an)	14153
Metale (t/an)	522
Reziduuri eliminate prin depozitare (t/an)	22920
<b>Depozit deșeuri Roesti (propus)</b>	
Capacitate (t/an)	36513
<b>Depozit deșeuri Feteni (existent*)</b>	
Capacitate (t/an)	36790

\*Nu sunt incluse deșeurile periculoase și cele voluminoase

\*\*se referă la situația existentă plus cantitățile de la Brezoi

Costurile instalațiilor pentru care se va pregăti o documentație de finanțare de către FEDR se ridică la circa 24,4 milioane Euro (prețuri constante 2010). Toate costurile vor fi calculate cu o precizie mai mare în cadrul etapei de elaborare a studiului de fezabilitate când se va proiecta mai în detaliu toată infrastructura.

## 5.2 Introducere

Generarea deșeurilor este un element al vieții de zi cu zi a oamenilor. Toate activitățile sunt generatoare de deșeuri, însemnând muncă asiduă, energie și resurse naturale sub formă de produse scoase din uz. Oricum, încheierea duratei de viață a unui anumit produs înseamnă că acesta și-a pierdut valoarea sub forma sa actuală, însă resursele naturale, energia și munca alocate pentru generarea acestui produs sunt în continuare stocate în acesta.

Așa-numitele țări dezvoltate au realizat timpuriu că producerea a milioane de produse noi în fiecare an, precum și creșterea semnificativă a consumului dezvoltă două tendințe paralele. Cantitățile de deșeuri cresc exponențial la fel ca și varietatea și diferența în ceea ce privește diferitele fluxuri de deșeuri.

În România, cantitatea de deșeuri generate crește cu circa 1 – 2 % în fiecare an. Luând acestea în considerare, în câțiva ani, gestionarea sustenabilă a deșeurilor va deveni extrem de dificilă și costisitoare. Acesta a fost cazul în majoritatea țărilor dezvoltate.

În general, gestionarea deșeurilor solide trebuie să fie eficientă din punct de vedere al mediului, suportabilă din punct de vedere economic, precum și acceptată din punct de vedere social. Sistemele de gestionare a deșeurilor solide trebuie să asigure sănătatea și siguranța populației. Trebuie reduse impactele de mediu ale gestionării deșeurilor, inclusiv consumul de energie, diminuarea resurselor naturale, poluarea aerului, solului și apei, precum și reducerea confortului. Acesta este motivul principal pentru care politica CE referitoare la deșeuri trece de la gestionarea deșeurilor la gestionarea și utilizarea resurselor. Temelia acestei politici se bazează pe cerințele următoare:

- Prevenirea generării deșeurilor;
- Creșterea gradului de reutilizare, reciclare și valorificare energetică a deșeurilor;
- Reducerea drastică a cantității de deșeuri biodegradabile eliminate prin depozitare.

Pe de altă parte, s-a constatat faptul că oportunitățile de reducere a generării de deșeuri, în special în centrele urbane sunt reduse, pentru că generarea deșeurilor este legată de modelele de consum, acestea fiind destul de dificil de schimbat. Aceasta înseamnă că trebuie analizate modalități alternative pentru creșterea utilizării deșeurilor și pentru reducerea cantității și volumului de deșeuri eliminate prin depozitare.

Eliminarea în siguranță a deșeurilor este temelia fiecărei scheme de gestionare a deșeurilor, având în vedere că orice proces de tratare s-ar folosi vor exista întotdeauna reziduuri care vor trebui eliminate prin depozitare. Cu toate acestea, ar trebui să se pună accent pe reducerea volumului și gradului de poluare al reziduurilor care urmează a fi eliminate prin depozitare.

Astfel, cu toate că eliminarea prin depozitare a deșeurilor este cea din urmă opțiune în ierarhia deșeurilor, este necesară construirea și exploatarea de depozite conforme potrivit cerințelor legislației europene și naționale, în vederea asigurării reducerii impactelor asupra mediului generate de eliminarea prin depozitare a deșeurilor.

În consecință, exploatarea de depozite conforme noi, potrivit specificațiilor legislației, precum și închiderea depozitelor neconforme este probabil primul pas în punerea bazelor unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor.

Însă, depozitele de deșeuri sunt doar o modalitate de a stoca pe termen scurt – mediu deșeurile, cu scopul de a monitoriza și controla impactele de mediu generate de acestea. În ceea ce privește depozitarea deșeurilor, impactele asupra mediului generate de cantitatea de deșeuri și structura acestora au loc în condiții controlate și sunt gestionate în vederea reducerii. În plus:

- Depozitarea deșeurilor necesită spațiu liber care s-ar putea să nu fie disponibil sau să fie dificil de găsit;

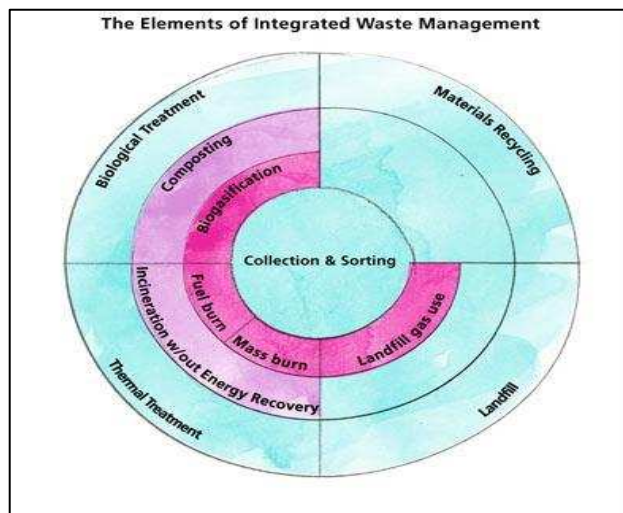


- Procesul de biodegradare a deșeurilor durează perioade mai lungi decât durata de viață a unui depozit;
- Se presupune că un depozit deteriorează zonele înconjurătoare;
- Costul real al depozitării (financiar și de mediu) este mult mai ridicat decât impune percepția actuală (având în vedere că trebui incluse în cost bugetul pentru reabilitarea și monitorizarea viitoare, precum și toate costurile investiționale pentru realizarea depozitului nou).

Așadar, este necesară combinarea exploatarei depozitului cu alte practici de gestionare a deșeurilor pentru a realiza un sistem integrat de gestionare a deșeurilor. Scopul principal al unui astfel de sistem este:

- reducerea cantităților de deșeuri eliminate prin depozitare;
- valorificarea energetică și materială a deșeurilor;
- menținerea peisajului și a resurselor naturale;
- optimizarea rentabilității gestionării deșeurilor;
- atingerea Țintelor impuse de legislația europeană și națională;
- reducerea impactelor asupra mediului generate de gestionarea deșeurilor;
- reducerea deplasării deșeurilor și îmbunătățirea reglementării transportării deșeurilor.

Abordarea în ceea ce privește Gestionarea Integrată a Deșeurilor (GID) este combinarea metodelor de colectare, tratare și eliminare a deșeurilor în vederea atingerii Țintelor menționate anterior într-un mod cât mai rentabil.



**Figura nr. 5-1: Elementele Gestionării Integrate a Deșeurilor**

Schemele eficiente au nevoie de flexibilitate în ceea ce privește proiectarea, adaptabilitatea și operarea sistemelor în maniere care respectă condițiile sociale, economice și de mediu actuale. Există posibilitatea ca acestea să se modifice în timp și în funcție de geografie. Nevoia unei consecvențe în ceea ce privește calitatea și cantitatea materialelor reciclabile, a compostului sau energiei, nevoia de a sprijini o gamă de opțiuni de eliminare, precum și a economicizării la scară sugerează că sistemul integrat de gestionare a deșeurilor trebuie organizat la o scară largă, la nivel regional. Orice schemă care include tehnici de reciclare, compostare sau valorificare energetică a deșeurilor trebuie să fie orientată pe piață. Trebuie să existe piețe de desfacere pentru produse sau energie sau acestea trebuie dezvoltate în paralel cu schema de gestionare a deșeurilor.

Pe lângă aspectele conceptuale descrise anterior în ceea ce privește nevoia de a dezvolta sisteme integrate de gestionare a deșeurilor, aceasta este cerută și de legislație prin ținte cantitative care impun reducerea cantității de deșeuri biodegradabile eliminate prin depozitare și reutilizarea deșeurilor de ambalaje sau a altor fluxuri de deșeuri. De asemenea, legislația impune și închiderea depozitelor neconforme existente. Mai mult, legislația impune ca la depozitare să fie acceptate doar deșeurile tratate. În ciuda faptului că termenul de pre-tratare a

deșeurilor înainte de depozitare nu este definit exact, s-ar putea considera că pre-tratarea include:

- separarea la sursă a fracțiilor de deșeuri (deșeuri de ambalaje, deșeuri biodegradabile, deșeuri verzi, deșeuri periculoase etc);
- separarea mecanică;
- transportare și formarea de baloturi;
- tratare termică, fizică, chimică sau biologică;
- combinarea celor de mai sus.

Cu toate acestea, fiecare sistem de gestionare a deșeurilor trebuie să funcționeze la un cost acceptabil pentru cetățeni, companii și administrație. Costurile privind operarea unui sistem eficient depind de structura existentă, însă, ideal, ar trebui să fie mai mici sau egale cu costurile existente privind gestionarea deșeurilor.

Se subliniază faptul că, Comisia Europeană a definit câteva fluxuri speciale de deșeuri cărora trebuie acordată o atenție prioritară ca parte a strategiei generale de gestionare a deșeurilor, scopul fiind reducerea impactului asupra mediului generat de fiecare flux de deșeuri.

În această secțiune vor fi definite și analizată soluțiile tehnice alternative pentru elaborarea unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor, precum și pentru atingerea ȋntelilor stabilite anterior.

### **5.3 Metodologie si ipoteze**

Scenariile alternative vor face referire la trei categorii principale:

- Alternative în ceea ce privește tratarea / gestionarea deșeurilor;
- Alternative în ceea ce privește amplasamentele pentru infrastructura de gestionare a deșeurilor (facându-se referire în principal la stațiile de tratare, instalațiile de valorificare materială și reciclare a deșeurilor, stații de transfer și depozite);
- Alternative în ceea ce privește localitățile care vor beneficia de servicii comune de gestionare a deșeurilor (zone de gestionare), precum și numărul și capacitatea instalațiilor de gestionare a deșeurilor (facându-se referire în principal la stațiile de tratare, instalațiile de valorificare materială și reciclare a deșeurilor, stații de transfer și depozite).

În vederea identificării de opțiuni potrivite de planificare a deșeurilor, s-a realizat o analiză a politicilor cheie și a legislației relevante la nivel european și național, respectiv regional și local. Au fost avute în vedere aranjamentele existente în ceea ce privește gestionarea actuală a deșeurilor, precum și schimbarea de direcție care ar trebui aplicată.

În cele ce urmează va fi descrisă metodologia aplicată pentru definirea și evaluarea scenariilor alternative.

Sistemul integrat de gestionare a deșeurilor constă din următoarele etape:

- Colectarea deșeurilor (în amestec, separare la sursă);
- Transferul deșeurilor (la stația de transfer, instalația de valorificare și reciclare, instalația de tratare sau depozit);
- Colectarea deșeurilor la stațiile de transfer;
- Separarea mecanică a deșeurilor (instalația de valorificare materială și reciclare);
- Tratarea deșeurilor (tratare termică, fizică, chimică sau biologică);
- Eliminarea deșeurilor prin depozitare.

Tabelul următor prezintă un rezumat al principalelor metode de gestionare a deșeurilor (prezentate în Anexa 5.1).

Tabelul nr. 5-2: Principalele metode de gestionare a deșeurilor și instalațiile aferente

Metode	Tip instalație	Descriere
Reducerea cantității de deșeuri	Nu este nevoie de instalații specifice de gestionare a deșeurilor	Reducerea cantității sau pericolozității deșeurilor generate de un proces
Reutilizare	Nu este nevoie de instalații specifice de gestionare a deșeurilor	Reutilizarea materialului, în același scop sau un scop diferit, fără procesarea materialului
Valorificare	Instalații de reciclare materială	Reprocesarea deșeurilor în același material (cerc închis) sau într-un material diferit (cerc deschis)
	Instalații de compostare	Proces aerob prin care deșeurile biodegradabile sunt descompuse într-un material stabil cu conținut de materie organică și nutrienți
	Valorificare energetică din incinerarea deșeurilor (incineratoare pentru masă)	Incineratoare pentru deșeuri municipale solide cu valorificare energetică și/sau generarea de căldură. Arderea deșeurilor la temperaturi ridicate au ca rezultat și reducerea volumului sau a toxicității acestora
	Instalații cu generare de combustibil derivat din deșeuri (CDD)	CDD este produs de obicei din deșeurile municipale solide cu îndepărtarea materialului reciclabil și incombustibil. Instalațiile cu generare de RDF realizează și valorificare energetică și generarea de căldură
	Instalații pentru gazul de depozit	Odată cu degradarea deșeurilor se generează gaz de depozit – care poate fi colectat și ars în vederea generării de electricitate și căldură
	Instalații de fermentare anaerobă	Degradarea biologică a deșeurilor organice în absența aerului, cu generarea de gaz metan (valorificare energetică și / sau generare de căldură) și un reziduu adecvat pentru îmbunătățirea solului
	Împrăștierea deșeurilor pe teren (necesită instalații pentru stocare)	Împrăștierea deșeurilor pe sol, în principal pentru uz agricol sau pentru îmbunătățirea solului. În acest scop pot fi utilizate nămolurile de la stațiile de epurare și deșeurile de la, de exemplu, industria alimentară, fabricarea berii și din industria prelucrării pastei de hârtie
Eliminare pe teren	Depozit și împrăștierea deșeurilor pe sol	Cu toate că este opțiunea cel mai puțin dorită a fi implementată în cadrul ierarhiei de gestionare a deșeurilor, eliminarea deșeurilor prin depozitare va rămâne întotdeauna o rută necesară de eliminare pentru deșeurile reziduale
Transfer	Stații de transfer deșeuri	Instalații necesare pentru separarea sau deșeurilor înainte de a fi duse spre valorificare sau eliminare

Tabelul nr. 5-3: Privire de ansamblu asupra tehnologiilor de tratare a deșeurilor municipale biodegradabile

	Tratare biologică			Incinerare
	Tratare mecano-biologică	Fermentare aerobă	Fermentare anaerobă	
Acceptarea deșeurilor	Deșeuri reziduale	În principal, deșeuri biodegradabile separate la sursă pentru valorificarea cu contaminare minimă a materiei și nutrienților – fiind rareori întâlnită compostarea deșeurilor reziduale sau a fracțiilor separate	În principal, deșeuri biodegradabile separate la sursă pentru valorificarea cu contaminare minimă a materiei și nutrienților – fiind rareori întâlnită compostarea deșeurilor reziduale sau a fracțiilor separate	Deșeuri reziduale
Acceptarea fracției organice umede (deșeuri alimentare)	Da, din punct de vedere tehnic, dar nu se aplică pentru fracții separate la sursă	Da, deseori condiționată de prezența unui anumit material	Da	Da, din punct de vedere tehnic, dar nu se aplică pentru fracții separate la sursă (în special datorită valorii calorifice scăzute)
Acceptarea deșeurilor din grădini și parcuri	Da, din punct de vedere tehnic, dar nu se aplică pentru fracții separate la sursă	Da	Nu în mod normal	Da, din punct de vedere tehnic, dar nu se aplică pentru fracții separate la sursă (în special datorită valorii calorifice scăzute)
Acceptarea deșeurilor organice provenite de la hoteluri și restaurante	Da, din punct de vedere tehnic, dar nu se aplică pentru fracții separate la sursă	Da	Yes	Da, din punct de vedere tehnic, dar nu se aplică pentru fracții separate la sursă (în special datorită valorii calorifice scăzute)
Acceptarea deșeurilor din hârtie și carton	Da, din punct de vedere tehnic, dar nu se aplică pentru fracții separate la sursă	Da	No	Da, din punct de vedere tehnic, dar nu se aplică pentru fracții separate la sursă care pot fi reciclate fără niciun fel de

	Tratare biologică			Incinerare
	Tratare mecano-biologică	Fermentare aerobă	Fermentare anaerobă	
				probleme
Fracții de deșeuri excluse	Niciuna	Metal, plastic, sticlă, deșeuri municipale colectate în amestec pe cât posibil	Metal, plastic, sticlă, deșeuri animale nedorite în instalație fără igienizare descompunerea ligninei necesită compostare după fermentare	Niciuna
Tehnologie demonstrată, performanță	Da, foarte des folosită	Da, foarte des folosită	Da, începe să fie des folosită în unele state membre	Da, foarte des folosită
Principiu de bază	Descompunere aerobă (și/sau) anaerobă cu ajutorul unor microorganisme	Descompunere aerobă cu ajutorul unor microorganisme	Descompunere anaerobă cu ajutorul unor microorganisme	Ardere
Costul tratării	Costurile întregii tratări depind de destinația fracțiilor separate / tratate	Scăzut la mediu	Mediu la ridicat	Mediu la foarte ridicat
Valorificarea de nutrienți	Da; 2,5 –10 kg N/ t de deșeuri biodegradabile valorificate 0,5 –1 kg P / t de deșeuri biodegradabile valorificate 1 – 2 kg K / t de deșeuri biodegradabile valorificate	Da; 2 –4 kg N / t 1 – 2 kg P/ t 1 – 2 kg K/t	Da; 4,0-4,5 kg N / t 0,5-1 kg P / t 2,5-3 kg K / t	Nu
Valorificare energetică	Probabil (ex. prin procese de stabilizare uscată / separare cu generare de). În funcție de configurație, se poate genera (în general) o cantitate de RDF de 0,2-0,5 t cu valoare calorifică de circa 15-20MJ/kg (uneori chiar mai mare). În plus, în unele configurații, procesul de fermentare poate	No	Da; 100-250 kWh (0,4-0,9 MJ) / t valorificare energetică a deșeurilor. În plus, instalațiile CHP (combined heat and power) pot genera o cantitate asemănătoare de căldură	Da; Circa 500kWh (2MJ) / t de deșeuri dacă se generează electricitate, doar instalațiile CHP (combined heat and power) pot genera o cantitate mai mică, dar cantitatea totală de energie valorificată crește de circa de trei ori (circa

	Tratare biologică			Incinerare
	Tratare mecano-biologică	Fermentare aerobă	Fermentare anaerobă	
	duce la valorificarea energetică a fracțiilor biodegradabile (poate fi >100kWh în funcție de structură)			6-7MJ/t)
Total reziduuri solide în funcție de deșeuri (t/t de deșeuri)	0,7-0,9 <sup>1</sup>	0,4 – 0,6	0,3 – 0,6	0,17 – 0,3
Produse de calitate pentru reciclare (valorificare, t/t de deșeuri)	Metale (0,05)	Compost (0,5)	Fibre (0,3)	-
Alte resturi posibil pentru reutilizare cu restricții (t/t de deșeuri)	RDF (0,3-0,4) Frație organică stabilizată (0,07-0,2)	-	Lichide (0,6)	Metale (0,05) Cenușă de ardere (0,15 – 0,22)
Reziduuri pentru depozitare sau alte tipuri de tratare	Reziduuri grele sau ușoare (0,2-0,4)	Cernerea resturilor (0,02 – 0,1)	Cernerea resturilor (0,02 – 0,1)	Cenușă zburătoare etc. (0,02 – 0,04)



## 5.4 Zonele de gestionare a deșeurilor

Piatra de temelie a oricărui sistem integrat de gestionare a deșeurilor este împărțirea teritoriului în zone de gestionare a deșeurilor, arondarea localităților la fiecare zonă unde se vor realiza servicii comune de gestionare a deșeurilor, adică vor fi servite de aceeași infrastructură de gestionare a deșeurilor (instalație de tratare, stație de transfer, depozit etc).

Selectarea cu succes a acestor zone determină în mare parte eficacitatea sistemului de gestionare a deșeurilor propus. Tabelul de mai jos prezintă avantajele și dezavantajele gestionării deșeurilor la nivel zonal.

**Tabelul nr. 5-4: Avantajele și dezavantajele gestionării deșeurilor la nivel zonal**

Avantaje	Dezavantaje
Mărirea dimensiunii / Reducerea costurilor de gestionare	Mai multe curse pentru camioanele cu deșeuri / creșterea costului absolut (€) pentru transferul de deșeuri
Capacitate financiară mai mare	-
O performanță mai bună a gestionării deșeurilor din punct de vedere al mediului	Creșterea emisiilor emanate de vehicule
O gestionare mai eficientă din punct de vedere tehnic și administrativ	Flexibilitate redusă
Posibilitatea implementării de tehnologii și programe de reciclare moderne	-
O planificare centralizată permite controlul și monitorizarea condițiilor de mediu în jurul infrastructurii de gestionare a deșeurilor	Creșterea impactului asupra mediului generat de instalațiile de gestionare a deșeurilor

Până în acest moment, nu există o metodologie specifică pentru împărțirea zonelor de gestionare a deșeurilor.

Criteriile de bază pentru optimizarea sistemului de zonare sunt împărțite după cum urmează:

- Criterii de planificare fizică:
  - Împărțirea geografică/naturală a zonei, în principal datorită munților/dealurilor;
  - Populația pentru a atinge niveluri la care soluțiile privind gestionarea/tratarea deșeurilor devin fiabile tehnic și financiar;
  - Caracteristicile geomorfologice ale zonei;
  - Coerența socială / de planificare a municipalităților înconjurătoare;
  - Rețeaua existentă de drumuri;
  - Existența zonelor protejate.
- Criterii de mediu
  - Utilizarea terenului, starea actuală a mediului, cantitățile de deșeuri generate, caracteristicile hidrogeologice și geologice;
  - Starea actuală a oricărei infrastructuri existente de gestionare a deșeurilor;
  - Coerența hidrologică a zonelor înconjurătoare;
  - Distribuția egală a deteriorării mediului;
  - Reducerea impactelor generate de gestionarea deșeurilor la nivel zonal și județean;
  - Existența zonelor și culturilor protejate.
- Criterii tehnico-economice
  - Modificarea dimensiunii. Deșeurile colectate / tratate în fiecare zonă ar trebui să implice taxe acceptabile în ceea ce privește gestionarea deșeurilor, luând în considerare costurile investiționale și de operare ale sistemului;
  - Reducerea costului total, în €/t;
  - Proiecte existente de gestionare a deșeurilor;
  - Proiecte planificate.
- Criterii sociale
  - Relațiile tradiționale dintre zonele alăturate.

În cadrul etapei de PITL, în vederea împărțirii județului în zone, pe lângă criteriile calitative menționate anterior (unde este cazul) au fost luate în considerare și detaliile de proiectare pentru proiectele existente (depozitul existent, inițiativele private etc.). Astfel, în urma analizei infrastructurii existente, a distanței de la fiecare localitate la instalațiile de gestionare a deșeurilor, a reliefului, a cantităților de deșeuri generate, precum și în urma consultării cu beneficiarii locali s-a ajuns la împărțirea județului în următoarele șapte (7) zone de gestionare a deșeurilor:

#### **Zona 1 de gestionare a deșeurilor**

Această zonă acoperă partea de Nord a județului (cea mai mare parte a orașului Brezoi). Populația totală este de cca. 19.394 locuitori (proiecție 2013). Zona 1 cuprinde zone urbane (cca. 35% din populația zonei) și zone rurale (cca. 65% din populația totală a zonei).

Se estimează că în zona 1 se generează o cantitate de deșeuri de aproximativ 6.268 t/an. Zona Brezoi va fi deservită de stația de transfer existentă la Brezoi, o stație nouă de sortare propusă, depozitul de deșeuri existent de la Feteni și instalația de compostare de la Raureni.

INSTALAȚII EXISTENTE: 1 stație de transfer la Brezoi

INSTALAȚII PROPUSE: 1 stație de sortare la Brezoi

#### **Zona 2 de gestionare a deșeurilor**

Această zonă acoperă partea centrală și de vest a județului (zonele Firtatesti-Roesti-Drăgășani). Populația totală este de 100.982 locuitori (2009), din care zonele urbane reprezintă 32% din populația zonei iar cea rurală cca. 68%.

Se estimează că în zona 2 se generează o cantitate de deșeuri de aproximativ 30.685 t/an.

Această zonă va fi deservită de instalațiile noi centrale de gestionare a deșeurilor de la Roești, stația de transfer din Firtatesti și stația de sortare existentă de la Drăgășani. Stația de sortare din Drăgășani va procesa în continuare deșeurile generate în municipiu iar reziduurile de la sortare și fluxul umed vor fi transferate la noul depozit și instalația de tratare propusă de la Roești.

INSTALAȚII EXISTENTE: 1 stație de transfer la Firtatesti, 1 instalație de sortare la Drăgășani

INSTALAȚII PROPUSE: instalații noi de gestionare integrată a deșeurilor de la Roești (depozit, stație de TMB simplă-compost, instalație de sortare)

#### **Zona 3 de gestionare a deșeurilor**

Această zonă acoperă localitățile din perimetrul exterior Municipiului Rm Vâlcea (Baile Govora-Olanesti-Calimanesti-Frincesti). Populația totală a zonei 3 este de 97.917 locuitori, din care zonele urbane reprezintă 29,5% din populația zonei.

Se estimează că în zona 3 se generează o cantitate de deșeuri de aproximativ 29.306 t/an.

Această zonă va fi deservită de depozitul propus, de noile instalații de la Roești și de o stație de transfer propusă la Frincesti.

Instalații existente: nici una

Instalații propuse: 1 stație de transfer la Frincesti

#### **Zona 4 de gestionare a deșeurilor**

Această zonă acoperă municipiul Rm Vâlcea. Populația totală este de 110.901 locuitori. Zona 4 este formată în totalitate de populație urbană. Se estimează că în zona 4 se generează o cantitate de deșeuri de aproximativ 62.713 t/an (2009). Această zonă va fi deservită de stația de sortare propusă de la Raureni și instalațiile existente de la Feteni și Raureni (depozit cu stație de compost prin proiectul ISPA. Capacitatea totală a depozitului existent este de 1000000 m<sup>3</sup> cu o durată de viață estimată la 25 ani).

*Instalații existente: instalații de gestionare a deșeurilor (1 depozit la Feteni, 1 stație compostare la Raureni prin proiectul ISPA.)*

*Instalații propuse: 1 stație sortare la Raureni*

**Zona 5 de gestionare a deșeurilor**

Această zonă acoperă partea de est a județului (Galicea-Stoilești). Populația totală este de 20.595 locuitori, toți din zone rurale. Se estimează că în zona 5 se generează o cantitate de deșeuri de aproximativ 3.611 t/an.

Această zonă va fi deservită de stație de transfer Galicea și de facilitățile din viitorul centru județean de management integrat al deșeurilor de la Roești.

*Instalații existente: stație de transfer la Galicea*

*Instalații propuse: nu*

**Zona 6 de gestionare a deșeurilor**

Această zonă acoperă partea de vest a județului (Gradistea-Bălcești).

Populația totală este de 28.400 locuitori, 19% în zone urbane și 81% în zone rurale. Se estimează că în zona 6 se generează o cantitate de deșeuri de aproximativ 7.294 t/an.

Această zonă va fi deservită de stație de transfer Bălcești și de facilitățile din viitorul centru județean de management integrat al deșeurilor de la Roești.

*Instalații existente: stație de transfer la Bălcești*

*Instalații propuse: nu*

**Zona 7 de gestionare a deșeurilor**

Această zonă acoperă teritoriul Ionești-Prundeni.

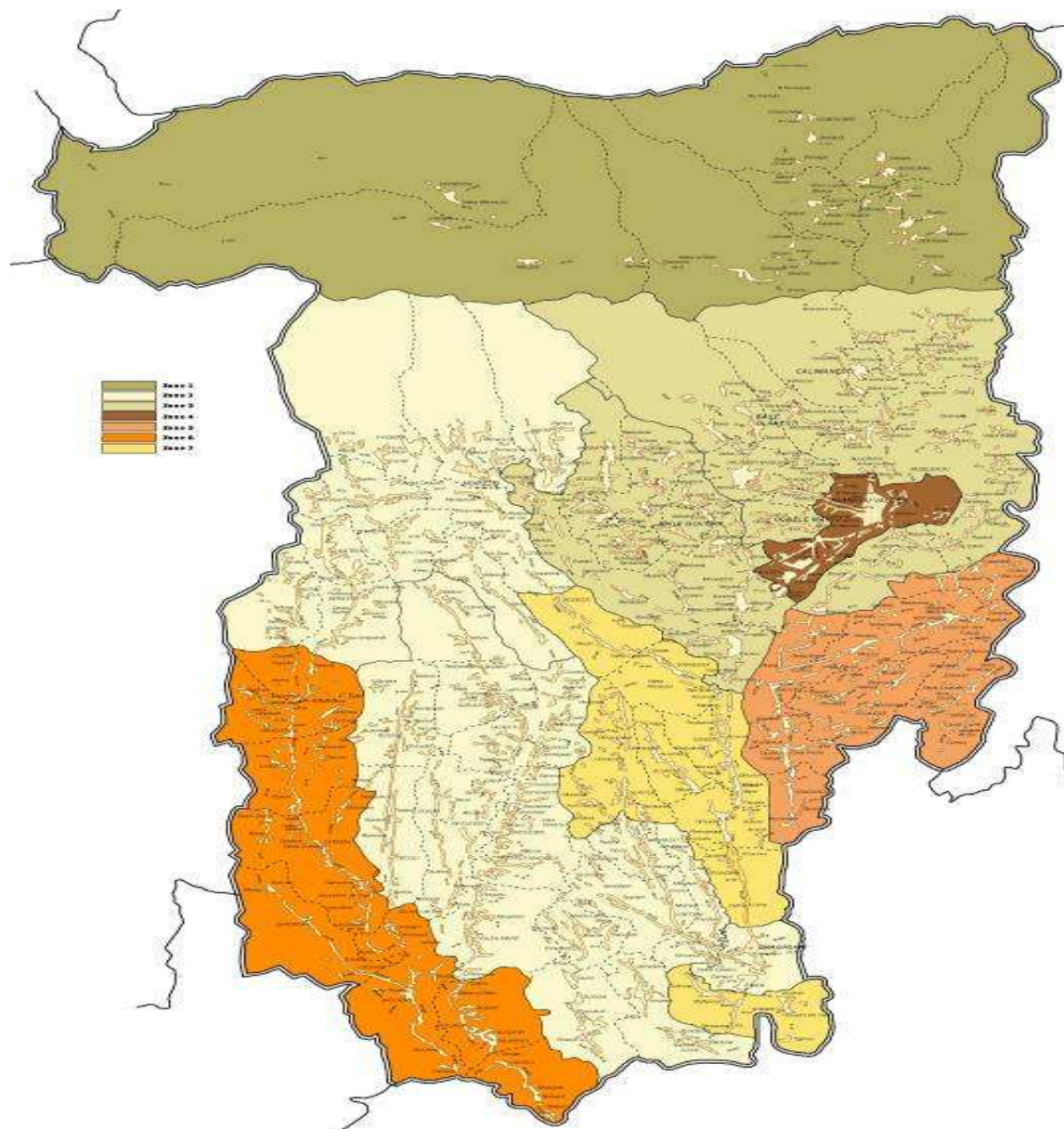
Populația totală este de 25.996 locuitori, toți locuind în zone rurale. Se estimează că în zona 7 se generează o cantitate de deșeuri de aproximativ 4.558 t/an.

Această zonă va fi deservită de stație de transfer Ionești și de facilitățile din viitorul centru județean de management integrat al deșeurilor de la Roești.

*Instalații existente: stație de transfer la Ionești*

*Instalații propuse: nu*

**Figura nr. 5-2** Zonele de gestionare a deșeurilor în județul Vâlcea (conform sistemului integrat de gestionare a deșeurilor)



## 5.5 Alternative privind amplasamentele

### 5.5.1 Criterii de evaluare

Selecția amplasamentului potrivit pentru infrastructura de gestionare a deșeurilor, în special pentru depozite și instalații de tratare a fost dintotdeauna o parte complicată a fiecărui sistem integrat de gestionare a deșeurilor. Sindromul NU ÎN CURTEA MEA (NICM) sau chiar mai rău, sindromul NICI O CONSTRUCȚIE NICAIERI LÂNGĂ NIMENI (NCNLN) pot genera probleme importante în ceea ce privește găsirea unui amplasament potrivit pentru realizarea infrastructurii de gestionare a deșeurilor.

Așadar, este necesar ca selecția amplasamentelor instalațiilor de tratare sau eliminare să fie un procent transparent, bazat pe criterii tehnice, de mediu și financiare solide. Mai mult,

infrastructura trebuie realizată în așa fel încât să asigure protecția mediului și a sănătății populației.

Astfel, selecția poate fi acceptată de public și vor fi evitate întârzieri în ceea ce privește realizarea efectivă a instalațiilor de eliminare și tratare.

Metodologia pentru selecția amplasamentelor pentru principala infrastructură de gestionare a deșeurilor va consta într-un set de criterii de selecție și eliminatorii.

Se subliniază faptul că specificațiile existente privind infrastructura de gestionare a deșeurilor sunt suficiente pentru permiterea realizării acestora aproape de zone urbane, situri culturale, zone protejate etc. Cu toate acestea, se încearcă evitarea acestora în vederea reducerii posibilei opoziții a publicului.

În general, instalațiile de tratare și eliminare a deșeurilor nu se amplasează în:

- Zone de interes arheologic și cultural;
- Zone tradiționale;
- Aree naturale protejate (SPA, NATURA 2000 etc);
- În apropiere de zone rezidențiale;
- În păduri;
- În zone în care terenurile sunt utilizate în scopuri speciale ca de exemplu:
  - Construcții de locuințe;
  - Realizarea de infrastructură de sport și agrement;
  - Zone irigate permanent;
  - Zone viticole;
  - Pământuri cultivate
  - Zone industriale

În afară de aceste criterii generale, pentru selecția amplasamentelor adecvate pentru realizarea instalațiilor de tratare și eliminare a deșeurilor se propune utilizarea criteriilor de selecție și eliminare prezentate în Anexa 5.3.

Tabelul de mai jos prezintă relevanța fiecărui criteriu și categorii de criterii.

**Tabelul nr. 5-5: Criterii pentru selecția amplasamentelor infrastructurii de gestionare a deșeurilor**

Cod criteriu	Descrierea criteriului	Relevanță (%)
<b>1</b>	<b>Criterii de mediu</b>	<b>25</b>
SC1.1	Condiții de climă	10
SC1.2	Activități existente în zonă – gradul de poluare	30
SC1.3	Distanța față de zonele rezidențiale	20
SC1.4	Izolare vizuală	40
<b>2</b>	<b>Criterii de implementare</b>	<b>40</b>
SC2.1	Durată de viață (pentru depozite)	30
SC2.2	Posibilitate de acces	20
SC2.3	Distanța față de principalii generatori de deșeuri (în medie)	20
SC2.4	Gradul de acceptare al publicului	30
<b>3</b>	<b>Criterii financiare</b>	<b>35</b>
SC3.1	Valoarea terenului	40
SC3.2	Costul transferului deșeurilor	60

Valoarea relevanței se bazează pe experiența internațională din alte proiecte similare din Grecia și Balcani și țările înconjurătoare, precum și pe faptul că amplasarea depinde în principal de criterii sociale, cum ar fi acceptarea publicului, dar și de criterii de implementare, în special durata de viață a depozitelor. De asemenea, criteriile financiare au întotdeauna un rol important în luarea deciziei. Se presupune că aceste două seturi de criterii au o pondere de circa  $\frac{3}{4}$  în luarea deciziei, în timp ce restul de  $\frac{1}{4}$  este aferent criteriilor de mediu.



### **5.5.2 Amplasamente analizate**

În ceea ce privește amplasamentele pentru realizarea instalației centrale de gestionare a deșeurilor, consultantul a discutat îndelung cu beneficiarul final în ceea ce privește amplasamentele disponibile pentru realizarea instalațiilor de tratare și eliminare a deșeurilor. Consiliu județean în colaborare cu consultantul au identificat două (2) zone posibile pentru amplasarea instalațiilor:

- Roesti
- Dragasani (cu stația de sortare existentă)





Tabelul următor prezintă un rezumat al rezultatelor analizei menționate mai sus.

Tabelul nr. 5-6: Analiză comparativă preliminară a amplasamentelor pentru realizarea instalațiilor centrale de gestionare a deșeurilor

Descrierea criteriului	Relevanță (%)	Punctaje	
		Roesti	Dragasani
<b>Criterii de mediu</b>	<b>25</b>	<b>8,50</b>	<b>6,50</b>
Condiții de climă	10	7,00	7,00
Activități existente în zonă – gradul de poluare	30	8,00	8,00
Distanța față de zonele rezidențiale	20	7,00	7,00
Izolare vizuală	40	10,00	5,00
<b>Criterii de implementare</b>	<b>40</b>	<b>7,20</b>	<b>6,80</b>
Durată de viață (pentru depozite)	30	7,00	4,00
Posibilitate de acces	20	8,00	6,00
Distanța față de principalii generatori de deșeuri (în medie)	20	10,00	7,00
Gradul de acceptare al publicului	30	5,00	10,00
<b>Criterii financiare</b>	<b>35</b>	<b>8,00</b>	<b>7,00</b>
Valoarea terenului	40	5,00	10,00
Costul transferului deșeurilor	60	10,00	5,00
<b>Total punctaje</b>		<b>7,81</b>	<b>6,80</b>

Această evaluare preliminară arată faptul că amplasamentul din Roești este optim pentru construirea unui centru județean de gestionare a deșeurilor (amplasamentul de la Drăgășani este situat la limita de sud a județului).

Dacă se alege amplasamentul de la Roești atunci schema propusă include o nouă stație de transfer la Frinestea pe lângă cele existente la Brezoi, Firtătești, Balcești, Galicea și Ionesti.

La nivelul elaborării SF vom analiza posibilitatea de implementare de stații de sortare la stațiile de transfer existente, mai ales în zonele unde colectarea selectivă a deșeurilor menajere se va face în 4 pubele/containere.

Fiecare locație are avantaje și dezavantaje dar în principiu, ambele amplasamente sunt adecvate.

Oricum, se impune o examinare mai atentă (se va face la stadiul de Evaluare a impactului asupra mediului) după care, se va putea trage concluziile.

Referitor la amplasarea stațiilor de transfer, acestea fie există fie sunt în stare avansată de proiectare, deci amplasamentul lor este considerat fix.

## 5.6 Alternative de opțiuni tehnice

### 5.6.1 Introducere

Alternativele selectate în vederea implementării în județ sunt proiectate în așa fel încât să asigure o stabilitate și flexibilitate pe termen lung, precum și să furnizeze servicii și programe eficiente și rentabile, să asigure protecția mediului și îmbunătățiri ale infrastructurii existente de gestionare a deșeurilor.

Pentru că strategia de gestionare a deșeurilor a fost realizată prin intermediul Analizei Opțiunilor, aceasta va fi implementată de-a lungul unei perioade de planificare între 2011 –

2040, au fost stabilite un număr de ipoteze inalienabile în ceea ce privește dezvoltarea și evaluarea alternativelor, după cum se vede mai jos:

- Instalațiile la scară largă necesită o perioadă mai îndelungată de proiectare, autorizare și realizare, așadar factorul de timp trebuie avut în vedere în procesul de selecție.
- În perioada 2011 – 2040 vor fi implementate politici și programe noi privind gestionarea deșeurilor. Aceasta va influența tipurile de programe și politici evaluate și selectate ca parte a prezentului proiect.
- Analiza se bazează pe nivelul actual de cunoștințe. Cu toate acestea, în viitor se va înregistra un progres al tehnologiei, ceea ce ar putea să fie mai potrivit pentru județ. Aceste progrese vor trebui avute în vedere în procesul de actualizare al acestui PITL.

Dezvoltarea scenariilor de gestionare a deșeurilor a avut la bază:

- Generarea deșeurilor în județ (atât din punct de vedere cantitativ cât și calitativ);
- Proiecția generării deșeurilor;
- Existența sau lipsa infrastructurilor de gestionare a deșeurilor;
- Cerințele legislației europene și naționale;
- Prevederile planului național și regional de gestionare a deșeurilor.

După cum s-a menționat anterior, un sistem de gestionare a deșeurilor constă în măsuri și infrastructură cu scopul de:

- Preveni a generării de deșeuri;
- Colecta și transporta deșeurile la instalațiile adecvate de gestionare a deșeurilor;
- Valorifica în vederea reutilizării și reciclării materialelor din deșeuri sau de a le valorifica energetic (prin biogaz sau incinerare);
- Tratarea deșeurilor în vederea reducerii impactelor negative la depozitare;
- Depozitarea în siguranță a deșeurilor în concordanță cu cerințele Directivei 99/31/EC și legislației tomânești relevante;
- Închiderea și reabilitarea depozitelor neconforme din mediul urban.

### 5.6.2 Prevenirea generării deșeurilor

Prevenirea generării deșeurilor este o prioritate în cadrul tuturor sistemelor de gestionare a deșeurilor. Prevenirea generării deșeurilor depinde de disponibilitatea cetățenilor de a-și schimba obiceiurile zilnice, însă potrivit unor prevederi legale UE recente, autoritățile trebuie să dezvolte planuri privind prevenirea generării deșeurilor pentru a promova și motiva generatorii de deșeuri (în principal populația) să își adapteze consumul în vederea reducerii generării deșeurilor. În majoritatea țărilor, în special cele în curs de dezvoltare, generarea deșeurilor crește rapid (în cazul României, cantitatea generată per capita crește cu 0,8% anual). Așadar, eforturile trebuie concentrate pe implementarea de programe și planuri care vor limita generarea deșeurilor. Potrivit directivei privind depozitarea aceste planuri trebuie depuse spre aprobare la CE.

Există câteva acțiuni care ar putea promova prevenirea generării deșeurilor:

- Campanii pentru conștientizarea publicului;
- Impunerea de tarife pentru marii generatori de deșeuri (instituții, infrastructuri comerciale etc.);
- Implementarea unei politici de tarificare direct legată de cantitatea de deșeuri generată de fiecare cetățean (adică plata pe kg sau sac de deșeuri produse etc.).

Cu toate acestea, având în vedere faptul că pentru toate județele României prima prioritate este colectarea deșeurilor generate pe teritoriul acestora (acoperire atât în mediul urban cât și în mediul rural), precum și dezvoltarea infrastructurii de bază de gestionare a deșeurilor, în acest moment este prematură și fără rost introducerea de măsuri și tarife stricte în vederea prevenirii generării deșeurilor. Pentru a începe schimbarea mentalității cetățenilor în ceea ce privește generarea deșeurilor **întâi trebuie planificate și apoi implementate campanii bine organizate și axate pe prevenirea deșeurilor**. Din experiența proprie, aceste campanii nu necesită fonduri mari și dacă sunt implementate corect au ca rezultat o îmbunătățire semnificativă a comportamentului populației în ceea ce privește mediul, și ulterior reducerea

costurilor totale asociate gestionării deșeurilor. O atenție specială trebuie acordată compostrării individuale, în particular în mediul rural. În acest scop ar fi favorabilă furnizarea de unități pentru compostare individuală fie gratuit sau contra unei sume minime.

### 5.6.3 Colectarea și transportul deșeurilor

#### 5.6.3.1. Introducere

Rata de conectare la serviciile de salubritate este de aproximativ 76% în zonele urbane și de 44,2% în zonele rurale și este estimată a ajunge la un procent de 100% în anul 2013, an în care intră în funcțiune Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor Solide în Județul Vâlcea

Astfel, scopul principal este menținerea acestei eficiențe, extinderea serviciilor de salubritate la toate zonele din mediu rural nedeservite în prezent și actualizarea și modernizarea echipamentele existente pentru colectarea și transportul deșeurilor (pubele, containere și vehicule).

Alternativa pentru sistemul de colectare a deșeurilor include:

- Colectarea deșeurilor în pubele amplasate lângă fiecare gospodărie (din ușă-în-ușă) și blocuri;
- Colectarea prin centre de colectare (în general pubele de 1,1 m<sup>3</sup>) amplasate în zone stabilite în fiecare localitate;
- Colectarea deșeurilor reciclabile prin centre de colectare prin aport voluntar (puncte verzi);

Mai mult, schemele de colectare pot stabili dacă va avea sau nu loc colectarea separată a deșeurilor. Mai exact, pot fi utilizate pubele de culori diferite pentru colectarea diferitelor fluxuri de deșeuri. Sistemele cele mai des întâlnite includ:

- Sistem cu 1 pubelă pentru deșeuri colectate în amestec;
- Sistem cu 2 pubele pentru deșeuri reciclabile (fracție uscată) și deșeuri organice (fracție umedă);
- Sistem cu 3 sau 4 pubele pentru deșeuri reciclabile (fracție uscată), hârtie/carton sau fracție organică și deșeuri colectate în amestec;
- Sistem cu 5 pubele pentru metal, sticlă, hârtie/carton, plastic și deșeuri organice/resturi.

Pentru a determina schemele de colectare a deșeurilor care vor fi implementate trebuie luate în considerare sistemele existente, dezvoltate deja în cadrul unor inițiative private sau publice și anume:

#### Zona 1:

- Colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor în localitatea Brezoi (PHARE 2004) – Localități deservite: Brezoi, Perișani, Boișoara. Racovița, Căineni, Titești, Malaia, Voineasa. Se aplică sistemul cu 4 pubele (1. Biodegradabile+alte, 2. Metale+Sticlă, 3. Hârtie+carton, 4. PET+alte plastice) constând în 75 de containere de 1.1 m<sup>3</sup> amplasate în 17 puncte de colectare (6 în zone rurale și 11 în zone urbane).

#### Zona 2:

- Colectare și depozitarea temporară a deșeurilor în localitatea Firtățești (PHARE 2004) – Localități deservite: Amărăști – Copăceni - Creteni – Firtățești - Gusoeni – Lădești – Lăpusata- Lungesti – Măciuca –Mădulari –Mitrofani –Roestti – Rosiile – Stănești – Sutesti - Susani – Tetoiu - Valea Mare.  
39 de puncte de colectare echipate cu 117 containere de 0.4 m<sup>3</sup> pentru colectarea pe 3 fracții: 1. Biodegradabile+Metale+Sticlă, 2. Hârtie+carton, 3. PET+alte plastice. Sistemul mai include 496 containere de 1,1m<sup>3</sup> pentru colectarea deșeurilor în amestec.

#### Zona 3:

- Sistem integrat de colectare și depozitare temporară a deșeurilor în localitatea Frințești (PHARE 2005). Sistemul include colectarea separată pe 3 fracții : 1. Biodegradabile+Metale+Sticlă, 2. Hârtie+carton, 3. PET+alte plastice

**Zona 4:**

- gestionare integrată a deșeurilor în Municipiul Rm Vâlcea (ISPA)



În Rm.Valcea sunt 50 de puncte de colectare selectivă pentru 5 fracții de deșeuri cu un sistem de 3 pubele pentru colectarea separată a sticlei albe, hârtiei și plasticului și 1 pubelă cu 2 compartimente pentru sticlă maro și verde. De asemenea există un sistem de pubele în doua puncte fixe pentru colectarea deșeurilor periculoase (uleiuri uzate, baterii de mașină, vopsea metalică sau solvenți, substanțe lichide de tratare a lemnului, etc). Acest proiect prevede și containere de diferite capacități pentru compostarea în gospodărie.

**Zona 5:**

- Colectarea separată în Galicea, pentru 4 fracții colectate în containere de 1,1 m<sup>3</sup> (hârtie, sticlă , PET, fracție umedă).

**Zona 6:**

Sistem integrat de colectare și depozitare temporară a deșeurilor în localitatea Bălcești (PHARE 2005). Localități deservite: : Bălcești- Laloșu - Diculești – Lăcusteni – Făurești - Livezi - Ghioroiu- Sinești – Grădiștea – Zătreni. Sistemul acoperă toată zona cu colectare separată prin aport voluntary pentru 3 fracții : 1. Biodegradabile+Metale+Sticlă, 2. Hârtie+carton, 3. PET+alte plastice. Sistemul mai include 495 containere de 1,1m<sup>3</sup> pentru colectarea deșeurilor în amestec.

**Zona 7:**

Colectare separată a deșeurilor menajere generate în Ionești pe 3 fracții (hârtie, sticlă, plastic) la 40 de puncte de colectare echipate cu containere de 1,1 m<sup>3</sup>. Sistemul mai include 421 containere de 1,1m<sup>3</sup> pentru colectarea deșeurilor în amestec.

Colectarea separată a deșeurilor menajere generate în Ionești pe 3 fracții (hârtie, sticlă, plastic) folosind containere de 1,1 m<sup>3</sup>.

În principiu, în toate zonele ar trebui să se treacă de la colectarea în amestec la colectarea separată, aceasta fiind o prevedere impusă de directiva cadru privind deșeurile (2008/98/EC). Colectarea în amestec a deșeurilor poate fi aplicată doar în zonele izolate din mediul rural, cu densitate redusă a populației și cantități reduse de deșeuri generate. De asemenea, este acordată o prioritate extinderii sistemelor existente, în locul introducerii de sisteme noi. Analiza de mai jos prezintă propunerile privind colectarea deșeurilor pe medii, respectiv mediul urban și mediul rural.

**5.6.3.2. Opțiuni****Colectarea deșeurilor în zone urbane**

The following options are considered:

- **Opțiunea 1:** Implementarea unui sistem de 4 pubele în toate zonele urbane din județ, o pubelă pentru deșeurile din hârtie/carton, o pubelă pentru deșeuri din plastic/metal, o pubelă pentru deșeurile din sticlă și o pubelă pentru restul localităților (în principal organice);
- **Opțiunea 2:** Implementarea unui sistem de 4 pubele în toate zonele urbane din județ (o

pubelă pentru hârtie/carton, o pubelă pentru plastic/metal, o pubelă pentru sticlă și o pubelă pentru restul deșeurilor- în principal organice) și a unui sistem cu 2 pubele (fracții uscate și umede) în celelalte zone urbane);

- **Option 3:** Extinderea în fiecare zonă a sistemelor implementate prin proiectele anterioare (3 sau 4 containere) și implementarea unui sistem de colectare pe 3 fracții (hârtie și carton, deșeuri reciclabile, deșeuri amestecate) în restul zonelor din județ.

În ceea ce privește deșeurile asimilabile deșeurilor menajere de la instituții și comerț, va continua colectarea separată implementată de instituții, în caz contrar vor fi incluse în schema de colectare a deșeurilor menajere.

Tabelul următor prezintă performanțele din punct de vedere financiar, social, de mediu și legal ale fiecărei opțiuni.

**Tabelul nr. 5-7: Performanțele fiecărei opțiuni de colectare**

	<b>Opțiunea 1</b>	<b>Opțiunea 2</b>	<b>Opțiunea 3</b>
Performanțe din punct de vedere financiar	Sistemul are costuri investiționale și de operare mai mari din cauza numărului mai mare de pubele și vehicule necesare pentru realizarea colectării. Și pentru activitățile ulterioare de gestionare a deșeurilor (ex. stații de transfer) sunt necesare investiții suplimentare (ex. containere separate pe fracții). Pe de altă parte, pentru deșeurile reciclabile ar putea fi atinse prețuri mai ridicate <b>Performanță: - -</b>	Sistemul are costuri investiționale și de operare mai mici în comparație cu celelalte opțiuni. Pe de altă parte, pentru deșeurile reciclabile ar putea fi atinse prețuri mai mici <b>Performanță: +</b>	Sistemul înregistrează o performanță destul de bună în ceea ce privește costurile investiționale și de operare <b>Performance: 0</b>
Performanțe din punct de vedere al mediului	Bune performanțe din punct de vedere al mediului pentru că se ajunge la o utilizare maximă a materialului: <b>Performance: +</b>	Sistemul înregistrează o performanță mediocră din punct de vedere al mediului pentru că ar fi putea fi problematică utilizarea materialului în zonele unde este implementat sistemul de 2 pubele: <b>Performanță: 0</b>	Sistemul înregistrează o performanță bună pentru că se atinge o utilizare bună a materialului: <b>Performanță: +</b>
Performanțe din punct de vedere social	Necesită o participare intensă din partea publicului care în majoritatea cazurilor nu poate fi atinsă Se ating bune condiții de lucru la stațiile de sortare <b>Performanță: -</b>	Necesită o participare importantă din partea publicului care în majoritatea cazurilor poate fi atinsă Se ating condiții de lucru relativ bune la stațiile de sortare <b>Performanță: +</b>	Necesită o participare importantă din partea publicului care în majoritatea cazurilor poate fi atinsă Se ating condiții de lucru relativ bune la stațiile de sortare <b>Performanță: +</b>
Performanțe din punct de vedere legal	Atingerea țintelor privind colectarea potrivit Directivei 2008/98/EC <b>Performanță: ++</b>	Nu atinge ținta privind colectarea separată a deșeurilor de hârtie, stabilită în planul regional, în zonele	Atinge țintele privind colectarea stabilite în planul regional și județean <b>Performanță: +</b>



	Opțiunea 1	Opțiunea 2	Opțiunea 3
		în care este implementat sistemul de colectare cu 2 pubele: <b>Performanță: -</b>	

Evaluare: foarte slab: -- slab:-, neutru:0, bun:+, foarte bun:++

Luând în considerare cele menționate mai sus și având în vedere faptul că cele mai importante criterii sunt cele financiare și legale, se poate concluziona că opțiunea 3 este cea mai potrivită pentru perioada 2011 – 2013. După anul 2013, în funcție de rezultatele și eficiența sistemului de colectare separată, acesta poate fi extins și la colectarea separată a altor fracții de deșeuri.

În ceea ce privește tipul de pubele utilizate pentru colectare, se propun următoarele:

- Pubele de 120 lt/ 240 lt pentru colectarea din ușă-în-ușă;
- Pubele de 1,1 m<sup>3</sup> pentru colectarea deșeurilor reciclabile la blocuri (pentru colectarea separată a deșeurilor din hârtie pot fi folosite și pubelele de 660);

Pubele existente care sunt în stare bună de utilizare vor fi păstrate.

În ceea ce privește transportul deșeurilor pot fi utilizate vehiculele cu compactare cu o capacitate de 16m<sup>3</sup>. În orice caz, vehiculele existente vor fi utilizate în implementarea sistemului.

Frecvența de colectare a deșeurilor reciclabile se va realiza de cel puțin 1 – 2 ori pe săptămână, în timp ce pentru deșeurile biodegradabile se va aplica o frecvență de colectare mai mare pentru a evita ca deșeurile să rămână în pubele mai mult de 2 zile (mai ales pe timp de vară).

### Colectare în zone rurale

Sunt analizate următoarele opțiuni:

- **Opțiunea 1:** Menținerea colectării în amestec a deșeurilor în mediul rural din toate zonele;
- **Opțiunea 2:** Implementarea schemei de colectare separată pe două fracții: uscată și umedă în mediul rural din toate zonele;
- **Opțiunea 3:** Implementarea schemei de colectare separată cu 3 pubele (deșeuri din hârtie/carton, rest reciclabile și rest deșeuri) în toate zonele rurale.

În ceea ce privește deșeurile asimilabile deșeurilor menajere de la instituții și comerț, va continua colectarea separată implementată de instituții, în caz contrar vor fi incluse în schema de colectare a deșeurilor menajere.

Tabelul următor prezintă performanțele din punct de vedere financiar, social, de mediu și legal ale fiecărei opțiuni.

Tabelul nr. 5-8: Performanțele fiecărei opțiuni de colectare

	Opțiunea 1	Opțiunea 2	Opțiunea 3
Performanțe din punct de vedere financiar	Opțiunea cu costurile cele mai mici pentru că pentru colectarea în amestec a deșeurilor este nevoie de un număr mai mic de pubele și vehicule, precum și costuri de operare mai mici. <b>Performanță: +</b>	Opțiune cu costuri mai mici decât opțiunea 3. Pe de altă parte se vor atinge prețuri mai mici pentru deșeurile reciclabile <b>Performanță: 0</b>	Opțiune cu costuri mai mari decât opțiunea 2. S-ar putea atinge prețuri mai mari pentru deșeurile reciclabile <b>Performanță: -</b>
Performanțe din punct de vedere al mediului	Performanțe reduse în ceea ce privește mediul, datorită faptului că, colectarea deșeurilor în amestec și eliminarea acestora generează impacte negative asupra mediului: <b>Performanță: --</b>	Sistemul înregistrează o performanță mediocră din punct de vedere al mediului pentru că ar fi putea fi problematică utilizarea materialului în zonele unde este implementat sistemul de 2 pubele: <b>Performanță: 0</b>	Sistemul înregistrează o performanță bună pentru că se atinge o utilizare bună a materialului: <b>Performanță: +</b>
Performanțe din punct de vedere social	Nu este necesară o participare intensă din partea publicului <b>Performanță: +</b>	Necesită o participare importantă din partea publicului care în majoritatea cazurilor poate fi atinsă Se ating condiții de lucru relativ bune la stațiile de sortare <b>Performanță: +</b>	Necesită o participare importantă din partea publicului care în majoritatea cazurilor poate fi atinsă Se ating condiții de lucru relativ bune la stațiile de sortare <b>Performanță: +</b>
Performanțe din punct de vedere legal	Nu îndeplinește țintele privind colectarea separată a deșeurilor <b>Performanță: --</b>	Nu atinge ținta privind colectarea separată a deșeurilor de hârtie, stabilită în planul regional, în zonele în care este implementat sistemul de colectare cu 2 pubele: <b>Performanță: -</b>	Atinge țintele privind colectarea stabilite în planul regional și județean <b>Performanță: +</b>

Evaluare: foarte slab: -- slab: -, neutru: 0, bun: +, foarte bun: ++

Luând în considerare cele menționate mai sus și având în vedere faptul că cele mai importante criterii sunt cele financiare și legale, se poate concluziona că opțiunea 3 este cea mai potrivită pentru perioada 2011 – 2013. În ceea ce privește tipul de pubele utilizate pentru colectare, se propun următoarele:

- Pubele de 120 lt/ 240 lt pentru colectarea din ușă-în-ușă;
- Pubele de 1,1 m<sup>3</sup> pentru colectarea deșeurilor reciclabile (pentru colectarea separată a deșeurilor din hârtie pot fi folosite și pubelele de 660);

Pubele existente care sunt în stare bună de utilizare vor fi păstrate.

În ceea ce privește transportul deșeurilor pot fi utilizate vehiculele cu compactare cu o capacitate de 12m<sup>3</sup>. În orice caz, vehiculele existente vor fi utilizate în implementarea sistemului.

Frecvența de colectare a deșeurilor reciclabile se va realiza de cel puțin 2 – 4 ori pe săptămână,

În timp ce pentru deșeurile biodegradabile se va aplica o frecvență de colectare mai mare pentru a evita ca deșeurile să rămână în pubele mai mult de 3 zile (mai ales pe timp de vară).

### 5.6.3.3. Concluzii

Analiza prezentată mai sus a avut ca rezultat următoarea schemă de colectare care va fi implementată în județul Vâlcea, pe baza căruia vor fi proiectate activitățile ulterioare de gestionare a deșeurilor, cum ar fi stațiile de transfer, stațiile de sortare și instalațiile de tratare a deșeurilor:

În ceea ce privește colectarea deșeurilor pe zone, se vor implementa următoarele:

- **Zona 1:**
  - Colectarea deșeurilor prin sistemul cu 3 containere, sistemul implică colectarea separată pe următoarele fracții: hârtie și carton, deșeuri reciclabile și umede (biodegradabile). Sistemul se va implementa în restul zonelor urbane și rurale din zona 1.
- **Zona 2:**
  - Colectarea deșeurilor prin sistemul cu 3 containere, sistemul implică colectarea separată pe următoarele fracții: hârtie și carton, deșeuri reciclabile și umede (biodegradabile). Sistemul se va implementa în restul zonelor urbane și rurale din zona 2.
- **Zona 3:**
  - Colectarea deșeurilor prin sistemul cu 3 containere, sistemul implică colectarea separată pe următoarele fracții: hârtie și carton, deșeuri reciclabile și umede (biodegradabile). Sistemul se va implementa în restul zonelor urbane și rurale din zona 3.
- **Zona 4:**

Această zonă este reprezentată doar de Municipiul Rm Vâlcea care beneficiază de un program de gestionare integrată a deșeurilor realizat prin PHARE 2005 și pentru colectarea și depozitarea temporară. În Rm.Valcea sunt 50 de puncte de colectare pentru 5 fracții de deșeuri cu un sistem de 3 pubele individuale pentru colectarea separată a sticlei albe, hârtiei și plasticului și 1 pubelă cu 2 compartimente pentru sticlă maro și verde. De asemenea există un sistem de pubele în doua puncte fixe pentru colectarea deșeurilor periculoase (uleiuri uzate, baterii de mașină, vopsea metalică sau solvenți, substanțe lichide de tratare a lemnului, etc). Sunt prevăzute și containere de diferite capacități pentru compostarea în gospodărie.
- **Zona 5:**
  - Colectarea deșeurilor prin sistemul cu 3 containere, sistemul implică colectarea separată pe următoarele fracții: hârtie și carton, PET și fracția umedă (deșeuri biodegradabile). Sistemul se va implementa în zonele rurale deoarece nu există alte zone urbane.
- **Zona 6:**
  - Colectarea deșeurilor prin sistemul cu 3 containere, sistemul implică colectarea separată pe următoarele fracții: hârtie și carton, reciclabile și fracția umedă (deșeuri biodegradabile). Sistemul se va implementa în restul zonelor urbane și rurale din zona.
- **Zona 7:**
  - Colectarea deșeurilor prin sistemul cu 3 containere, sistemul implică colectarea separată pe următoarele fracții: hârtie și carton, PET și fracția umedă (deșeuri biodegradabile). Sistemul se va implementa în zonele rurale (nu există zone urbane).

Deșeurile vor fi apoi transportate fie direct la instalațiile centrale de eliminare și tratare a deșeurilor de la Roești, fie prin intermediul stațiilor de transfer. În stațiile de transfer deșeurilor

vor fi mutate în containere de capacitate mare. După ce deșeurile sunt compactate și încărcate în containere, acestea vor fi transportate la instalațiile centrale de eliminare și tratare a deșeurilor în vederea tratării suplimentare.

Referitor la Brezoi (zona 1), reciclabilele vor fi transportate direct la stația de sortare propusă de la Brezoi. Această stație nouă de sortare, cu o capacitate de 3010 t/an este propusă pe următoarele considerente:

- Zonă intens frecventată de turiști cu sezon prelungit
- În locurile de cazare a turiștilor (hoteluri, etc.) colectarea selectivă a deșeurilor este mai ușor de făcut și mai eficientă
- Se presupune un comportament urban din partea turiștilor și prin urmare o rată similară de generare a deșeurilor
- În zonă există deja o stație de transfer care poate fi folosită și ca stație de sortare primind și fracția biodegradabilă care va fi transportată ulterior la stația de compostare de la Raureni

În ceea ce privește ipotezele utilizate privind colectarea deșeurilor, acestea includ:

- 60% din populație implementează cu succes sistemele de colectare separată. Aceasta înseamnă că 60% din deșeurile reciclabile intră în pubela corectă, în timp ce restul intră în pubela pentru deșeuri colectate în amestec sau în cea pentru fracția umedă;
- 20% din cantitatea de deșeuri biodegradabile intră greșit în pubelele pentru deșeurile reciclabile, în timp ce restul intră corespunzător în pubela pentru fracția umedă sau cea pentru deșeurile colectate în amestec;
- Se presupune că densitatea deșeurilor din pubele este de  $250 \text{ kg/m}^3$  pentru deșeurile umede și hârtie, de  $200 \text{ kg/m}^3$  pentru deșeurile din sticlă colectate separat și  $70 \text{ kg/m}^3$  pentru deșeurile reciclabile uscate;
- Densitatea deșeurilor în vehiculul de colectare este de  $500 \text{ kg/m}^3$ ;
- Se presupune că densitatea deșeurilor din stațiile de transfer după compactare este de  $650 \text{ kg/m}^3$ ;
- Pubela este plină în proporție de 80%.

#### 5.6.4 Utilizarea deșeurilor (refolosire sau reciclare)

Utilizarea deșeurilor este direct conectată de sistemul de colectare. Mai exact, pentru valorificarea materialului din deșeurile colectate în amestec este necesară o instalație pentru tratarea mecanică a deșeurilor în vederea separării deșeurilor biodegradabile de fracția organică. În cazul implementării sistemelor de colectare cu 2 sau 3 pubele sau cu centre de colectare cu aport voluntar este necesară o instalație de sortare pentru separarea fiecărei fracții de deșeuri.

Reutilizarea / reciclarea deșeurilor este promovată și prin sistemul depozitare-rambursare care ar trebui încurajat, însă a cărui implementare nu este responsabilitatea autorităților privind gestionarea deșeurilor ci a producătorilor și comercianților de produse.

Presupunând că nu va fi implementată colectarea în amestec a deșeurilor, deșeurile reciclabile colectate separat vor ajunge la stații de sortare. Stațiile de sortare vor fi de tip simplu, cu sortare manuală, iar pentru valorificarea metalelor feroase vor fi folosiți magneti.

Materialele ce se estimează că vor fi valorificate sunt:

- Hârtia și cartonul;
- Metalele feroase și neferoase;
- Diferite tipuri de sticlă;
- Diferite tipuri de plastic.

Pentru aceste materiale ar trebui să existe sau să fie dezvoltată o piață prin stabilirea de standarde de mediu care să specifice în ce condiții anumite deșeuri reciclate nu mai sunt considerate deșeuri.

Pentru stațiile de sortare se estimează următoarele rate de valorificare:

- Hârtie 85% (când este colectată împreună cu alte deșeuri reciclabile);
- Hârtie 90% (când este colectată separat);
- Sticlă 70% (când este colectată împreună cu alte deșeuri reciclabile);
- Sticlă 80% (când este colectată separat);
- Metal 90%
- Plastic 75% (când este colectat împreună cu alte deșeuri reciclabile);
- Plastic 80% (când este colectat separat).

De asemenea, se presupune că în orașe deșeurile de ambalaje generate de instituții, comerț și industrie (hârtie, sticlă, plastic și lemn) sunt separate în zonele de generare în procent de 25%. Se presupune că aceste deșeuri sunt transportate direct la companiile de reciclare fără a intra în sistemul integrat de gestionare a deșeurilor.

Restul de deșeuri reciclabile, precum și cantitatea totală de deșeuri biodegradabile ce intră în pubelele pentru deșeurile reciclabile vor intra la reziduurile din stația de sortare.

Stațiile de sortare descentralizate de capacitate mică, din zona stațiilor de transfer, nu sunt luate în considerare pentru că acestea nu sunt eficiente din punct de vedere al costurilor, având în vedere cantitățile mici de deșeuri generate.

## 5.6.5 Tratarea deșeurilor

### 5.6.5.1. Introducere

Tratarea deșeurilor are un scop dublu:

- Valorificarea materială (reciclabile, compost) sau energetică (prin generarea de biogaz sau de combustibil alternativ) a deșeurilor;
- Reducerea impactelor negative generate de depozitarea deșeurilor reducerea și diversificarea volumului și gradului de biodegradare a deșeurilor.

Fiecare tehnologie (prezentată deja în Anexa 5.1) prezintă avantaje și dezavantaje, cu toate că, în general, motivele care guvernează selecția tehnologiei sunt costurile, impactele asupra mediului și percepția socială asociate fiecărei tehnologii. La nivelul acestei etape, conceptul de tratare a deșeurilor va fi analizat ca o opțiune, în timp ce selecția tehnologiei adecvate se va realiza la nivelul studiului de fezabilitate în cadrul acestui proiect.

Selecția opțiunilor pentru sistemul de gestionare a deșeurilor are la bază:

- Cerințele legislației europene și naționale;
- Prevederile planului național și planului regional de gestionare a deșeurilor;
- Cantitățile de deșeuri generate în județ.

Schema de colectare separată prezentată deja în secțiunea 5.6.3.3, va reprezenta baza pentru dezvoltarea alternativelor de opțiuni pentru gestionarea ulterioară (tratare și eliminare) a fracției biodegradabile (umede) din deșeurile municipale.

Fracția umedă necesită tratare înainte de eliminarea reziduurilor prin depozitare. Prioritățile actuale ale autorităților în ceea ce privește gestionarea deșeurilor este implementarea de tehnologii simple cu costuri reduse, suportabile pentru populația deservită, care vor fi combinate cu schema de reciclare în vederea atingerii Țintelor legislative privind gestionarea deșeurilor. De fapt, TMB simplă este considerată ca opțiunea preferată.

Se subliniază că anul de referință pentru proiectarea tuturor instalațiilor este **anul 2013**.

### 5.6.5.2. Alternative pe opțiuni

În ceea ce privește tratarea fracției umede (biodegradabile) generate în județ vor fi analizate alternativele prezentate mai jos. Se subliniază faptul că se consideră că această fracție include și deșeurile din piețe, deșeurile verzi și deșeurile din parcuri. Se presupune că deșeurile rezultate din măturarea străzilor vor fi eliminate prin depozitare:

- **Opțiunea 1:** tratare mecano – biologică simplă a deșeurilor, constând în pretratare mecanică (tăiere, cernere etc) și valorificarea metalelor și fermentare aerobă (compostare) pentru generarea de material stabilizat biologic;

- **Opțiunea 2:** tratare mecano – biologică a deșeurilor, constând în pretratare mecanică (tăiere, cernere etc) și valorificarea metalelor și fermentare aerobă (uscare biologică) pentru generarea de combustibil secundar;
- **Opțiunea 3:** tratare mecano – biologică a deșeurilor, constând în pretratare mecanică (tăiere, cernere etc) și valorificarea metalelor și fermentare anaerobă pentru producerea de biogaz și valorificare energetică și compostarea digestatului pentru obținerea de produs stabilizat biologic (PSB);

Schemele procesului tehnologic și bilanțurile masice ale opțiunilor menționate mai sus, inclusiv etapele de gestionare a deșeurilor prezentate anterior, mai exact stațiile de transfer și stațiile de sortare sunt prezentate în Anexa 5.4.

Pentru realizarea scenariilor au fost folosite următoarele ipoteze tehnice:

- Pretratare mecanică și compostare
  - Pierdere de substanțe volatile și apă în timpul tratării biologice 15% materie intrată;
  - Producerea de PSB circa 32% material intrat;
  - Valorificarea metalelor feroase circa 50% din metalele feroase intrate;
  - Restul reziduuri.
- Pretratare mecanică și producerea de combustibil secundar (CSD) prin fermentare aerobă
  - Pierdere de substanțe volatile și apă în timpul tratării biologice 25% materie intrată;
  - Producerea de material stabilizat biologic circa 45% material intrat;
  - Valorificarea metalelor feroase circa 50% din metalele feroase intrate;
  - Restul reziduuri.
- Pretratare mecanică / fermentare anaerobă și compostarea digestatului
  - Este nevoie de apă pentru a atinge umiditatea de 70% înainte de fermentare. Se consideră că necesarul de apă este de circa 0,4 t apă / t deșeuri intrate;
  - Pierdere de substanțe volatile și apă în timpul tratării biologice 25% materie intrată (deșeuri și apă);
  - Material transformat în biogaz circa 8% din total materie intrată deșeuri și apă);
  - Valorificarea energetică a biogazului circa 130 kwh/ materie intrată la fermentare (deșeuri și apă);
  - Producerea de material stabilizat biologic circa 25% material intrat (deșeuri și apă);
  - Valorificarea metalelor feroase circa 50% din metalele feroase intrate;
  - Reciclare deșeuri circa 50% material intrat;
  - Restul reziduuri.

Tabelul de mai jos prezintă o privire de ansamblu asupra alternativelor de opțiuni analizate pentru județul Vâlcea.



Tabelul nr. 5-9: Alternative de opțiuni analizate

COLECTAREA DEȘEURILOR		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Colectarea separată pe 3 pubele. Sistemul implică colectarea pe 3 fracții: hârtie și carton, deșeuri reciclabile, deșeuri biodegradabile. Sistemul va fi implementat atât în zonele urbane cât și rurale unde nu este implementată gestionarea deșeurilor (completarea sau extinderea sistemelor existente).</li> <li>Colectarea separată pe 4 pubele. Sistemul implică colectarea pe 4 fracții: hârtie și carton, sticlă, deșeuri reciclabile, deșeuri biodegradabile. Sistemul va fi implementat atât în zonele urbane cât și rurale unde nu este implementată gestionarea deșeurilor (completarea sau extinderea sistemelor existente).</li> </ul>		
STAȚII DE TRANSFER		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se va construi (propunere) o stație de transfer la Frinesti, cu o capacitate totală de 26.943 t/an</li> <li>Stațiile de transfer existente sunt amplasate la Brezoi (5.803 t/an), Firtatesti (6.565 t/an), Balcesti (6.602 t/an), Galicea (3.125 t/an), Ionesti (3.945 t/an).</li> </ul>		
VALORIFICAREA DEȘEURILOR RECICLABILE		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se estimează că cca. 26% din deșeurile generate, care eparat deșeurile colectate eparate în pubele pentru hârtie și carton, sticlă și deșeuri reciclabile vor fi sortate în stația de la centrul județean ce se va eparate la Roești. (Se examinează și funcția stației de sortare existente la Drăgășani și a celei propuse de la Raureni ca parametru la stadiul de calculare )</li> <li>Capacitatea stației de sortare propuse de la Roești este de 19182 t/an și va produce 9.192 t/an de deșeuri reciclabile și cca.10.000 t/an de reziduuri.</li> <li>Capacitatea stației de sortare propuse de la Raureni este de 19615 t/an și va produce 10746 t/an de reciclabile și cca. 8870 t/an de reziduuri.</li> <li>Capacitatea stației de sortare propuse de la Brezoi este de 3010 t/an și va produce 1608 t/an de reciclabile și cca 1402 t/an de reziduuri</li> <li>Capacitatea stației de sortare existente de la Drăgășani este de cca 3756 t/an și va produce 2047 t/an de reciclabile și cca 1708 t/an de reziduuri</li> <li>Materialele ce vor fi valorificate în instalațiile de mai sus includ metal, sticlă, hârtie, carton, plastic.</li> <li>Reziduurile generate vor fi eliminate în depozitul (propus) de la Roești și cel existent de la Feteni.</li> </ul>		
TRATAREA FRAȚIEI ORGANICE)		
Opțiunea 1	Opțiunea 2	Opțiunea 3
<p>Aproximativ 69% din deșeurile totale care vor fi colectate prin containerul <i>umed</i> (deșeuri biodegradabile) vor fi tratate în stația de compostare – TMB – simplă de la Roești.</p> <p>Stația de TMB va furniza metale și compost care va putea fi folosit la acoperirea depozitului, reabilitarea depozitelor neconforme și în funcție de calitate pentru fertilizarea solurilor agricole.</p> <p>Reziduurile generate vor fi eliminate prin depozitare .</p> <p>Capacitatea stației de TMB este de 43.861 t/an și va produce 14.036 t/an de PSB, 500 t/an de metale și 22.746t/an de reziduuri.</p>	<p>Aproximativ 60% din deșeurile totale care vor fi colectate prin containerul <i>umed</i> (deșeuri biodegradabile) vor fi tratate în central județean de la Roești într o instalație de generare de combustibili alternativi.</p> <p>Instalația va genera combustibili alternative pentru generarea de energie și metale.</p> <p>Reziduurile generate vor fi eliminate prin depozitare .</p> <p>Capacitatea stației este de 43.681 t/an și va produce 19737 t/an de CSD, 500 t/an de metale și 12657 t/an de reziduuri.</p>	<p>Aproximativ 60% din deșeurile totale care vor fi colectate prin containerul <i>umed</i> (deșeuri biodegradabile) vor fi tratate în stația complexă de TMB de la Roești.</p> <p>Stația va genera biogas, metale, compost și reziduuri.</p> <p>Compostul va putea fi folosit la acoperirea depozitului, reabilitarea depozitelor neconforme și în funcție de calitate pentru fertilizarea solurilor agricole.</p> <p>Reziduurile generate vor fi eliminate prin depozitare .</p> <p>Capacitatea stației este de 43681 t/an și va produce 7983 MWh/an energie,,15351 t/an PSB, 500 t/an metale și 10378 t/an de reziduuri.</p>
<p><b>Stația de compostare existentă cu o capacitate necesară de 44230 t/an, produce 14153t/an PSB, 522 t/an metale recuperate și 22920 t/an reziduuri spre depozitare</b></p>		
ELIMINAREA DEȘEURILOR (Capacitatea depozitelor)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Depozitul de la Roești va fi folosit pentru eliminarea reziduurilor, eparate a celor generate în actuala stație de sortare de la Drăgășani. Cantitățile anuale ce trebuie eliminate (cantitatea totală de reziduuri ce trebuie eparate și eparate, pe opțiune de tratare a deșeurilor în tot județul exceptând zona 4 și Bezoi care sunt deservite de instalațiile existente de la Rm.Vilcea) sunt următoarele:</li> <li>Opțiunea 1 – 36.513 t/an; Opțiunea 2 – 26.425 t/an; Opțiunea 3 - : 24.144 t/an.</li> <li>Depozitul existent la Feteni cu o capacitate de 36513 t/an trebuie să preia cantitățile rămase de la</li> </ul>		

Rm.Valcea (Zona 4), fluxul de deșeuri umede de la Brezoi și reziduurile de la noua stație de sortare de la Brezoi

În cele ce urmează sunt prezentate costurile de investiție și de operare, precum și venituri generate de fiecare opțiune.

### Costuri de investiție

Pentru toate etapele de gestionare a deșeurilor, de la colectare la depozitare sunt necesare costuri investiționale. Aceste costuri includ:

- **Pubele pentru colectarea deșeurilor:** în zonele urbane și rurale există deja echipamente pentru colectarea deșeurilor. Unele echipamente sunt moderne și în bune condiții (în principal cele achiziționate prin programe PHARE), în timp ce altele sunt vechi li trebuie înlocuite sau suplimentate. Mai mult, pentru extinderea propusă a schemei de colectare separată este necesară achiziționarea de vehicule și pubele suplimentare. Având în vedere echipamentele existente de colectare și transport, tabelul următor prezintă necesarul suplimentar estimat de pubele de colectare și autogunoiere și costurile aferente.

**Tabelul nr. 5-10: Costuri de investiție pentru colectarea deșeurilor**

	Număr pubele / autogunoiere necesare	Cost unitar (€/pubele)	Cost total (Euro)
Pubele de 120 l (rural)	6400	25	160000
Pubele de 240 l (urban)	2300	50	115000
Pubele de 1,1 m <sup>3</sup>	3040	275	836000
Pubelă clopot	150	1.000	150000
Containere de compostare în gospodărie	8.700	50	435000
<b>Cost total pubele</b>			1696000
Autogunoiere de 16 m <sup>3</sup>	11	110.000	1210000
Autogunoiere de 12 m <sup>3</sup>	16	100.000	1600000
<b>Cost total vehicule</b>			2810000
<b>Costuri totale colectare</b>			4506000

\* se consideră că costul mașinilor va fi suportat de operatorul de colectare, acesta fiind inclus în caietul de sarcini ce va fi publicat

- **Stații de transfer:** În tabelul următor se prezintă costul estimat pentru noua stație de transfer de la Frinesti (celelalte stații funcționează/se construiesc prin alte resurse). Aceste costuri unitare au la bază experiența din România și din străinătate, precum și prețuri actuale de la furnizori de echipamente pentru deșeuri.

**Tabelul nr. 5-11: Costuri de investiție pentru stațiile de transfer**

	Capacitate (t/an)	Cost unitar (€/t)	Cost total (Euro)
Frinesti	26,943	80	2.290.155 (40% pentru construcții)
<b>Total</b>	26,943		2290155

- **Stații de sortare:** În tabelul următor se prezintă costul estimat pentru noua stație de sortare ce va fi construită la Roești, Raureni și Brezoi (la Drăgășani funcționează/se construiește prin alte resurse). Aceste costuri unitare au la bază experiența din România și din străinătate, precum și prețuri actuale de la furnizori de echipamente pentru deșeuri.

Tabelul nr. 5-12: Costuri investiție pentru stațiile de sortare

	Capacitate (t/an)	Cost unitar (€/t)	Cost total (Euro)
Roesti	19182	120	2302000 (60% pentru construcții)
Raureni	19615	120	2353800
Brezoi	3010	190	571900
<b>Total</b>			<b>5227700</b>

- **Instalații de tratare a deșeurilor:** În tabelul următor se prezintă costurile estimate pentru instalațiile de tratare a deșeurilor care vor fi amplasate în cadrul centrului județean de la Roești (cealaltă instalație de la Rm Vâlcea funcționează/se construiește deja prin alte resurse). Aceste costuri unitare au la bază experiența din România și din străinătate, precum și prețuri actuale de la furnizori de echipamente pentru deșeuri.

Tabelul nr. 5-13: Costuri investiție pentru instalațiile de tratare

	Capacitate (t/an)	Cost unitar (€/t)	Cost total (Euro)
Opțiunea 1: TMB simplă	43861	100	4386100 (55% pentru construcții)
Opțiunea 2: TMB (uscare biologică)	43861	190	8333590 (40% pentru construcții)
Opțiunea 3: MBT (fermentare anaerobă)	43861	240	10526640 (40% pentru construcții)

- **Eliminarea deșeurilor:** În tabelul următor se prezintă costurile estimate pentru realizarea depozitului de la Roești (celălalt depozit de la Fetești este în operare). Aceste costuri unitare au la bază experiența din România și din străinătate, precum și prețuri actuale de la furnizori de echipamente pentru deșeuri.

Tabelul nr. 5-14: Costuri investiție pentru depozit

	Capacitate – Suprafața primei celule (m <sup>3</sup> )	Cost unitar (€/m <sup>3</sup> )	Cost total (Euro)
Roesti	247.000	20	4940000 (65% pentru construcții)

- **Închiderea depozitelor neconforme:** Tabelul următor prezintă estimările de costuri pentru închiderea depozitelor neconforme existente în județul Vâlcea. Aceste costuri unitare au la bază experiența din România și din străinătate.

Tabelul nr. 5-15: Costuri investiție pentru închiderea depozitelor neconforme existente

Amplasamentul	Suprafața (ha)	Cost unitar (€/ha)	Cost total (Euro)
Călimănești (Coișca)	1,4	450.000	630000
Drăgășani	3,6	450.000	1620000
Govora	0,4	500.000	200000
Băbeni	0,5	500.000	250000
Maldarești	0,5	500.000	250000
<b>Total</b>			<b>2.950.000</b>

Se subliniază faptul că acele costuri menționate anterior sunt estimări bazate pe informații recente privind piața din România și străinătate. Aceste costuri, în special cele legate de lucrările civile, depind în mare parte de amplasamentul pe care va fi realizată infrastructura și vor putea fi estimate cu o acuratețe mai mare când se va realiza proiectarea în detaliu a infrastructurii.

**Costuri de exploatare**

Pentru toate etapele de gestionare a deșeurilor, de la colectare la depozitare sunt necesare costuri de operare. Tabelul următor prezintă costurile de operare în toate etapele sistemului propus de gestionare a deșeurilor. Aceste costuri unitare au la bază experiența din România și din străinătate, precum și costurile actuale de operare ale companiilor care își desfășoară activitatea în județul Vâlcea.

**Tabelul nr. 5-16: Costuri de exploatare**

	Capacitatea (t/an)	Costuri unitare (€/unit)	Costuri totale (€/year)
Colectarea deșeurilor	136.791	35	4.787.685
Stații de transfer	53.000	15*	795000
Instalații de sortare	45.563	15	683445
<b>TRATAREA DEȘEURILOR</b>			
Opțiunea 1: stație MBT simplă	43861	12	526.332
Opțiunea 2: TMB (uscarea biologică)	43861	18	789.498
Opțiunea 3: MBT (fermentare anaerobă)	43861	26	1.140.386
Stație MBT existentă	44230	13	574990
Depozit la Roesti	36.513	35**	1.277.955
Monitorizarea depozitelor neconforme din mediul urban	5 depozite	5.000	25.000

\* inclusiv transportul deșeurilor la instalațiile de tratare

\*\* include și depozitul actual de la Fetești, amortizarea costurilor viitoare privind reabilitarea, control postînchidere și realizarea unui depozit nou

**Venituri**

Se estimează obținerea de venituri din vânzarea reciclabililor, precum și a energiei, unde este cazul. Analiza urmărește evaluarea comparativă a alternativelor de opțiuni, veniturile obținute din tarifele de gestionare a deșeurilor nefiind luate în considerare la acest nivel. Se presupune un preț mediu pentru reciclabile de 30 Euro/t, prețul pentru energie este de 45 Euro/MWh iar prețul mediu pentru căldură este de 30 Euro/Mwh. Nu sunt avute în vedere veniturile din comercializarea materialului stabilizat biologic și a combustibilului secundar, cel puțin pentru primii ani de implementare a sistemului. Tabelul următor prezintă veniturile estimate pentru fiecare opțiune analizată.

**Tabelul nr. 5-17: Venituri (€/an)**

	Opțiunea 1: TMB simplă	Opțiunea 2: TMB (uscarea biologică)	Opțiunea 3: MBT (fermentare anaerobă)
Reciclabile	808.500	808.500	808.500
Energie			287.500
<b>Total</b>	<b>808.500</b>	<b>808.500</b>	<b>1.096.000</b>

**5.6.5.3. Evaluarea alternativelor pe opțiuni**

În vederea măsurării performanțelor opțiunilor identificate descrise mai sus față de obiective specifice, este necesară identificarea de indicatori adecvați – potrivit sistemului „dacă nu poți măsura, nu poți îmbunătăți”.

Lista celor 12 obiective și 16 indicatori stabiliți în Anexa 5.3, reflectă mai jos contextul politicii și criteriile prezentate mai sus. Obiectivele sunt grupate în patru categorii principale: de mediu, socio-economice, operaționale și privind politica și legislația de gestionare a deșeurilor. De

asemenea, este prezentată și importanța fiecărei categorii de obiective.

Politica și legislația privind gestionarea deșeurilor este adăugată separat în listă, chiar dacă țintele privind reciclarea și valorificarea fac referire la multe dintre celelalte obiective (reducerea fracției de deșeuri biodegradabile eliminate prin depozitare, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și alte impacte asupra mediului, precum și realizarea unei utilizări mai prudente a resurselor naturale – sustenabilitate). Cu toate acestea, includerea acestui obiectiv va ajuta la clarificarea, în cadrul etapei de evaluare, a efectelor duferitelor abordări în vederea atingerii țintelor și depășirea acestora.

Dezavantajul unei liste mai cuprinzătoare de indicatori este contribuția relativă mai mică a fiecărui indicator în cadrul procesului de luare a deciziei, cu perspectiva de a aborda unele care sunt comparativ banale. Chiar și cu 16 indicatori, se poate considera că fiecare contribuie în medie cu 6% la costul și beneficiul sistemul de gestionare a deșeurilor. Mai mult, odată cu creșterea numărului de indicatori, cresc și resursele necesare pentru evaluarea acestora, existând o mai mare posibilitate de suprapunere și conflict.

În cadrul acestei etape poate avea loc o comparație calitativă a opțiunilor, în timp ce în cadrul etapei de studiu de fezabilitate va trebui implementată o abordare mai analitică și vor trebui realizate calcule mai precise. Rezultatele analizei sunt prezentate în Anexa 5.3.

Tabelul următor însumează performanța generală a fiecărui scenariu față de indicatorii utilizați (indicatorul privind costul este analizat separat).

Tabelul nr. 5-18: Performanța generală a opțiunilor

Indicatori	Opțiunea 1		Opțiunea 2		Opțiunea 3	
	Punctaj	Pondere punctaje	Punctaj	Pondere Punctaj	Punctaj	Pondere Punctaj
Utilizarea prudentă a terenului	83,75	3,35	83,75	3,35	88,75	3,55
Reducerea gazelor cu efect de seră	70,00	4,20	85,00	5,10	90,00	5,40
Impacte asupra calității aerului și apei	85,00	2,55	95,00	2,85	95,00	2,85
Protejarea comodităților locale	100,00	3,00	100,00	3,00	100,00	3,00
Minimizarea efectelor adverse asupra deșeurilor	92,50	3,70	90,00	3,60	85,00	3,40
<b>Obiective de mediu</b>	<b>86,25</b>	<b>16,80</b>	<b>90,75</b>	<b>17,90</b>	<b>91,75</b>	<b>18,20</b>
Oportunități de angajare	90,00	5,40	95,00	5,70	90,00	5,40
Acceptarea publicului	100,00	9,00	90,00	8,10	95,00	8,55
<b>Obiective socio-economice</b>	<b>95,00</b>	<b>14,40</b>	<b>92,50</b>	<b>13,80</b>	<b>92,50</b>	<b>13,95</b>
Piața pentru produse secundare	85,00	7,65	80,00	7,20	90,00	8,10
Implementarea optimă a sistemului	100,00	4,50	100,00	4,50	95,00	4,28
<b>Obiective operaționale</b>	<b>92,50</b>	<b>12,15</b>	<b>90,00</b>	<b>11,70</b>	<b>92,50</b>	<b>12,38</b>
Conformarea cu legislația privind deșeurile biodegradabile	85,00	10,20	90,00	10,80	95,00	11,40
Conformarea cu legislația privind deșeurile de ambalaje	100,00	8,00	100,00	8,00	100,00	8,00
<b>Obiectivele Politicii de Gestionare a Deșeurilor</b>	<b>92,50</b>	<b>18,20</b>	<b>95,00</b>	<b>18,80</b>	<b>97,50</b>	<b>19,40</b>
<b>PUNCTAJ GENERAL</b>		<b>61,55</b>		<b>62,20</b>		<b>63,93</b>



Analiza comparativă tehnică și de mediu a opțiunilor alternative are drept rezultat următoarele concluzii:

Așa cum era de așteptat, nicio opțiune nu pare să fie evident mai bună decât alte opțiuni. Opțiunile de valorificare energetică par să aibă o performanță puțin mai bună, în timp ce opțiunile de TMB par să fie comparativ mai puțin favorabile decât alte alternative.

În orice caz criteriile mai sus menționate trebuie să fie combinate cu performanțele financiare ale fiecărei opțiuni pentru a permite factorilor de decizie să ia deciziile corecte, în raport cu sistemul de gestionare a deșeurilor ce urmează să fie implementat în zonă.

Următorul tabel prezintă elementele financiare pentru fiecare opțiune alternativă. Calculele se referă la sistemul de management integrat al deșeurilor și se diferențiază doar în partea legată de tratare a deșeurilor.

**Tabelul nr. 5-19: Performanța financiară a fiecărei opțiuni**

	Costuri investiționale (€)	Costuri de operarea (€/an)	Venituri (€/an)	VNA* (€)	Prețul dinamic de cost** (€/t)
Opțiunea 1	21.489.955	9.875.350	808.500	-170.664.819	81,36
Opțiunea 2	25.437.445	9.785.670	808.500	-171.309.738	81,67
Opțiunea 3	27.630.495	10.057.035	1.096.000	-174.241.477	83,07

Așa cum era de așteptat, opțiunile care implică tehnologii simple de TMB prezintă o performanță financiară mai bună. Bazat atât pe criteriile de mediu și cele tehnice, precum și pe cele financiare, tabelul următor prezintă performanța generală a opțiunilor alternative examinate.

**Tabelul nr. 5-20: Performanța generală pentru fiecare opțiune**

	Opțiunea 1	Opțiunea 2	Opțiunea 3
Criterii de mediu/tehnice	61,55	62,20	63,93
Criteriu financiar	100,00	90,00	80,00
<b>Scor general</b>	<b>93,05</b>	<b>90,55</b>	<b>89,13</b>

Nicio opțiune nu pare să fie evident mai bună decât alte opțiuni.

Cu certitudine, prioritățile și dorințele specifice ale autorităților pot compromite analiza indicatorilor și rezultatul analizei comparative.

Analiza prezentată în paginile anterioare doar caută să facă o comparație calitativă elocventă a scenariilor alternative, mai degrabă decât promovarea unei opțiuni specifice. În ceea ce urmează este realizată o analiză de sensibilitate. Utilizarea analizei de sensibilitate poate avea loc la câteva nivele, dar în cazul gestionării deșeurilor este larg acceptat faptul că decizia finală se bazează pe de o parte pe costuri, iar pe de altă parte pe aspectele tehnice și de mediu ale fiecărei opțiuni în parte. De asemenea, percepțiile publice joacă un rol important în luarea deciziilor, dar acest lucru este, în general, luat în considerare separat pentru aspectele clare tehnice, de mediu și financiare.

În tabelul de mai jos este prezentată performanța fiecărei opțiuni în comparație cu cele două (2) seturi principale de criterii menționate mai sus. Mai specific, opțiunile care au primit scorul cel mai bun în criteriile de performanță tehnică/de mediu (Opțiunea 3) și în criteriile de performanță financiară (Opțiunea 1) primesc scorul 100 în categoriile respective. Toate scorurile altor opțiuni sunt recalculat și comparate cu scorul 100 al celei mai bune opțiuni. Rezultatul acestei recalculări este prezentat în tabelul următor:

**Tabelul nr. 5-21: Performanța generală pentru fiecare opțiune**

	Opțiunea 1	Opțiunea 2	Opțiunea 3
Criterii de mediu/tehnice	<b>96,28</b>	<b>97,30</b>	<b>100,00</b>
Criteriu financiar	100,00	90,00	80,00

Întrebarea critică este cum se combină aceste două seturi de criterii. Abordarea uzuală este să se analizeze semnificația lor relevantă. De asemenea, aceasta este abordarea care a fost implementată mai la început. Totuși, cum este stabilită greutatea relevantă al fiecărui criteriu depinde în întregime de opinia subiectivă a factorilor de luare a deciziilor.

Pentru a evita această problemă de subiectivitate, de obicei, dacă analiza este urmată de o analiză de sensibilitate pentru a indica punctele critice când performanța relevantă a fiecărei opțiuni este comparată cu alte modificări, precum și cu rezultatele financiare ale evaluării.

Dacă diferența în scorul relevant al opțiunilor alternative este mică (ca în acest caz) analiza de sensibilitate este necesară pentru a identifica punctul critic când decizia poate fi modificată.

Abordarea matematică este foarte simplă:

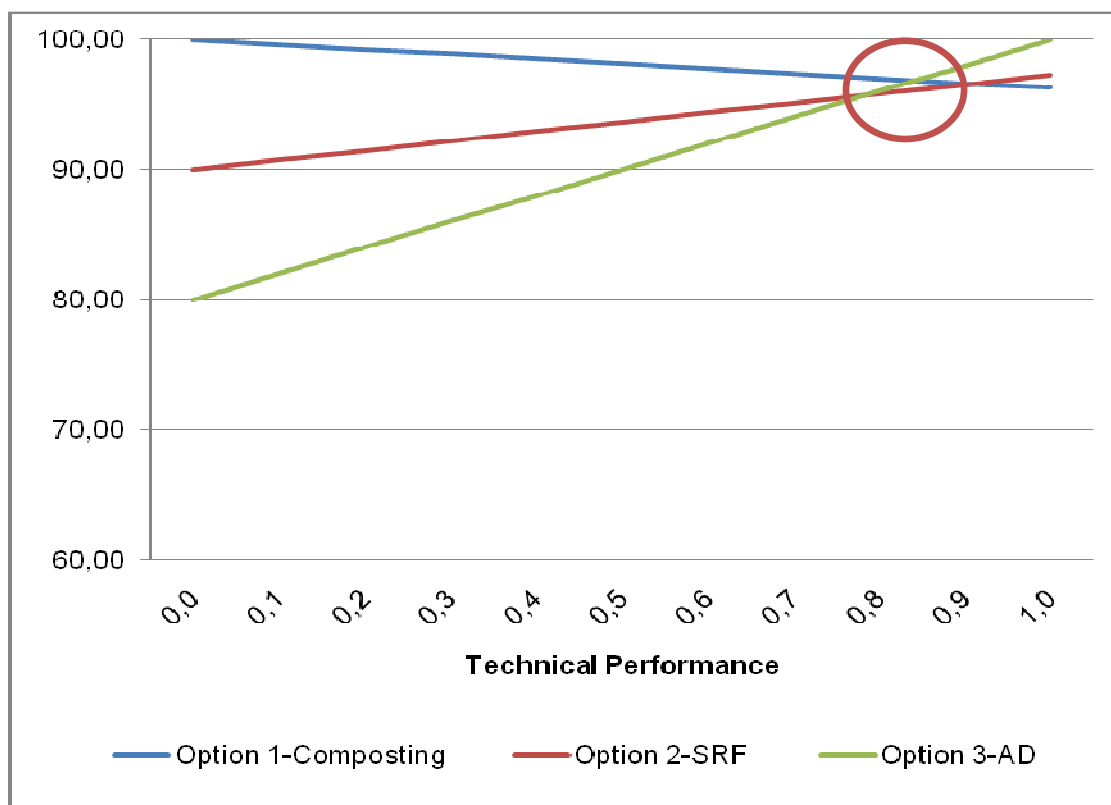
Suma Factorilor de Greutate (FG) este întotdeauna 1. Prin urmare, dacă FG al Criteriului Tehnic /de Mediu (FGM) este 0, atunci FG al Criteriului Financiar (FGF) este 1 (unu). Prin urmare:

$$\text{FGM} + \text{FGF} = 1 \text{ sau } \text{FGF} = 1 - \text{FGM}$$

Tabelul următor și figurile ilustrează rezultatele pentru fiecare pereche de FG

**Tabelul nr. 5-22: Evaluarea finală a opțiunilor alternative**

EWf	FWf	Option 1	Option 2	Option 3
0,0	1,0	100,00	90,00	80,00
0,1	0,9	99,63	90,73	82,00
0,2	0,8	99,26	91,46	84,00
0,3	0,7	98,89	92,19	86,00
0,4	0,6	98,51	92,92	88,00
0,5	0,5	98,14	93,65	90,00
0,6	0,4	97,77	94,38	92,00
0,7	0,3	97,40	95,11	94,00
0,8	0,2	97,03	95,84	96,00
0,9	0,1	96,66	96,57	98,00
1,0	0,0	96,28	97,30	100,00



**Figura nr. 5-4: Analiza de senzitivitate**

Diagrama de mai sus ilustrează în formă liniară scorurile fiecărui scenariu alternativ. Axa X este FGM și prin urmare, fiecare punct determină la fel de bine FGF. Performanța fiecărui scenariu se modifică în funcție de valoarea FGM (și în consecință de valoarea FGF conform tabelului de mai sus).

Au rezultat următoarele concluzii:

- Opțiunea 1 este mai favorabilă când criteriul financiar este considerat mai crucial decât cel de mediu, în timp ce opțiunile 2, 3 au o performanță mai bună când punctul central este pus pe aspectele tehnice – de mediu.
- Opțiunea 3 este considerată mai favorabilă, dacă criteriul financiar nu este considerat a fi o primă prioritate.
- Opțiunea 2 prezintă a avea în general o performanță mai bună decât Opțiunea 3, în primul rând datorită costurilor sale mai mici.

Din cele prezentate mai sus este evident faptul că pentru Județul Vâlcea toate opțiunile ar putea fi selectate în anumite circumstanțe.

Luând în considerare investițiile mai ieftine și faptul că celelalte opțiuni nu sunt foarte eficiente din punct de vedere al protecției mediului, opțiunea selectată ar trebui să fie compostarea centrală / stația de TMB simplă.

Totuși, dacă nivelul financiar permite investiții mai costisitoare și, de asemenea, fondurile necesare pentru investiții sunt disponibile (prin FEDR, fonduri publice și județene), ar putea fi promovată o opțiune mai costisitoare, cum ar fi bio-uscarea sau digestia anaerobă.

La nivelul SF se va re-evalua opțiunea alternativă mult mai analitic pentru a se putea propune schema optimă de gestionare integrată a deșeurilor.

### 5.6.6 Depozitarea deșeurilor

Construirea și funcționarea unui depozit modern de deșeuri (conform cerințelor Directivei privind Depozitarea) este temelia tuturor sistemelor de gestionare a deșeurilor. Indiferent de tehnologiile de gestionare a deșeurilor, care sunt aplicate, va exista întotdeauna un reziduu rezultat în urma tratării deșeurilor, care nu poate fi utilizat și trebuie depozitat în siguranță, conform legislației UE și legislației naționale.

În județul Vâlcea este în operare un depozit conform la Feteni. Planurile regionale și județene prevăd două depozite pentru tot județul.

În analiza amplasamentelor posibile (Roești și Drăgășani) a rezultat ca optimă locația de la Roești amplasată aproximativ în centrul județului și unde se propune construirea unui centru județean de management integrat al deșeurilor.

### 5.6.7 Închiderea depozitelor neconforme

Conform CE, prin Tratatul de Aderare a României și legislația națională privind depozitarea deșeurilor, toate depozitele de deșeuri neconforme ar trebui închise și reabilitate conform orarului de timp specific.

Închiderea acestor depozite de deșeuri ar trebui să fie urmată de activități care vor minimiza impactul asupra mediului asociat cu gropile de gunoi necontrolate. Există câteva posibilități pentru reabilitarea depozitelor de deșeuri, inclusiv:

- **Exploatarea depozitului de deșeuri:** în acest caz deșeurile eliminate pe depozit sunt excavate pentru a recupera unele materiale și pentru a elimina restul în noul depozit central și conform (în concordanță cu directiva privind depozitarea deșeurilor). Înainte de excavare ar trebui recuperat biogazul înmagazinat în masa deșeurilor pentru a reduce emisiile și alte mirosuri, precum și riscul de explozie. De asemenea, activitatea biologică din corpul depozitului ar trebui redusă, în general prin aerarea in situ. În acest fel, condițiile anaerobe din interiorul depozitului sunt convertite în condiții aerobe. Prin aerarea accelerată se obține reducerea substanțelor organice disponibile din punct de vedere biologic (ex. hidrocarburi), rezultând în formarea unor componente complexe și relativ stabile similare cu substanțele humice. În urma captării de biogaz deșeurile sunt atunci excavate și există posibilitatea de a colecta materialele folosite (ex. metale feroase cu magneți, etc). Atunci partea care rămâne din deșeuri este transportată la noul depozit de deșeuri central și conform al județului.
- **Remediarea in situ (ex. aerarea),** este extinsă sau limitată și acoperirea superioară a sitului. În acest caz, masa deșeurilor rămâne pe amplasament, dar biogazul este colectat și activitatea biodegradabilă este accelerată pentru a reduce impactul asupra mediului.
- **Acoperirea simplă a depozitului de deșeuri.** În acest caz, nu sunt implementate măsuri, exceptând acoperirea simplă a depozitului de deșeuri cu sol sau cu înveliș special de acoperire superioară.

Diferite amplasamente vor avea nevoie de tehnologii diferite care depind de rezultatele evaluării de risc, care ar trebui să fie realizată în etapa de fezabilitate.

Directiva privind depozitarea deșeurilor prevede ca solul, apele subterane și de suprafață să fie protejate de o barieră geologică pentru acoperirea depozitelor pentru deșeurile nepericuloase și periculoase, dar acestea pot fi stabilite de o bază specifică a amplasamentului prin evaluarea de risc. Și nevoia de a instala și proiecta un înveliș protector este asociată cu sistemul de gestionare a gazului și, de asemenea, nevoii posibile de a separa într-adevăr deșeurile de mediu chiar dacă nu există riscul formării levigatului. Totuși, ca un minim, sistemul de acoperire ar putea conține un strat de etanșare / de permeabilitate mică (ex. argilă, LDPE, GCL), un sistem de drenaj la suprafață și sol pentru acoperire. Toate depozitele de deșeuri pentru deșeurile periculoase și nepericuloase vor necesita un înveliș, iar operatorii ar trebui să ofere justificarea specifică pentru propunerile lor și orice abatere de la recomandările directivei privind depozitarea deșeurilor.

Depozitele de deșeuri urbane vor fi curate din punct de vedere al mediului, implementând

sistemul de acoperire așa cum impune legislația națională relevantă:

- strat de susținere de grosime minimă de 0,50 m cu  $k > 1 \times 10^{-4}$  m/s;
- strat de drenare a biogazului realizat din materiale granulare și sintetice, care au o grosime minimă de 0,50 m;
- geotextil de separare;
- strat compactat de argilă de grosime minimă de 0,50 m, cu  $k < 5 \times 10^{-9}$  m/s sau altă barieră echivalentă;
- geotextil de separare;
- stratul de drenaj al apelor pluviale realizat din materiale granulare de grosime minimă de 0,30 m și  $k > 1 \times 10^{-3}$  m/s sau materiale sintetice;
- geotextil de separare;
- strat de acoperire cu sol la suprafață de grosime minimă de 1 m, din care 0,15 de la suprafață va fi sol îmbogățit.

În plus, la depozitele de deșeuri urbane neconforme se vor realiza următoarele lucrări:

- sonde de biogaz pentru îndepărtarea pasivă și / sau activă a biogazului
- flacăra pentru combustia biogazului și biofiltru (utilizând compostul generat în facilitatea centrală de gestionare a deșeurilor)
- sistemul perimetric de colectare a apelor pluviale
- îngrădire

Cerințele corespunzătoare de inginerie ar trebui să fie determinate pe baza unei evaluări specifice a amplasamentului a naturii pericolului pe care depozitul de deșeuri îl prezintă și riscul pe care îl prezintă pentru mediu atât pe termen scurt cât și pe termen lung. Acest lucru demonstrează faptul că standardele mai mult stringente și, ocazional, mai puțin stringente sunt corespunzătoare pentru a oferi o protecție adecvată mediului în perioada în care depozitul de deșeuri va prezenta un pericol.

### 5.6.8 Opțiunea propusă

Pe baza analizei anterioare soluția care va fi dezvoltată ulterior pentru scopurile acestui PTL este prezentată în continuare.

O analiză mult mai detaliată va fi elaborată în etapele următoare (SF, Analiză Cost Beneficiu) cu scopul de a determina optimum în termenii valorii pentru opțiunea legată de costuri.

Opțiunea selectată include următoarea schemă (diagrama fluxului a fost prezentată deja în Anexa 5.4).

Schemele de colectare separată sunt implementate în toate zonele așa cum este descris în 5.6.3.3.

Deșeurile vor fi transportate cu mașini de gunoarie obișnuite compactoare sau de tocare.

Fiind colectate, deșeurile vor merge direct fie la centrul județean de gestionare a deșeurilor Roești, Fetești, Raureni și Dragasani fie la stațiile de transfer .

#### **Zona 1 de gestionare a deșeurilor**

Această zonă acoperă partea de Nord a județului (cea mai mare parte a orașului Brezoi). Populația totală este de cca. 19.394 locuitori (proiecție 2013). Zona 1 cuprinde zone urbane (cca. 35% din populația zonei) și zone rurale (cca. 65% din populația totală a zonei).

Se estimează că în zona 1 se generează o cantitate de deșeuri de aproximativ 6.268 t/an. Zona Brezoi va fi deservită de stația de transfer existentă și de noua stație de sortare propusă la Brezoi, depozitul de deșeuri existent de la Fetești (pentru reziduurile de la noua stație de sortare) și instalația de compostare existentă de la Raureni (pentru fluxul de deșeuri umede din zonă).

INSTALAȚII EXISTENTE: 1 stație de transfer la Brezoi

INSTALAȚII PROPUSE: 1 stație de sortare

**Zona 2 de gestionare a deșeurilor**

Această zonă acoperă partea centrală și de vest a județului (zonele Firtatesti-Roesti-Drăgășani). Populația totală este de 100.982 locuitori (2009), din care zonele urbane reprezintă 32% din populația zonei iar cea rurală cca. 68%.

Se estimează că în zona 2 se generează o cantitate de deșeuri de aproximativ 30.685 t/an.

Această zonă va fi deservită de instalațiile noi centrale de gestionare a deșeurilor de la Roești, stația de transfer din Firtatesti și stația de sortare existentă de la Drăgășani. Stația de sortare din Drăgășani va procesa în continuare deșeurile generate în municipiu iar reziduurile de la sortare și fluxul umed vor fi transferate la noul depozit și instalația de tratare propusă de la Roești.

INSTALAȚII EXISTENTE: 1 stație de transfer la Firtatesti, 1 instalație de sortare la Drăgășani

INSTALAȚII PROPUSE: instalații noi de gestionare integrată a deșeurilor de la Roești (depozit, stație de TMB simplă-compost, instalație de sortare)

**Zona 3 de gestionare a deșeurilor**

Această zonă acoperă localitățile din perimetrul exterior Municipiului Rm Vâlcea (Baile Govora-Olanesti-Calimanesti-Frincesti). Populația totală a zonei 3 este de 97.917 locuitori, din care zonele urbane reprezintă 29,5% din populația zonei.

Se estimează că în zona 3 se generează o cantitate de deșeuri de aproximativ 29.306 t/an.

Această zonă va fi deservită de depozitul propus, de noile instalații de la Roești și de o stație de transfer propusă la Frincesti.

Instalații existente: nici una

Instalații propuse: 1 stație de transfer la Frincesti

**Zona 4 de gestionare a deșeurilor**

Această zonă acoperă municipiul Rm Vâlcea. Populația totală este de 110.901 locuitori. Zona 4 este formată în totalitate de populație urbană. Se estimează că în zona 4 se generează o cantitate de deșeuri de aproximativ 62.713 t/an (2009). Această zonă va fi deservită de stația de sortare propusă de la Raureni și instalațiile existente de la Feteni și Raureni (depozit cu stație de compost prin proiectul ISPA. Capacitatea totală a depozitului existent este de 1000000 m<sup>3</sup> cu o durată de viață estimată la 25 ani).

Instalații existente: instalații de gestionare a deșeurilor (1 depozit la Feteni, 1 stație compostare la Raureni prin proiectul ISPA.)

Instalații propuse: 1 stație sortare la Raureni

**Zona 5 de gestionare a deșeurilor**

Această zonă acoperă partea de est a județului (Galicea-Stoilesti). Populația totală este de 20.595 locuitori, toți din zone rurale. Se estimează că în zona 5 se generează o cantitate de deșeuri de aproximativ 3.611 t/an.

Această zonă va fi deservită de stație de transfer Galicea și de facilitățile din viitorul centru județean de management integrat al deșeurilor de la Roești.

Instalații existente: stație de transfer la Galicea

Instalații propuse: nu

**Zona 6 de gestionare a deșeurilor**

Această zonă acoperă partea de vest a județului (Gradistea-Balcesti).

Populația totală este de 28.400 locuitori, 19% în zone urbane și 81% în zone rurale. Se estimează că în zona 6 se generează o cantitate de deșeuri de aproximativ 7.294 t/an.

Această zonă va fi deservită de stația de transfer existentă la Bălcești și de facilitățile din viitorul centru județean de management integrat al deșeurilor de la Roești.

Instalații existente: 1 stație de transfer la Bălcești

Instalații propuse: nu



**Zona 7 de gestionare a deșeurilor**

Această zonă acoperă teritoriul Ionesti-Prundeni.

Populația totală este de 25.996 locuitori, toți locuind în zone rurale. Se estimează că în zona 7 se generează o cantitate de deșeuri de aproximativ 4.558 t/an.

Această zonă va fi deservită de stația de transfer existentă la Ionești și de facilitățile din viitorul centru județean de management integrat al deșeurilor de la Roești.

INSTALAȚII EXISTENTE: stație de transfer la Ionești

INSTALAȚII PROPUSE: nu

Deșeurile reciclabile colectate separat vor intra în stațiile de sortare pentru valorificare și vor fi sortate pe fracții reciclabile: hârtie și carton, PET, alte plastic, metale feroase, metale neferoase și sticlă.

Toate fracțiile vor fi sortate manual, cu excepția deșeurilor feroase care vor fi sortate cu magneti amplasați pe banda de sortare.

Capacitatea stațiilor de sortare propuse este de 3010 t/an, 19182 t/an și 19615 pentru Brezoi, Roesti și Raurenii (rămâne și se examinează funcția actuală a stației de sortare de la Dragasani de 3756 t/an ca parametru la efectuarea calculului) însă datorită formei modulare a acestor stații, este posibilă mărirea capacității.

Din activitatea de sortare vor rezulta reziduuri formate din în principal din fracții organice, o parte din reciclabilele nevalorificate. Cantitatea estimată de reziduuri va fi 10000 t/an, 8870 t/an, 1402 t/an și vor fi produse 9192 t/an, 10746 t/an, 1608 t/an de reciclabile pentru cele trei stații de sortare propuse amintite mai sus.

Partea umedă va intra în stația de TMB unde se va obține un produs stabilizat biologic (PSB). Procesul de compostare optim va fi stabilit la faza de fezabilitate. Procesul de compostare care va fi folosit va fi stabilit în etapa de elaborare a studiului de fezabilitate; soluția aleasă va permite, dacă deșeurile organice sunt colectate separat, continuarea maturății și folosirea unui compost de bună calitate.

Capacitatea instalației TMB simplă este de cca. 43861 t/an și va produce 14036 t/an PSB, 500 t/an metale și 22.746 t/an de reziduuri. Se estimează că în primul an de implementare impuritățile din pubela pentru deșeuri umede vor fi în cantitate mare, de aceea instalația va funcționa în principal ca instalație de TMB simplă. Treptat, pe măsură ce va crește participarea populației, se va îmbunătăți și calitatea PSB care ar putea fi folosit ca fertilizator.

La începutul compostului va fi folosit la acoperirea depozitului, recultivarea depozitelor neconforme și ca material de umplutură.

**5.7 Gestionarea fluxurilor speciale de deșeuri**

Referitor la fluxurile speciale de deșeuri și, în mod particular, pentru Deșeurile de Echipamente Electrice și Electronice (DEEE), deșeurile voluminoase și deșeurile periculoase, colectare a cărei responsabilitate este a autorităților locale, acestea vor fi colectate în conformitate cu nevoile și vor fi concentrate în zonele care deservesc marile orașe.

În noile facilități, Roești și Rm Vâlcea ca și în zonele deservite de exemplu de stațiile de transfer Frințești, Brezoi, Bălcești se vor amenaja zone controlate pentru colectarea și depozitarea temporară a acestor fluxuri de deșeuri.

Deșeurile colectate fie vor fi transportate la depozitul județean fie către societăți reciclatoare.

Este de notat că gestionarea acestor fluxuri de deșeuri și în special a DEEE, a bateriilor și a altor materiale periculoase, cade în responsabilitatea producătorului și acesta trebuie să furnizeze infrastructura necesară pentru gestionarea acestora. În sfârșit, este de notat că înaintea implementării oricărei scheme de colectare separată pentru deșeurile periculoase, trebuie dezvoltată o destinație finală (ex. depozit pentru deșeuri periculoase, facilități de tratare, etc.). În termenii transportului fluxurilor de deșeuri către facilitățile de colectare, DEEE-urile (containerele pentru DEEE vor fi furnizate de către importatori/producători) vor fi aduse către punctele de colectare de către cetățeni și producători, în timp ce deșeurile gospodărești

voluminoase sau periculoase vor fi colectate de către autoritățile locale, în conformitate cu nevoile de colectare și folosindu-se echipamentul existent de colectare.

Următorul tabel prezintă nevoile pentru containere din punctele de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri.

**Tabelul nr. 5-23: Nevoile de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri din Județul Vâlcea**

	Centrul județean Roești	Centrul pentru Municipiul Rm Valcea	Stația de transfer din Frințești	Stația de transfer din Brezoi (sau altă zonă)	Stația de transfer din Balcești (sau altă zonă)
<b>DEEE (Containere ce urmează să fie furnizate de către producătorii de EEE)</b>					
Generare (t/an)	127	434	116	27	22
Generare (m <sup>3</sup> /lună)	42	145	39	9	7
Nevoile de depozitare (m <sup>3</sup> )	21	72	19	5	4
<b>Numărul de containere de 30 m<sup>3</sup> necesare</b>	1	3	1	1	1
<b>Deșeuri municipal periculoase</b>					
Generare (t/an)	80	271	72	7	14
Generare (m <sup>3</sup> /lună)	33	113	30	7	6
Nevoile de depozitare (m <sup>3</sup> )	8	28	8	2	1
<b>Numărul de containere de 6 m<sup>3</sup> necesare</b>	1	5	1	1	1
<b>Deșeuri voluminoase</b>					
Generare (t/an)	159	542	144	34	28
Generare (m <sup>3</sup> /lună)	88	301	80	19	15
Nevoile de depozitare (m <sup>3</sup> )	11	38	10	2	2
<b>Numărul de containere de 15 m<sup>3</sup> necesare</b>	1	3	1	1	1

Cu privire la nămolurile de canalizare ce provin de la stațiile de tratare a apelor uzate, responsabilitatea pentru gestionarea acestora stă în sarcina operatorilor stațiilor de tratare ale acestora. Potențiala co-gestionare împreună cu deșeurile solide municipale se referă în principal la:

- co-tratarea nămolurilor împreună cu fracțiile biodegradabile ale deșeurilor solide municipale
- co-eliminarea acestora în depozitul de deșeuri.

Pentru cazul Județului Vâlcea fracția biodegradabilă a deșeurilor solide municipale va trece printr-o tratare biologică (tratare aerobă). De aceea nu s-a propus ca nămolurile să fie co-tratate biologic împreună cu deșeurile solide municipale deoarece aceasta ar necesita creșterea capacității stației de tratare TMB și multe alte măsuri intensive de diminuare.

Parte din nămoluri (până la 10% din deșeurile eliminate) pot fi eliminate în depozit. Totuși, pentru ca nămolurile să fie acceptate în depozit, cantitatea conținută de apă nu trebuie să depășească 65%.

În plus, compoziția nămolurilor trebuie, de asemenea, să fie cunoscută pentru a putea verifica natura lor nepericuloasă și testele de levigare (în concordanță cu Decizia Consiliului European 2003/33/EC (privind criteriile și procedurile de acceptare a deșeurilor la depozitare) trebuie să fie făcute pentru a estima dacă acestea întrunesc criteriile de eliminare pe depozitele de deșeurii nepericuloase.

## 5.8 Costurile investițiilor prioritare

Următorul tabel indică costurile investiționale estimate pentru infrastructura menționată mai înainte în prima fază a investițiilor (în termenii capacităților și atingerii țintelor de gestionare a deșeurilor).

**Tabelul nr. 5-24: Defalcarea cheltuielilor pe componente (Euro – prețuri constante)**

Tipul Investiției	Costuri totale (€)
<b>Colectarea deșeurilor</b>	
Construcția stațiilor de transfer și achiziționarea echipamentelor importante	2.290.155
Pubele de colectare	1261000
Fluxuri de deșeurii speciale (containere)	35.500
Recipiente de compostarea la sursă (compostoare individuale)	435.000
Mașini	2.810.000
<b>Total</b>	<b>6831655</b>
<b>Stații de sortare</b>	
Construcția stației de sortare de la Roești și achiziționarea echipamentelor importante	2302000
Construcția stației de sortare de la Raureni și achiziționarea echipamentelor importante	2353800
Construirea stației de sortare de la Brezi și achiziționarea echipamentelor aferente	571.900
<b>Total</b>	<b>5227700</b>
<b>Stație de tratare mecano-biologică a deșeurilor</b>	
Construcția stației de TMB simplă de la Roești și achiziționarea echipamentelor importante	4.386.100
<b>Total</b>	<b>4.386.100</b>
<b>Depozit de deșeurii</b>	
Pregătirea construcției primei celule a depozitului Roesti, colectarea și tratarea levigatului, gestionarea biogazului, gestionarea apei de ploaie și alte infrastructuri.	4.940.000
<b>Total</b>	<b>4.940.000</b>
<b>Reabilitarea depozitelor neconforme</b>	
Acoperirea completă	2.950.000
<b>Total</b>	<b>2.950.000</b>
<b>Asistență tehnică/supervizare (4,0% din investiție)</b>	<b>800.000</b>
<b>Publicitate</b>	<b>300.000</b>

Tipul Investiției	Costuri totale (€)
Planificare/proiectare** (2% din investiție)	400.000
Cheltuieli neprevăzute (9% din investiție)	1.000.000
Taxe (2% din investiție)	400.000
<b>Total final</b>	<b>27.235.455</b>

\* Costul mașinilor este considerat că va fi suportat de către operatorul de colectare a deșeurilor și că va fi inclus în clauzele ce vor fi publicate.

\*\* se referă la proiectarea instalațiilor care vor fi licitate sub incidența FIDIC cartea galbenă (incinerare, stații de TMB, compostare)

Toate costurile vor fi calculate cu mai multă precizie în stadiul de fezabilitate, când va fi realizată proiectarea detaliată a întregii infrastructuri.

Este de remarcat faptul că aceste costuri nu includ nici un cost legat de potențiala construcție sau renovare a drumurilor ce duc către infrastructura de gestionare a deșeurilor, precum și conexiunile la utilități.

## 5.9 Concluzii

Analiza a avut drept rezultat selecția celor mai eficiente sisteme de gestionare a deșeurilor, scopul fiind să se îmbunătățească stadiul actual de gestionare a deșeurilor și să se atingă țintele impuse de către legislația națională și europeană. Sistemul integrat propus ia în considerare toate aspectele gestionării deșeurilor, de la colectare, transportare la tratare, recuperarea materialelor folositoare și eliminarea reziduurilor.

Referitor la atingerea țintelor legislative legate de devierea deșeurilor biodegradabile de la depozite și recuperarea deșeurilor de ambalaje, următorul tabel indică performanța opțiunii propuse.

**Tabelul nr. 5-25: Atingerea țintelor de gestionare a deșeurilor în 2013**

Deșeuri biodegradabile	
Generarea în 2013 (t/an)	<b>84.848</b>
Permise să fie depozitate în 2013 (t/an)	<b>46.156</b>
Depozitate în 2013 în concordanță cu opțiunea selectată (t/an)	23.723 Notă: materialul stabilizat biologic este complet stabilizat după tratarea biologică și se consideră în acest caz că nu este biodegradabil când ajunge la depozit
Deșeuri de ambalaje	
Hârtie ce urmează să fie reciclată în 2013 t/an	<b>5.206</b>
Hârtie recuperată ce urmează să fie reciclată în 2013 t/an	Recuperat din stația de sortare: 10.450 Recuperat direct de unitățile economice: 438 <b>Total: 10.888</b>
Plasticele ce urmează să fie reciclate în 2013 t/an	<b>2.399</b>
Plasticele recuperate	Recuperat din stația de sortare: 6.820 Recuperat direct de unitățile economice: 267

ce urmează să fie reciclat e în 2013 t/an	<b>Total: 7087</b>
Metale ce urmează să fie reciclate în 2013 t/an	<b>1.655</b>
Metale recuperate ce urmează să fie reciclate în 2013 t/an	Recuperat în stația de sortare și TMB: 3743 <b>Total: 3743</b>
Sticla ce urmează să fie reciclată în 2013 t/an	<b>4.809</b>
Sticlă recuperată ce urmează să fie reciclată în 2013 t/an	Recuperat în stația de sortare: 4.883 Recuperat direct de unitățile economice: 597 <b>Total: 5480</b>
Lemn ce urmează să fie reciclat în 2013 t/an	<b>662</b>
Lemn recuperat ce urmează să fie reciclat în 2013 t/an	Recuperat direct de unitățile economice: 1.111
Reciclarea totală în 2013 t/an	20.224
Reciclarea în 2013 t/an, conform proiectului	27000
Recuperarea totală în 2013 t/an	22.063
Recuperarea în 2013 t/an, conform proiectului	27000

Așa cum se poate înțelege din tabelul de mai sus, toate țintele par să fie atinse. Totuși, această atingere depinde mult de dorința populației să participe la sistemul de colectare separată. Dacă acest lucru nu se întâmplă, atunci respectivele ținte nu vor fi atinse. De aceea, după evaluarea inițială a sistemului care va fi implementat pentru colectarea separată a deșeurilor și, în funcție de concluziile finale, ar putea fi necesar să se ia în considerare o reorganizare a sistemului.

## 6. STRATEGIA JUDEȚULUI

Începând cu 1 ianuarie 2007 România a devenit stat membru cu drepturi depline al Uniunii Europene. Printre altele, România și-a luat angajamentul de a implementa și de a se conforma cu legislația europeană privind protecția și gestionarea mediului.

În domeniul protecției mediului, negocierile dintre Guvernul României și Uniunea Europeană sunt prezentate în Capitolul 22 al Tratatului de Aderare, în cadrul căruia România și-a asumat angajamente în vederea elaborării unei strategii de gestionare a deșeurilor și de a realiza investițiile necesare pentru a atinge standardele și țintele stabilite de Uniunea Europeană. Potrivit Tratatului de Aderare, România a negociat perioade de tranziție pentru implementarea acestor prevederi.

Autoritatea administrativă în domeniul mediului, stabilită ca și coordonator general în ceea ce privește toate politicile este Ministerul Mediului și Pădurilor (MMP). Responsabilitățile acestuia includ stabilirea și implementarea strategiei naționale, coordonarea dezvoltării și implementării strategiilor regionale și transpunerea legislației europene în legislația națională.

La nivel regional, MMP este reprezentat de Agențiile pentru Protecția Mediului (APM-uri), înființate la nivelul tuturor regiunilor din România (8 agenții).

Obiectivul general, identificat în Strategia Națională privind gestionarea deșeurilor, este de a dezvolta sisteme integrate de gestionare a deșeurilor în vederea asigurării, pe de o parte, a protecției mediului și pe de altă parte, raportul calitate – preț pentru intervențiile ce urmează a fi implementate. Strategia Națională, în concordanță cu principiile UE, se concentrează asupra unei game de priorități, după cum urmează:

- 1 prevenirea generării deșeurilor și reducerea cantității de diferite tipuri de deșeuri;
- 2 utilizarea materialului din deșeuri (prin reutilizare, reciclare și valorificare energetică);
- 3 eliminarea deșeurilor și reziduurilor care nu pot fi utilizate (prin incinerare și/sau depozitare).

Obiectivele naționale, identificate de Programul Operațional Sectorial de Mediu (POS Mediu), Axa Prioritară 2 „Dezvoltarea de sisteme integrate de gestionare a deșeurilor și reabilitarea siturilor contaminate istoric” sunt:

- Creșterea numărului de populație deservită de servicii de colectare și gestionare a deșeurilor municipale de o calitate adecvată și la tarife suportabile;
- Reducerea cantității de deșeuri eliminate prin depozitare, în special a fracției de deșeuri biodegradabile din deșeurile municipale;
- Creșterea cantității de deșeuri reciclate și reutilizate;
- Crearea de structuri eficiente pentru gestionarea deșeurilor;
- Reducerea numărului de situri contaminate istoric.

Scopul acestei axe POS Mediu este de a îmbunătăți practicile privind gestionarea deșeurilor municipale, fiind identificat drept cel mai important aspect în cadrul analizei SWOT și reflectat ca atare în Tratatul de Aderare.

Potrivit POS Mediu, legislația privind gestionarea deșeurilor este pusă la punct și în concordanță cu acquis-ul. România a obținut perioade de tranziție până în anul 2017 în vederea conformării cu cerințele directivei UE privind depozitarea deșeurilor:

- depozite de deșeuri municipale – perioade de tranziție până în 2017;
- stocarea temporară a deșeurilor industriale periculoase – 2009;
- depozite deșeuri industriale nepericuloase – perioade de tranziție până în 2013;



- un număr de 177 depozite de deșeuri municipale dintre care 18 (circa 490 ha) aflate în mediul urban trebuie să înceteze activitatea în perioada 2007-2013. De asemenea, potrivit Tratatului de Aderare la UE, România trebuie să asigure încetarea etapizată a operării a 101 depozite neconforme din mediul urban.
- potrivit Directivei Nr 1999/31/EC, România trebuie să reducă cantitatea anuală de deșeuri biodegradabile eliminate prin depozitare la 2,4 milioane tone până în 2013. Această țintă de 2,4 milioane tone a fost stabilită în concordanță cu prevederile articolului 5 și reprezintă 50% din cantitatea totală (în masă) de deșeuri municipale biodegradabile generată în anul 1995.
- au fost acordate și alte perioade de tranziție pentru anumite ținte în domeniul deșeurilor de ambalaje până în anul 2012, cu scopul de a reduce considerabil cantitatea de deșeuri eliminată prin depozitare.

Elaborarea implementării strategiilor națională și regionale a demonstrat faptul că administrația publică locală nu are capacitatea financiară și operațională de a dezvolta pe cont propriu aceste obiective. Cu excepția unor localități sau județe dezvoltate care au creat fie un serviciu public pentru gestionarea deșeurilor, fie au delegat unei companii publice operarea unui astfel de serviciu, toate celelalte entități publice caută instrumente de finanțare UE pentru soluționarea acestei probleme.

România a beneficiat de instrumente de finanțare de pre-aderare, ca de exemplu PHARE sau ISPA, care au reprezentat o bună modalitate de a demara dezvoltarea de servicii de gestionare a deșeurilor în mai multe localități din țară. După aderarea la UE, România va primi mai mult de un miliard de Euro pentru dezvoltarea de infrastructuri de gestionare a deșeurilor, fonduri care vor fi acordate prin intermediul prevederilor POS Mediu.

Cele mai importante domenii de intervenție sunt:

- Dezvoltarea de sisteme integrate de gestionare a deșeurilor și extinderea infrastructurii de gestionare a deșeurilor

Operațiunile care urmează a fi realizate în cadrul acestui domeniu important de intervenție vor finanța următoarele activități indicative:

- Achiziția și implementarea de sisteme de colectare separată;
- Realizarea de instalații de sortare, reciclare și sortare;
- Achiziția de vehicule pentru transportul deșeurilor;
- Realizarea de instalații conforme pentru eliminarea deșeurilor municipale și de stații de transfer;
- Valorificarea gazului de depozit, unde este cazul;
- Realizarea de instalații adecvate pentru deșeuri municipale periculoase (deșeuri medicale, deșeuri de echipamente electrice și electronice etc) și pentru alte fluxuri de deșeuri municipale (deșeuri din construcții și demolări etc);
- Închiderea depozitelor neconforme;
- Asistență tehnică pentru pregătirea de proiecte, management și supervizare, campanii de publicitate și de conștientizare (privind colectarea separată, sortare, reciclare, compostare), îmbunătățirea cadrului instituțional, licitarea și selectarea de operatori de servicii privind deșeurile.

- Reabilitarea siturilor contaminate istoric

Operațiunile care urmează a fi realizate în cadrul acestui domeniu major de intervenție vor finanța următoarele activități indicative:

- Curățarea și refacerea terenului utilizând metode corespunzătoare pentru tipul specific de situri contaminate;

- Asistență tehnică pentru elaborarea de proiecte, studii de opțiuni, gestionare, supervizare și publicitate.

În vederea unei implementări adecvate, POS Mediu va fi gestionat prin intermediul diferitelor niveluri de decizie:

- Autoritatea de Management (MMP)
- Cele 8 Organisme Intermediare (ce corespund celor 8 regiuni de dezvoltare)
- Comitetul de Monitorizare sub autoritatea MMP
- Comitetul de Certificare sub autoritatea Ministerului Economiei și Finanțelor (MEF)

Beneficiarii proiectelor privind gestionarea deșeurilor pot fi primăriile, consiliile județene sau asociațiile de primării.

Planificarea strategică este un proces compus din cicluri, care poate fi utilizat pentru soluționarea de probleme complexe. Se poate aplica pentru majoritatea sferelor de activități umane. Componentele principale ale planificării strategice includ: identificarea problemelor pe baza analizei situației existente, stabilirea de obiective pentru soluționarea problemelor, evaluarea și prioritizarea obiectivelor, realizarea de acțiuni pentru sprijinirea fiecărui obiectiv, elaborarea unui plan de acțiune detaliat, inclusiv a unui plan financiar, monitorizarea și evaluarea procesului în vederea furnizării de feedback pentru modificare și îmbunătățire.

Planificarea strategică a fost aplicată cu succes în elaborarea de strategii privind gestionarea deșeurilor. Aspectele aplicate pentru abordarea contextului specific de gestionare a deșeurilor se referă la necesitatea de a prognoza viitoarele fluxuri de deșeuri, pe lângă elaborarea de rapoarte privind stadiul în vederea dezvoltării și evaluării scenariilor privind gestionarea deșeurilor. În figura de mai jos este ilustrat ciclul de planificare strategică utilizat pentru gestionarea deșeurilor.

Rezultatul procesului de planificare strategică utilizată pentru gestionarea deșeurilor constituie strategia de gestionare a deșeurilor (SGD). În cazul de față, strategia României de gestionare a deșeurilor este realizată în mod ierarhic. Întâi a fost elaborată strategia națională, urmată de strategia regională și locală iar în final, strategia județeană. Astfel, instrumentele și prioritățile politicii naționale sunt reflectate în SGD regionale, care la rândul lor, sunt reflectate în SGD județene.

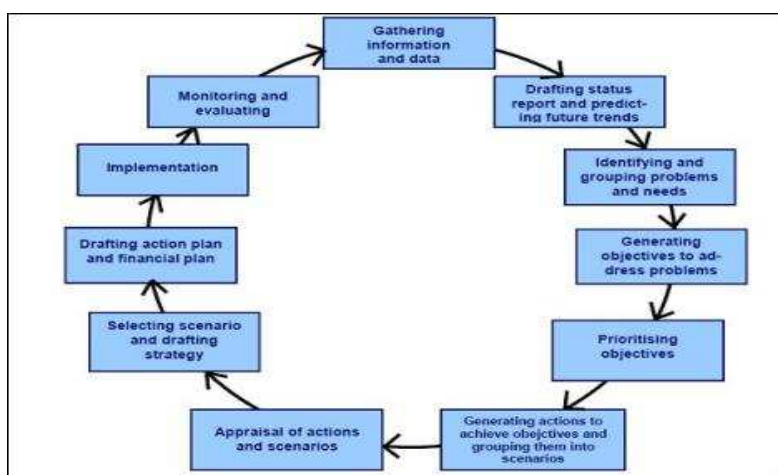


Figura nr. 6-1: Ciclul de planificare strategică utilizat pentru gestionarea deșeurilor

Planificarea gestionării deșeurilor solide se va baza pe următoarele principii:

- Principiul proximității
- Principiul prevenirii generării deșeurilor
- Fezabilitatea sistemelor
- Ierarhia privind deșeurile

Principiul proximității: infrastructura de gestionare a deșeurilor trebuie să fie amplasată în apropierea principalilor generatori de deșeuri. Amplasamentele identificate pentru principala infrastructură de gestionare a deșeurilor din județ sunt în concordanță cu acest principiu.

Principiul prevenirii generării deșeurilor: în cazurile în care anumite opțiuni pot periclita nevoia de protecție a mediului aceste opțiuni trebuie evitate. Opțiunile selectate sunt folosite frecvent la nivel internațional și vor fi implementate în concordanță cu legislația, standardele și specificațiile naționale și internaționale. Încetarea operării depozitelor existente este, de asemenea, în concordanță cu acest principiu.

Principiul fezabilității sistemului: sistemele selectate trebuie să corespundă resurselor financiare ale generatorilor de deșeuri și, în paralel, să permită îndeplinirea țăintelor de protejare a mediului. Prin sistemul propus se îndeplinesc țintele de protejare a mediului și este accesibil financiar pentru cetățeni.

Ierarhia deșeurilor:

- Prevenirea generării deșeurilor și reducerea gradului de pericolozitate
- Promovarea reutilizării și reciclării deșeurilor
- Utilizarea materialului din deșeuri, inclusiv valorificarea energetică
- Eliminarea în siguranță a residuurilor

Sistemul propus include măsuri pentru implementarea tuturor principiilor menționate mai sus. În Anexa 6.1 este descris pe scurt cadrul conceptual pentru gestionarea deșeurilor municipale solide.

Secțiunea următoare va demonstra cum a fost aplicată planificarea strategică pentru județul Gorj în vederea soluționării problemelor grave de mediu și de infrastructură.

Strategia acoperă deșeurile municipale, incluzând colectarea deșeurilor de la gospodării, colectarea deșeurilor reciclabile, deșeurile de ambalaje, deșeurile stradale, deșeurile asimilabile din industrie, comerț și de la instituții, deșeurile „verzi” și deșeurile din piețe. Aceasta acoperă gestionarea deșeurilor pentru perioada 2010 – 2040.

În etapele inițiale ale elaborării strategiei au fost stabilite obiectivele operaționale în vederea definirii direcției strategiei și informării cu privire la opțiunile analizate. Acestea au la bază obiectivele și politicile stabilite în strategiile și planurile dezvoltate la nivel național, regional și local. Obiectivele au fost ulterior îmbunătățite în urma disucțiilor și au fost testate în cadrul procesului de evaluare a opțiunilor. În această strategie este prezentat un set final de obiective.

#### **Realizarea evaluării opțiunilor**

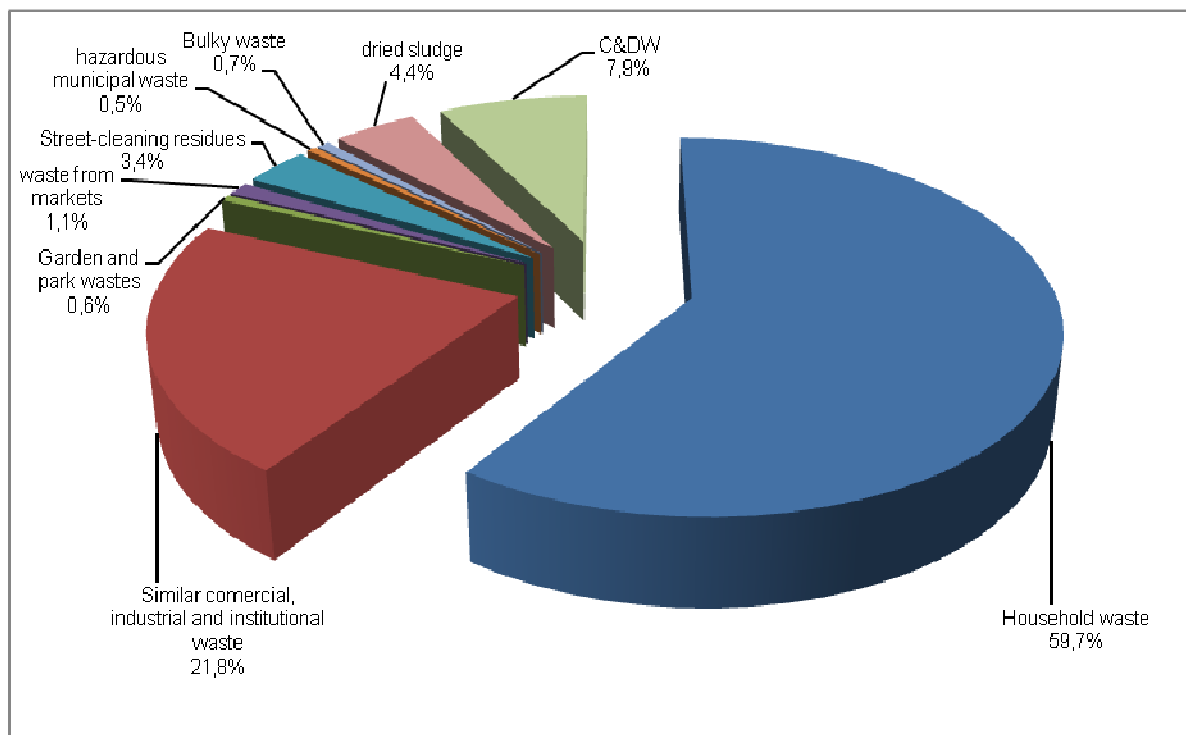
Elaborarea strategiei a inclus o evaluare strictă a opțiunilor la trei niveluri ale ierarhiei deșeurilor:

- reducerea generării deșeurilor
- reciclare și compostare
- tratarea deșeurilor reziduale

Analiza a fost utilizată pentru a dezvolta serviciul și contura cu claritate obiectivele strategiei. În capitolul 5 se furnizează mai multe informații în ceea ce privește Analiza Opțiunilor.

**Gestionarea deșeurilor în județul Valcea**

Județul este împărțit în 7 zone. Există o tendință de descreștere a populației. În figura de mai jos este prezentată generarea deșeurilor în județ.



**Figura nr. 6-2:** Ponderea fiecărui flux de deșeuri în cantitatea totală de deșeuri generată

În prezent rata de conectare la serviciile de salubritate (2009) este de aproximativ 76% în zonele urbane și de 44,2% în zonele rurale; se estimează că aceasta va atinge procentul de 100% în anul 2013 când va intra în funcțiune Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor Solide în județul Vâlcea.

**Ținte județene**

Obiectivele regionale în domeniul gestionării deșeurilor sunt stabilite prin intermediul Planului Regional de Gestionare a Deșeurilor (PRGD). Potrivit acestuia și în concordanță cu perioada de tranziție de patru ani acordată României prin Tratatul de Aderare, obiectivele specifice la nivel județean în ceea ce privește gestionarea deșeurilor solide sunt următoarele:

- implementarea eficientă și creșterea gradului de aplicare reală a legislației în domeniul gestionării deșeurilor;
- întărirea capacităților instituționale și organizatorice ale autorităților locale. În vederea atingerii acestei ținte întărirea resurselor umane joacă un rol foarte important;
- dezvoltarea de sisteme care să asigure raportul calitate – preț în vederea atingerii țăintelor impuse de CE și legislația națională și respectarea cele două principii: „poluatorul plătește” și „responsabilitatea producătorului”; a se implementa până în 2015;
- promovarea informării, conștientizării și motivării tuturor partenerilor implicați: operatori publici și privați;
- implementarea unui sistem de raportare privind gestionarea deșeurilor; a se implementa până în anul 2007;
- reducerea generării deșeurilor;
- dezvoltarea unui sistem modern de colectare și transport a deșeurilor;

- reducerea cantității de deșeuri biodegradabile eliminate prin depozitare;
- reciclarea fracțiilor de ambalaje din deșeurile municipale;
- implementarea sistemului de colectare a deșeurilor voluminoase;
- creșterea eficienței tratării și eliminării nămolurilor rezultate de la stații de epurare;
- dezvoltarea sistemului de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări;
- dezvoltarea sistemului de gestionare a deșeurilor din echipamente electrice și electronice;
- dezvoltarea sistemului de gestionare a vehiculelor scoase din uz;
- colectarea separată și tratarea deșeurilor periculoase din deșeurile municipale;
- eliminarea în siguranță a deșeurilor și reziduurilor care nu pot fi reutilizate;
- încetarea funcționării și reabilitarea depozitelor neconforme și a spațiilor de depozitare.

**Planul Regional de Acțiune pentru Protejarea Mediului** identifică 6 direcții strategice pentru crearea unui sistem de gestionare a deșeurilor:

- completarea cadrului legislativ și a prevederilor la nivel local în ceea ce privește gestionarea deșeurilor;
- îmbunătățirea relațiilor perteneriale între administrația locală și companiile de reciclare;
- crearea de rețele de colectare separată și de valorificare a deșeurilor cu implicarea administrației locale;
- stimularea instrumentelor financiare ale producătorilor din România în vederea creșterii competitivității în industria reciclatoare;
- stimularea producătorilor care generează cantități mici de deșeuri;
- crearea rețelei de supraveghere a deșeurilor toxice și radioactive.

Pe lângă aceste prevederi, Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor identifică câteva acțiuni specifice în vederea îmbunătățirii sistemului de gestionare a deșeurilor, în concordanță cu țintele regionale și naționale.

Unele din obiectivele menționate mai sus ar fi trebuit implementate până în anul 2007 sau chiar mai devreme. Experiența acumulată în perioada de elaborare a prezentului plan arată că au fost deja făcuți pași importanți în vederea realizării acestor obiective și ar trebui implementate doar măsuri de îmbunătățire, în ceea ce privește cele ce ar fi trebuit atinse până în prezent.

Țintele județene detaliate în ceea ce privește sectorul de gestionare a deșeurilor sunt prezentate în Capitolul 4.

### **Strategia generală**

Strategia de gestionare a deșeurilor propusă se bazează pe mai multe considerente cum ar fi:

- reducerea impactului asupra mediului din punctul de vedere al generării și gestionării deșeurilor;
- protejarea sănătății populației;
- implementarea de sisteme integrate de gestionare a deșeurilor care să asigure raportul calitate – preț, și pe care populația să și le poată permite.

Scopul principal al strategiei de gestionare a deșeurilor pentru județul Vâlcea este elaborarea și implementarea unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor solide care să răspundă necesităților cetățenilor, să respecte prevederile legale și prin care să se atingă țintele prezentate în Capitolul 4.

În Tabelul următor se indică activitățile strategice care trebuie implementate, precum și graficul de realizare (până în 2020).

Tabelul nr. 6-1: Măsurile strategice care trebuie implementate

Măsurile de implementat	An realizare
<b>Întărirea capacităților:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ întărirea resurselor umane</li> <li>▪ reorganizare din punct de vedere instituțional</li> <li>▪ colectare, elaborare și raportare date despre deșeuri</li> </ul>	2010
<b>Stabilirea strategiei privind deșeurile</b>	2010
<b>Reducerea cantității de deșeuri</b>	permanent
<b>Conștientizarea publicului</b>	Permanent, însă sunt necesare activități mai intense în perioada 2010 – 2012
<b>Colectarea și transportarea deșeurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ creșterea gradului de acoperire cu servicii de colectare de la 90% (2010) în mediul urban la 100% în 2012-2013 (181.527 locuitori)</li> <li>▪ creșterea gradului de acoperire cu servicii de colectare în mediul rural de la 44,2% (2010) la 70% (2011) și în final la 100% în anul 2013 (204.179 locuitori)</li> <li>▪ ridicarea gradului de acoperire cu servicii de colectare în mediul rural de la 92% la 100% (217.988 locuitori)</li> <li>▪ îmbunătățirea echipamentelor existente de colectare și de transportare a deșeurilor</li> <li>▪ împărțirea județului în 7 zone</li> <li>▪ realizarea unei rețele de stații de transfer conform zonelor stabilite: (5 (cinci) stații de transfer existente deja și una (1) nouă la Frințești cu o capacitate de 26943 t/an).</li> <li>▪ realizarea sistemului de colectare separată pentru 100% din populație (399515 locuitori)</li> <li>▪ colectarea deșeurilor voluminoase și a deșeurilor municipale periculoase (achiziționarea de containere) – asigurarea spațiilor pentru colectarea DEEE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2013</li> <li>▪ 2010 - 2013</li> <li>▪ 2010 – 2012 (depinde de sistarea operării depozitelor neconforme)</li> <li>▪ 2010 - 2012</li> <li>▪ 2013</li> <li>▪ 2012 - 2013</li> </ul>
<b>Tratarea deșeurilor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menținerea instalației de sortare de la Drăgășani și a instalației de compostare de la Raureni, construirea a încă trei instalații de reciclare a materialelor la Roesti Râmnicu Vâlcea și Brezoi pentru separarea fracțiilor de deșeuri colectate separat (în principal sortare manuală și sortare magnetică pentru valorificarea metalelor): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacitatea totală a instalațiilor de sortare (existente și propuse) va fi aproape 46.000 t/an</li> <li>○ Cantitățile de reciclat vor fi mai mari de 23.000 t/an (atingându-se 56 kg/cap de locuitor/an de la aproape zero cât este astăzi)</li> <li>○ Vor fi valorificate 10.888 t/an de hârtie (2013)</li> <li>○ Vor fi valorificate 7087 t/an de plastic (&gt;22,5%)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2010 – 2012</li> </ul>



Măsurile de implementat	An realizare
<p>(2013)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vor fi valorificate 3743 t/an de metale (&gt;50%) (2013)</li> <li>○ Vor fi valorificate 5480 t/an de sticlă (&gt;60%) (2013)</li> <li>○ Vor fi valorificate 1.111 t/an de lemn (&gt;15%) (2013)</li> <li>○ Pregătire pentru reciclarea a 50% din cantitatea de deșeuri reciclabile</li> <li>▪ Menținerea instalației de compostare de la Râmnicu Vâlcea și construirea unei stații de TMB simplă la Roesti pentru tratarea fracției biodegradabile din deșeuri: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacitatea totală a instalațiilor de TMB simplă (pre-tratare mecanică și compostare) va fi de aproape 88.000 t/an</li> <li>○ Cantitatea de deșeuri tratate va depăși 215 kg/cap de locuitor/an de la aproape 0 cât este în prezent</li> <li>○ Se vor depozita cu mai puțin de 50 % deșeuri biodegradabile în 2013 (23.723 t față de 46.156 t)</li> </ul> </li> <li>▪ Creșterea capacității de tratare</li> <li>▪ Valorificarea a 70% din cantitatea de deșeuri din construcții și demolări (cu excepția celor periculoase)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2020</li> <li>▪ 2010 – 2012</li> <li>▪ conform cerințelor după 2013</li> <li>▪ 2020</li> </ul>
<p><b>Eliminarea deșeurilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menținerea depozitului conform de la Râmnicu Vâlcea- Fetenii și construirea unui depozit conform la Roesti care va servi restul populației din județ (eliminarea a 73.300 t/an)</li> <li>▪ Încetarea funcționării și reabilitarea tuturor depozitelor vechi neconforme (5 amplasamente cu o suprafață totală de 6,4 ha)</li> <li>▪ Mărirea capacității de depozitare</li> <li>▪ Măsurile pentru reducerea cantității de deșeuri eliminate prin depozitare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2010 – 2012</li> <li>▪ Potrivit legislației</li> <li>▪ Potrivit necesarului după 2013</li> <li>▪ 2013 și anii următori</li> </ul>
<p><b>Revizuirea PTL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adaptarea PTL pentru a acoperi necesarul capacităților viitoare</li> <li>▪ Revizuirea soluțiilor tehnice propuse pentru tratarea deșeurilor în funcție de progresul științific</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2013</li> </ul>
<p>Gestionarea altor fluxuri de deșeuri</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2011 - 2013</li> </ul>

Se subliniază faptul că situația actuală a gestionării deșeurilor prezintă probleme, în special, în ceea ce privește colectarea separată și tratarea deșeurilor, iar unele ținte stabilite de planurile regionale și județene relevante ar putea fi extrem de dificil de atins (ex. s-ar putea să nu fie atinsă ținta privind reducerea cantității de deșeuri biodegradabile eliminate prin depozitare în

2010). Detaliile privind fiecare componentă menționată mai sus în ceea ce privește fiecare zonă de gestionare a deșeurilor și fiecare primărie au fost deja analizate în detaliu în Capitolul 5.

În special în ceea ce privește reducerea cantității de deșeuri generate, scopul este de a direcționa activitățile și de a sprijini planurile care ajută la promovarea reducerii cantității de deșeuri generate. Însă, este greu să se influențeze direct reducerea cantității de deșeuri generate, deoarece acest lucru depinde în majoritatea cazurilor, de cantitatea de ambalaje utilizate de un producător sau distribuitor și de alegerea consumatorului.

Se va promova compostarea în gospodărie prin campanii de conștientizare privind deșeurile.

Strategia privind reducerea cantității de deșeuri generate poate include:

- **Politica 1:** Introducerea de măsuri și colaborarea cu industria în vederea reducerii ambalajelor și încurajarea utilizării produselor care au o durată mai lungă și care produc un impact mai redus asupra mediului.
- **Politica 2:** Introducerea celei mai bune practici în ceea ce privește minimizarea generării deșeurilor din operații instituționale și, în particular, vor fi efectuate mai multe verificări privind deșeurile pentru a acoperi toate clădirile.
- **Politica 3:** Consiliile vor introduce și sau vor extinde scheme adecvate în vederea reducerii cantității de deșeuri (cum ar fi planurile care sprijină compostarea în gospodărie și încurajează utilizarea scutecelor refolosibile).

În ceea ce privește ridicarea gradului de conștientizare a publicului, aceasta constituie o parte esențială a sistemului propus de gestionare a deșeurilor din două motive:

- Participarea activă a cetățenilor în reducerea cantității de deșeuri generate și colectarea separată a deșeurilor menajere este foarte importantă pentru implementarea cu succes a sistemului;
- Sistemul propus va duce la creșterea tarifelor privind gestionarea deșeurilor. Este necesară informarea cetățenilor cum această creștere va duce la îmbunătățirea standardelor de viață și cum valoarea schemei de gestionare a deșeurilor ce urmează a fi implementată va depăși suma suplimentară pe care vor trebui să o plătească cetățenii.

Principalele modalități de ridicare a gradului de conștientizare a publicului cu privire la gestionarea deșeurilor pot include (această listă nu este exhaustivă):

- Campanii de conștientizare în media (spot-uri TV și radio, anunțuri în ziare, emisiuni speciale la difuzate la TV etc.);
- Campanii în școli;
- Organizarea de audieri, discuții deschise cu publicul;
- Organizarea unui 'green help desk' local în marile zone urbane;
- Alte tipuri de campanie (fluturași, broșuri, sondaje etc.).

În Anexa 6.2 se prezintă măsurile privind reducerea cantității de deșeuri eliminate prin depozitare.

## 7. PLANUL DE INVESTIȚII PE TERMEN LUNG

### 7.1 Rezumat

Planul de investiții pe termen lung stabilește câteva priorități generale pentru fiecare acțiune cu privire la fluxurile de deșeuri municipale pentru următorii 30 de ani și descrie realizarea tuturor măsurilor necesare din punct de vedere tehnic și financiar. Acesta include o listă de investiții planificate a fi realizate în cadrul perioadei definite. Scopul realizării unui astfel de plan multianual este îmbunătățirea procesului de realizare a investițiilor, concentrarea resurselor financiare asupra priorităților investiționale selectate, ceea ce va asigura realizarea mai rapidă a acestora și micșorarea costurilor de execuție. Planul, în esență, este un plan „progresiv”, ceea ce înseamnă că este actualizat periodic prin actualizarea informațiilor cuprinse de acesta în principal în ceea ce privește anii existenți de buget și prin adăugarea de sarcini pentru perioada/perioadele viitoare. Planul de investiții pe termen lung prezintă investițiile care ar trebui finanțate în perioadele date, aranjate în funcție de domeniu, precum și modalitatea de finanțare propusă. Sarcinile și sursele de finanțare definite în planul de investiții pe termen lung pe perioade, cu excepția primei perioade – în ciuda aprobării planului – se decide să nu fie executate până la aprobarea bugetelor pentru perioadele ulterioare. Planurile pentru anii ce urmează primei perioade după intrarea în vigoare a planului de investiții pe termen lung sunt doar niște indicatori ai politicii de investiții pentru viitor și vor fi evaluate și pot suferi modificări în anii următori.

În etapa următoare, un studiu de fezabilitate va perfecționa estimările de costuri și va determina cu precizie secvența de plată. Analiza financiară și economică va estima nivelul de sprijin necesar atingerii țintelor privind suportabilitatea.

### 7.2 Contextul de planificare

În anii următori, județul Vâlcea va trebui să dezvolte și să realizeze un sistem integrat de gestionare a deșeurilor care să exploateze la maxim potențialul de minimizare a generării deșeurilor, precum și reutilizarea, reciclarea și tratarea acestora. Sistemul trebuie realizat în etape și pe module, care pot fi lărgite și/sau extinse pentru a prelua sarcini viitoare. Este necesară o tehnologie de valorificare în vederea atingerii ratelor pe termen lung de reducere și valorificare, însă opțiunea selectată trebuie să fie compatibilă cu celelalte componente ale strategiei de gestionare a deșeurilor și trebuie să genereze bunuri acolo unde există deja o piață sau aceasta poate fi creată în viitorul apropiat. Cu toate acestea, cel mai important aspect al întregului sistem de gestionare a deșeurilor îl constituie locuitorii care trebuie să accepte sistemul și componentele acestuia, sprijinindu-l și utilizându-l. Acest lucru este posibil doar dacă aceștia înțeleg că trebuie să accepte și să implementeze sistemul (în special schema de colectare separată) ca o modalitate de îmbunătățire a condițiilor de viață pentru ei înșiși, precum și generația viitoare. Implicarea economică și socială pe termen lung va duce la apariția de beneficii cum ar fi piețele sustenabile pentru materiale reciclabile și compost. Introducerea de noi opțiuni de tratare a deșeurilor și a piețelor ar putea atrage locuri de muncă la toate nivelurile.

În prezent, în județul Vâlcea serviciile de salubritate sunt asigurate în principal, de operatori privați și locali. În prezent, în majoritatea județului se realizează colectarea în amestec a deșeurilor menajere, în timp ce colectarea separată este implementată în zonele unde au fost realizate proiecte PHARE sau alte inițiative sunt active. Actualmente, în municipiul Rm.Vâlcea funcționează un singur sistem integrat de gestionare a deșeurilor, realizat cu fonduri ISPA, prin care se asigură colectarea separată a deșeurilor reciclabile: hârtie, plastic, sticlă în 2007 iar restul județului colectează deșeurile amestecat, cu puține excepții (vezi Prundeni). În Rm.Vâlcea există 50 de puncte de selectare pentru 5 fracții de deșeuri în sistem 3 pubele individuale pentru colectarea separată a sticlei albe, hârtiei și plasticului și 1 pubelă cu două compartimente pentru sticlă verde și maro. De asemenea există 2 puncte de selectare în sistem

cu pubele pentru deșeurile periculoase (ulei uzat, baterii de mașini, vopsea metalică sau solvenți, soluții pentru tratarea lemnului, ș.a). În cadrul acestui proiect, se prevăd și containere de diferite capacități pentru compostarea în gospodărie. Se subliniază faptul că prelungirea contractelor existente sau noile contracte ce vor fi încheiate în așa fel încât să ducă la atingerea Țintelor de reducere a cantităților eliminate prin depozitare stabilite de Directiva privind depozitarea face parte din dezvoltarea sistemului. Se consideră că un astfel de parteneriat va fi extrem de important pentru îndeplinirea cu succes a obiectivelor din Planul Național de Gestionare a Deșeurilor și Strategia Județeană, având în vedere că se scontează ca o parte din infrastructura necesară pentru atingerea ratelor pe termen lung privind reducerea cantităților de deșeuri eliminate prin depozitare și cele privind valorificarea deșeurilor va fi furnizată de industria privată de gestionare a deșeurilor. În vederea atingerii acestui scop, sectorul privat trebuie să fie încrezător că va putea recupera această investiție prin intermediul contractelor de gestionare a deșeurilor încheiate cu generatorii de deșeuri, de exemplu autoritățile locale.

Încheierea parteneriatelor potrivite și a acordurilor contractuale va asigura o mai mică dependență a Consiliului de metoda de eliminare a deșeurilor prin depozitare. Contractele existente care expiră vor trebui revizuite în concordanță cu orice strategie realizată în ceea ce privește deșeurile. Este necesară implicarea timpurie a Companiilor în vederea dezvoltării unei strategii sustenabile, pe termen lung pentru gestionarea deșeurilor în județ.

Tehnologiile utilizate în gestionarea deșeurilor sunt în continuă dezvoltare și este posibilă luarea de decizii strategice privind opțiunile de tratare a deșeurilor care vor asigura un sistem integrat de gestionare a deșeurilor pe termen lung adaptat la nevoile județului, acestea trebuind analizate în cadrul studiului de fezabilitate și analizei cost-beneficiu. Este extrem de important pentru județul Vâlcea să se definească tehnologia pentru tratarea deșeurilor și de a stabili prevederi privind colectarea și transportul deșeurilor.

Potrivit cerințelor Strategiei și Planului Național de Gestionare a Deșeurilor, precum și a Planului Regional de Gestionare a Deșeurilor, toate depozitele neconforme din mediul urban trebuie închise în județul Vâlcea și să fie înlocuite de un depozit conform care să fie în concordanță cu standardele de mediu stabilite (acest depozit există deja și este proprietate publică).

Depozitele neconforme din mediul urban trebuie închise și reabilitate etapizat o dată cu evoluția și extinderea sistemului.

Colectarea deșeurilor din județ și includerea acestora în sistemul integrat de gestionare a deșeurilor în județ este prioritatea strategică fundamentală a acestui PITL. Aceasta reprezintă o modificare semnificativă a practicii privind gestionarea deșeurilor implementată de către municipalități, precum și un angajament ferm și obligatoriu pentru municipalități de a adera la acest sistem regional, precum și de a plăti pentru serviciile realizate.

De asemenea, va fi necesar un grad sporit de monitorizare, control și aplicare a prevederilor la nivel de județ în vederea asigurării faptului că și deșeurile de tip municipal generate de industrie/comerț vor fi tratate și eliminate prin intermediul acestui sistem regional.

### 7.3 Masuri privind investițiile pe termen lung

Strategia județului privind gestionarea deșeurilor descrisă în Capitolul 6 prezintă un sistem integrat care permite o flexibilitate mai mare și este mai eficient în adresarea modificărilor împrejurărilor la nivel național și local, de exemplu modificări ale legislației, fluctuații ale pieței, modificări ale structurii deșeurilor.

Aspectele importante care influențează acest proces de luare a deciziilor includ:

#### ➤ Atingerea Țintelor privind deșeurile

Planul Național de Gestionare a Deșeurilor stabilește actualele ținte privind gestionarea deșeurilor, ținte ce au fost deja prezentate în secțiunile anterioare. Un obiectiv important este conformarea totală până în 2017 cu ghidul privind depozitarea deșeurilor. Investițiile planificate

trebuie să sprijine atingerea acestor scopuri. Strategia județeană actuală este realizarea investițiilor până în 2012.

#### ➤ Cea mai bună valoare

Costurile de investiții și cele de producție și distribuție a serviciilor pentru unele tehnologii de tratare a deșeurilor, de exemplu sortarea complet automatizată a deșeurilor, sunt în acest moment prohibitive pentru regiune, nereprezentând o opțiune realizabilă de tratare în acest moment. Pe de altă parte, caracteristicile județului Vâlcea în privința cantităților de deșeuri generate și a veniturilor permit implementarea probabilă a unor tehnologii mai eficiente și complete ca de exemplu instalațiile pentru valorificarea energetică.

Este foarte important ca în viitorul apropiat și îndepărtat, orice decizie care va fi implementată în județul Vâlcea, să fie luată pe baza principiului celei mai bune valori.

#### ➤ Economicitate la scară

Luarea în vedere a economicității la scară a oricărei operații este foarte importantă pentru asigurarea atingerii celei mai bune valori. Nu toate tehnologiile existente pentru tratarea deșeurilor sunt utilizabile în fiecare zonă. Unele necesită o capacitate minimă pentru a realiza o operație economică, care nu se poate realiza fără eforturi semnificative (Tabelul 7.1).

**Tabelul nr. 7-1: Privire de ansamblu asupra recomandărilor pentru instalațiile de gestionare a deșeurilor**

Tipul Instalației	Capacitate suplimentară recomandată	Cantitatea de deșeuri în 2013	Observații
Compostare	> 45.000 t/an	44230(plus Existență Brezoi) Nou adăugată 43861 Total Propusă 88000	Conținutul pubelei umede (mai mult de 70% material organic)
Sortare	Minimum 43.000 t/an	Existență 3756 Nou adăugată 43050 Total Propusă 46800	Doar pentru fracții de deșeuri colectate separat
Stație de transfer	25.000 – 30.000 t/an	Existență 26040 Nou adăugată 26943 Total Propusă 52983	Este nevoie de o distanță de transport > 50 la 100 km pentru funcționarea tuturor stațiilor de transfer
Deposit deșeuri	> 35000 t/an	Existență 36790 (plus Brezoi) Nou adăugată 36513 Total Propusă 73000	

#### ➤ Impactul asupra mediului

Trebuie evaluate diferite tehnologii în vederea asigurării faptului că opțiunea selectată prezintă rezultate acceptabile din punctul de vedere al mediului în ceea ce privește emisiile în sol, aer și apă. Trebuie identificate toate opțiunile fezabile, care pot fi aplicate și sunt acceptabile și din punct de vedere al mediului și trebuie analizate avantajele și dezavantajele. Județul Mehedinți trebuie să demonstreze prin procesul EIM că opțiunea preferată nu prezintă consecințe inacceptabile pentru mediu.

### ➤ **Parteneriatele**

Județul Vâlcea va începe și/sau continua să analizeze oportunitățile de parteneriat în vederea asigurării unei operațiuni de gestionare a deșeurilor care să prezinte cea mai mare oportunitate pentru dezvoltarea economică și în același timp prezentând și cea mai bună valoare. Parteneriatele cu sectoarele comerciale horticul și agricol oferă oportunități pentru parteneriate, precum și pentru dezvoltarea de noi piețe și diversificarea rutelor de eliminare a deșeurilor municipale biodegradabile (DMB). Din această opțiune face parte și luarea în considerare a contractelor de gestionare a deșeurilor care vor trebui realizate în așa fel încât să ducă la atingerea Țintelor privind reducerea cantității de deșeuri biodegradabile eliminate prin depozitare stabilite de Directiva privind depozitarea. Se consideră că funcționarea acestor parteneriate va fi vitală pentru atingerea cu succes a obiectivelor stabilite de planurile național și regionale de gestionare a deșeurilor având în vedere că se scontează ca o mare parte din infrastructura necesară pentru atingerea ratelor pe termen lung privind reducerea cantităților de deșeuri eliminate prin depozitare va fi furnizată de industria privată de gestionare a deșeurilor în următoarele decenii.

Lucrul în parteneriat ar putea fi o opțiune preferată pentru județul Vâlcea și fără îndoială ar deschide noi oportunități de valorificare a bunurilor ca parte a strategiei pe termen lung.

### ➤ **Contracte existente privind deșeurile**

Contractele existente care expiră vor trebui reînnoite în concordanță cu planul județean de gestionare a deșeurilor și acest PITL.

PITL-ul trebuie să aibă în vedere o perioadă de 30 de ani. Pentru a fi aplicabil și eficient din punct de vedere al costurilor, dezvoltarea sistemului nu ar trebui realizată dintr-o dată. Este nevoie de o dezvoltare etajată pentru a crește gradul de acceptare al locuitorilor, pentru a acumula experiență și a realiza un sistem economic și ecologic de gestionare a deșeurilor. În acest moment, activitățile cu cea mai mare prioritate sunt închiderea și reabilitarea depozitelor neconforme.

Trebuie subliniat faptul că potrivit legislației, doar deșeurile tratate (în mare parte inertizate) (reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și a generării de levigat) pot fi depozitate, tratarea deșeurilor fiind astfel o altă prioritate.

Prin realizarea măsurilor propuse vor fi îndeplinite principiile UE privind gestionarea deșeurilor, precum și obiectivele României stabilite în planul național de gestionare a deșeurilor și POS. Efectele tuturor măsurilor pe termen scurt (până în 2012) ar trebui să fie legate de aducerea deșeurilor, maximizarea utilizării și eliminării/tratării în siguranță. Scopul măsurilor pe termen mediu (până în 2016) este tratarea fracțiilor de deșeurilor la costuri eficiente și cu efect mai bun asupra mediului și extinderea capacității de tratare și eliminare. Un alt aspect al perioadei pe termen mediu cu trecere pe termen lung este înlocuirea periodică a echipamentelor care au ajuns la sfârșitul duratei de viață (cu începere din 2022 pe perioade de circa 12 ani). Mai târziu, în perioada pe termen lung când populația este bine educată în ceea ce privește colectarea/separarea deșeurilor etc, pot fi implementate tehnologii mai costisitoare cum ar fi o instalație mare de TMB sau chiar instalații de incinerare.

Componentele principale ale strategiei de gestionare a deșeurilor sunt analizate în secțiunea următoare.

### **Colectare și transport**

Principala parte, și cea mai importantă a întregului sistemului este colectarea deșeurilor. Se pune accent și pe colectarea separată pentru maximizarea utilizării materialelor și facilitarea tratării fracției de deșeuri biodegradabile.

Sistemul de colectare propus are la bază sistemele existente de colectare, precum și cerințele legislative. Sistemul implică diferite colectări separate a deșeurilor, în funcție de zona de implementare, scopul fiind implementarea eficientă și cu succes a sistemului, cu o mare



participare a publicului. Deșeurile sunt colectate fie prin sistemul din ușă-în-ușă (în principal fracția umedă), fie prin sisteme prin aport voluntar (pentru reciclabile). Deșeurile sunt apoi transportate cu ajutorul vehiculelor de transport fie direct, fie prin stațiile de transfer ce vor fi realizate la instalațiile de tratare.

Primele măsuri care se impun sunt:

- achiziția de pubele și vehicule suplimentare,
- distribuirea pubelelor aferente sistemului de colectare,
- crearea punctelor de colectare pentru deșeurile reciclabile,
- realizarea noilor stații de transfer.

### **Reciclare**

În vederea atingerii țintelor privind deșeurile de ambalaje (și deșeurile reciclabile), sistemele de colectare separată trebuie combinate cu exploatarea stațiilor de sortare pentru valorificarea deșeurilor reciclabile.

Se propune realizarea a 3 stații noi de sortare, 1 stație există deja (capacitate totală a stației existente și a celor propuse cca. 46800 t/an). Investițiile din prima etapă se vor concentra asupra îndeplinirii țintelor din 2013 și vor fi mărite astfel încât să fie atinse cerințele viitoare (ex. ținta din 2020 privind reciclarea a 50% din deșeurile reciclabile).

Deșeurile reciclabile colectate în pubela uscată (sau pubele pentru deșeuri de hârtie / de sticlă unde este cazul) constă în:

- deșeuri din hârtie și carton;
- deșeuri din sticlă;
- deșeuri metalice (feroase și neferoase, în principal aluminiu);
- deșeuri de plastic;
- deșeuri din lemn.

Prin intermediul unei stații de sortare, amestecul va fi împărțit în diferite fracții și reziduurile vor fi eliminate prin depozitare.

### **Tratarea deșeurilor**

După cum s-a menționat și în Capitolul 5 există diferite procese pentru tratarea deșeurilor ca de exemplu:

- tratare aerobă – compostarea;
- tratare anaerobă;
- uscare biologică;
- percolare;
- valorificare energetică.

După cum e descris în Capitolul 5, se propune ca în vederea conformării cu ținta din 2013, precum și următoarea, să fie realizată o instalație simplă de TMB cu o capacitate de 43.861 t/an la Roesti care să opereze în paralel cu cea existentă la Raureni cu o capacitate de 44230 t/an.

În plus, se propune promovarea compostării în gospodărie în mediul rural în vederea realizării prevenirii generării deșeurilor. Mai mult, ar fi preferabilă colectarea separată a deșeurilor verzi din parcuri, curți și grădini pentru a obține un compost de calitate bună. Se subliniază faptul că în ceea ce privește instalația simplă de TMB, după anul 2020 ar putea fi necesară o extindere.

### **Depozit deșeuri**

Măsurile menționate mai sus reduc cantitatea de deșeuri care trebuie eliminată, însă există în continuare reziduuri care trebuie eliminate.

În județul Vâlcea vor fi două depozite, unul existent în Rm Vâlcea și unul care va fi construit la Roești. Printre avantajele depozitelor conforme se numără un impact mult mai limitat asupra mediului, riscuri reduse privind sănătatea populației și un mai bun control al deșeurilor decât în cazul depozitelor neconforme.

Capacitatea medie anuală necesară pentru ambele depozite va fi de ordinul a cca. 73000 t/an pentru următorii ani.

### Conștientizarea publicului

Trebuie realizate eforturi importante în ceea ce privește creșterea gradului de conștientizare a publicului și participarea acestuia la aspectele legate de deșeuri în tot județul.

Aspectele cheie pe care trebuie axate campaniile de conștientizare a publicului includ reducerea deșeurilor la sursă, separarea la sursă a materialelor reciclabile din fluxul general de deșeuri și plata de taxe/comisioane de utilizatori în vederea susținerii serviciilor regionale de colectare, tratare și eliminare a deșeurilor.

De asemenea, trebuie pus accent și pe creșterea gradului de conștientizare și cu privire la legăturile dintre gestionarea deșeurilor solide și dezvoltarea economică, precum și alte priorități. Astfel, mesajele principale cu privire la acestea ar trebui să comunice că:

- o bună gestionare a deșeurilor crează locuri de muncă. În special, conformarea cu cerințele UE privind deșeurile de ambalaje poate duce la crearea unui număr important de locuri de muncă la nivel local.
- o gestionare adecvată a deșeurilor este parte integrală a procesului de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES). Utilizarea materialelor reciclabile în procese de producție reduce semnificativ GES în comparație cu utilizarea materialelor noi. Tratarea aerobă a deșeurilor organice (ex. compostarea) reduce generarea de GES în comparație cu eliminarea deșeurilor prin depozitare.

Măsurile incluse în PITL cu privire la creșterea gradului de conștientizare a publicului sunt:

- campanii de conștientizare în mass media;
- acțiuni locale, susținere și educare;
- informarea privind serviciile;
- instruire și dezvoltarea capacității.

Este nevoie de un efort susținut pentru a dezvolta capacitatea în vederea sprijinirii sistemului de gestionare a deșeurilor. Se recomandă următoarele:

- Instruire din punct de vedere tehnic cu privire la aplicarea tehnologiilor care urmează să fie implementate.
- Instruire privind managementul financiar al tuturor aspectelor de gestionare a fondurilor de capital asigurate de UE sau alții, emiterea de facturi, amortizarea costurilor.
- Instruire în licitarea serviciilor de gestionare a deșeurilor, evaluarea ofertelor, negocierea contractului și managementul contractului.
- Management administrativ al sistemelor integrate de gestionare a deșeurilor.
- Dezvoltarea capacității la locul de muncă prin aplicarea cunoștințelor acumulate prin instruire.
- 

## 7.4 Parametrii de bază pentru proiectare și pre-dimensionare

Au fost calculați parametrii de proiectare de bază pentru sistem în ceea ce privește toate echipamentele și infrastructura necesară. Anul 2013 este anul de referință pentru dimensionare. Mai exact, calculele identifică cerințele privind serviciul și capacitatea infrastructurii necesare pentru atingerea cerințelor directivei UE relevante. Au fost analizate diferite ipoteze în dezvoltarea acestui model care va fi verificat și ajustat în cadrul Studiului de Fezabilitate, precum și în perioada de achiziție și implementare.

Tabelul următor prezintă datele principale utilizate pentru dimensionarea sistemului.

**Tabelul nr. 7-2: Parametrii de bază pentru dimensionarea sistemului**

Parametru	Unitate	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5	Zona 6	Zona 7	Total
Total populație	Locuitori	19.394	98.757	97.917	108.457	20.595	28.400	25.996	399.515
Populație urbană	Locuitori	6.828	31.833	28.900	108.457	0	5.510	0	181.527
Populație rurală	Locuitori	12.566	66.924	69.017	0	20.595	22.890	25.996	217.988

Parametru	Unitate	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5	Zona 6	Zona 7	Total
Generare totală deșeuri	t/an	6.268	30.685	29.306	64.568	3.611	7.294	4.558	146.289
Generare deșeuri biodegradabile	t/an	3705,96	18260	17551	35350	2426	4493	3063	84848
Generare deșeuri de ambalaje	t/an	1.587	7.790	7.459	15.878	963	1.877	1.216	36770
Rata conectării	%	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Compoziția deșeurilor %</b>									
		Mediu urban		Mediu rural		Total județ			
Hârtie		15,5%		9,3%		13,8%			
Sticlă		8,7%		5,0%		7,7%			
Metal		4,0%		3,0%		3,7%			
Plastic		11,0%		10,3%		10,8%			
Lemn		3,7%		4,2%		3,8%			
Biodegradabile		46,8%		61,0%		50,7%			
Alte deșeuri		10,3%		7,2%		9,4%			
<b>Total</b>		<b>100</b>		<b>100</b>		<b>100</b>			

### Colectare și transport

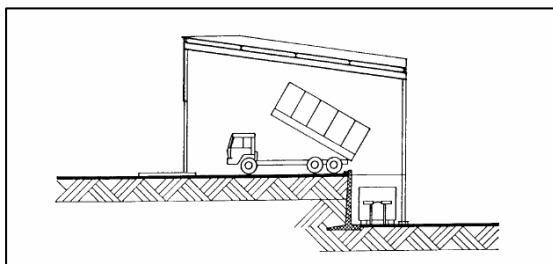
Numărul calculat de pubele noi (de diferite tipuri și capacități) necesare pentru implementarea sistemului este de circa 20.590. Este necesar un număr de 27 de autogunoiere pentru colectarea și transportul deșeurilor. Frecvența de colectare poate fi diferită în funcție de mediu rural sau urban, precum și de fluxurile de deșeuri (ex. 4 zile pe săptămână în mediul urban pentru pubela uscată, 1-2 zile pe săptămână în mediul urban pentru deșeuri reciclabile, 3 zile pe săptămână în mediul rural pentru pubele umedă și 2-4 zile pe lună în mediul rural pentru deșeuri reciclabile).

O nouă stație de transfer trebuie implementată la Frinesti. În 5 zone sunt realizate stații de transfer prin alte proiecte (PHARE și altele).

Prin utilizarea unei stații de transfer, deșeurile colectate sunt separate încă de la transport, cu avantajul că autogunoierile de colectare se pot întoarce la activitatea lor, în timp ce alte autogunoierile specializate și de mărime mai mare (se propun mașini cu containere de 24 m<sup>3</sup>) transportă deșeurile (compactate) la centrul de tratare și/sau depozit.

Tipul de stație de transfer propus pentru noua stație este stația de transfer cu descărcare directă cu compactare mobilă. Deșeurile sunt descărcate direct în compactoarele mobile care vor fi utilizate pentru transportul acestora la instalația centrală de gestionare a deșeurilor. Din acest motiv, instalația este împărțită pe două niveluri. După ce compactorul este umplut, cu ajutorul unei mecanism de prindere mașinile sunt încărcate cu containerele care sunt apoi transportate la depozit. Un alt compactor mobil este introdus sub platforma de descărcare, iar vehiculul de colectare poate începe manevrele de descărcare a deșeurilor.

Această soluție nu ridică probleme de igienă pentru că deșeurile sunt depozitate direct în container. Astfel, nu are loc deversare de levigat. Mai mult, această soluție este o soluție de ultimă generație, fiind și flexibilă în ceea ce privește extinderile viitoare. Avantajul este că poate fi redus volumul materialelor ușoare și voluminoase, permițând utilizarea optimă a capacităților de transport. Echipamentele constă în general în compactoare hidraulice pentru deșeuri, fiind recomandate sisteme de presare. Figura de mai jos prezintă soluția propusă.



**Figura nr. 7-1: Descărcarea directă a deșeurilor de pe rampă în containerul de transport**

Cerințele privind clădirile și suprafața depind de mărimea (volum și debit masic) instalației și de tipul de vehicule. Tabelul de mai jos prezintă o privire de ansamblu asupra necesarului calculat pentru stațiile de transfer (cu accent pe noua stație de transfer).

**Tabelul nr. 7-3: Dimensionarea stației de transfer**

Parametru	Unitate	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 5	Zona 6	Zona 7
Amplasare		Brezoi (existentă)	Firtatesti (existentă)	Frincesti (nouă)	Galicea (existentă)	Balcesti (existentă)	Ionesti (existentă)
Capacitate	t/an	5.803	6565	26.943	3.125	6.602	3.945
Distanța de transport	km	75	35	35	30	50	30
Număr de -containere - autogunoire	- -			11 4			
Poziții descărcare - fracție uscată - fracție umedă	- -			3 2			
Suprafață totală	ha			1			
Schimburi	-			1			
Număr de angajați*	-			8			

\* Inclusiv șoferii autogunoierelor containere

Noua stație de transfer va fi alcătuită din:

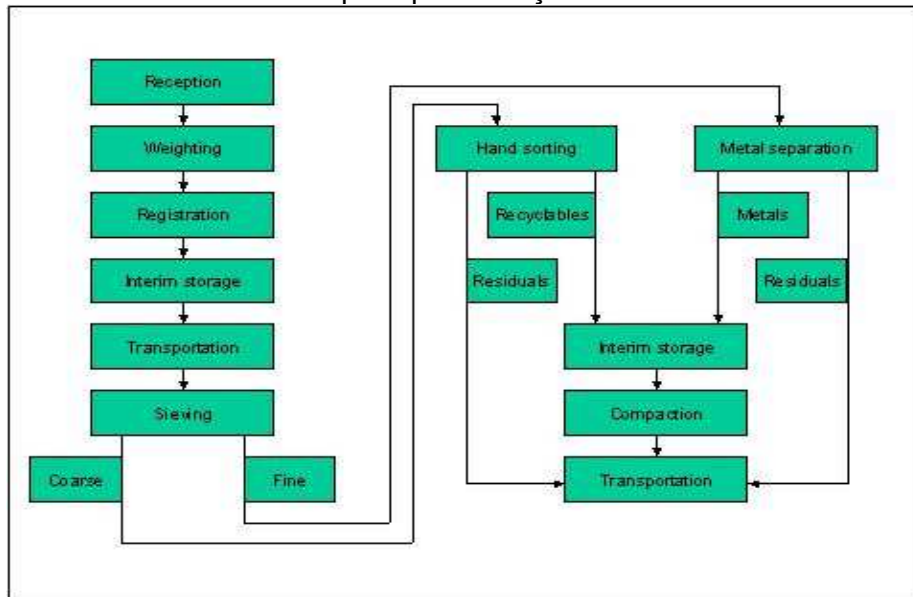
- Gard și poartă;
- Pod-basculă;
- Clădire de cântărire – intrare;
- Nivel de descărcare (superior);
- Drum de acces (rampă) la nivelul superior;

- Nivel de descărcare (inferior);
- Drum de acces la nivelul inferior;
- Pâlnii de descărcare;
- Containere cu auto-compactare;
- Tractoare.

### Reciclare

Producerea de fluxuri de deșeuri este aspectul principal al reciclării, fluxuri care pot fi reutilizate direct (reciclare materială / materie primă secundară) sau valorificate energetic (combustibili alternativi). Deșeurile reciclabile includ diferite fracții, cum ar fi de exemplu hârtii în amestec, ziare, hârtii de carton, folii, diferite materiale plastice (ex. sticle PET), lemn, sticlă, metale feroase și neferoase. Pentru calcul ratei de reciclare se presupune că va exista un succes relativ mare în ceea ce privește implementarea sistemului de colectare, 60% din populație separând corespunzător deșeurile. Restul de populație se presupune că, în general, va depune deșeurile în pubela umedă. Astfel, se presupune că pubela uscată conține 20% reziduuri organice.

Baza de calcul pentru anul 2013 este o cantitate de circa 43.800 t/an de deșeuri reciclabile, cantitate ce va fi dusă la 4 stații de sortare (3 noi la Roești, Brezoi și Raureni și 1 existentă la Drăgășani). Sortarea nouă se va realiza sub formă de sortare manuală, cu excepția deșeurilor feroase care vor fi separate magnetic. La început, stațiile vor avea două linii de sortare (conform stației) după care se va ajunge la trei linii (potrivit necesarului privind extinderea). Lucrătorii vor selecta materialele reciclabile, acestea însemnând doar sortarea materialelor valorificabile (sortare pozitivă), iar fluxul rămas va fi eliminat prin depozitare. Aceasta este o modalitate bună și eficientă de a obține fluxuri de materiale într-adevăr reciclabile. Sortarea manuală este un proces intens de muncă, însă nu este costisitor din punct de vedere al investiției și întreținerii. Se propune această abordare datorită creerii de noi locuri muncă și salariilor mici din România. Figura 7-2 ilustrează pașii principali ai secvenței de operare cu cernere suplimentară (opțională) pentru a separa materia fină din fluxul principal de deșeuri.



**Figura nr. 7-2: Pașii principali ai secvenței de operare în cadrul procesului de sortare a deșeurilor**

Amplasarea buncărului este foarte importantă și trebuie optimizată în funcție de mărimea necesară și costurile rezultate. Costurile cresc în funcție de mărimea buncărului, însă în acesta trebuie să fie posibilă stocarea cel puțin a încărcăturii depuse într-o zi, în cazul în care are loc vreo defecțiune tehnică la stația de sortare, adică deșeurile ajung la stația însă nu pot fi tratate.

Încărcarea este următorul pas în cadrul procesului și va fi realizată cu ajutorul unui încărcător. Este important ca încărcarea să fie un proces continuu pentru că eficiența instalației depinde de aceasta. Ca să fie posibilă funcționarea a 2 sau 3 linii trebuie să existe cel puțin două încărcătoare.

Poate fi inclusă și o treaptă de cernere pentru a îndepărta particulele mici care nu pot fi sortate sau chiar pentru a împărți fluxul principal în fluxuri de particule mici, medii și mari.

În general, vor fi alese (reciclate) următoarele tipuri de materiale:

- Hârtie, ziare, carton în pondere de 85-90%,
- Sticlă în pondere de 70-75%,
- Metale, feroase și neferoase în pondere de 90%,
- Plastic, folii de plastic în pondere de 75-80%.

În plus, se recomandă sortarea deșeurilor care ar putea fi un pericol în ceea ce privește eliminarea prin depozitare a deșeurilor, ca de exemplu acumulatorii, bateriile sau alte lucruri care au fost aruncate din greșeală în containere.

**Tabelul nr. 7-4 Parametrii de proiectare pentru noile stații de sortare:**

<b>ROESTI (19182 t/an)</b>	<b>Reiclabil</b>		<b>Reziduri la depozitare</b>
	%	t/an	t/an
<i>hartie și carton</i>	90,00%	3.744,21	416,02
<i>sticlă</i>	70,00%	1.512,69	648,29
<i>metal</i>	90,00%	1.118,09	124,23
<i>plastic</i>	75,00%	2.817,31	939,10
<i>lemn</i>	0,00%	0,00	1.177,84
<i>biodegradabile</i>	0,00%	0,00	6.684,12
		<b>9.192,31</b>	<b>9.989,62</b>
<b>RAURENI (19615 t/an)</b>	<b>Reiclabil</b>		<b>Reziduri la depozitare</b>
	%	t/an	t/an
<i>hartie și carton</i>	90,00%	4.723,81	524,87
<i>sticlă</i>	70,00%	1.945,24	833,68
<i>metal</i>	90,00%	1.267,39	140,82
<i>plastic</i>	75,00%	2.809,24	936,41
<i>lemn</i>	0,00%	0,00	941,65
<i>biodegradabile</i>	0,00%	0,00	5.492,03
		<b>10.745,69</b>	<b>8.869,46</b>
<b>BREZOI (3010 t/an)</b>	<b>Reiclabil</b>		<b>Reziduri la depozitare</b>
	%	t/an	t/an
<i>hartie și carton</i>	90,00%	687,10	76,34
<i>sticlă</i>	70,00%	289,51	124,08
<i>metal</i>	90,00%	187,84	20,87
<i>plastic</i>	75,00%	443,64	147,88
<i>lemn</i>	0,00%	0,00	185,58
<i>biodegradabile</i>	0,00%	0,00	847,54
		<b>1.608,09</b>	<b>1.402,29</b>

### **Tratarea deșeurilor**

Se propune tratarea conținutului pubelei pentru fracția umedă ce va fi colectat în județul Valcea în două instalații de tratare și anume :

- instalația TMB simplă existentă din Municipiul Rm Vâlcea (pretratare mecanică și compostare), capacitate totală 44230 t/an (inclusiv cantitățile de la Brezoi);



- instalația TMB simplă de la Roești (pretratare mecanică și compostare), capacitate totală 43861t/an (pentru toate celelalte zone).

Tabelul de mai jos prezintă parametrii de dimensionare ai noii stații de tratare a deșeurilor.

**Tabelul nr. 7-5: Dimensionarea instalației de tratate mecanobiologică a deșeurilor**

Parametrii	Unitate	Roesti
Tehnologie		Instalație TMB simplă ce cuprinde pre-tratare mecanică și compostare
Materie intrată	t/an	43.861
Produse		
Metale	t/an	500
Produs stabilizat biologic	t/an	14.036
Reziduuri	t/an	22746
Număr de angajați*	-	13

Se subliniază faptul că o cantitate de circa 4.600 t/an de deșeuri biodegradabile va fi compostată în gospodărie.

### **Depozit deșeuri**

Conform prevederilor din PRGD și PJGD în județul Vâlcea sunt prevăzute două depozite, depozitul pentru Municipiul Rm Vâlcea (Fețeni) este dat în funcțiune iar locația pentru al doilea depozit, comuna Roești, a fost analizată până la nivel de SF.

La Roești se propune construirea unui centru județean de gestionare a deșeurilor care va include stație de sortare, stație de TMB, depozit conform, garaj, atelier mecanic, etc. Suprafața existentă la Roești va permite, în viitor, extinderea centrului cu alte facilități de tratare și eliminare a deșeurilor.

Amplasamentul este suficient de mare pentru a realiza ulterior o instalație de tratare mecano-biologică sau pentru extinderea, respectiv modificarea instalației simple de TMB.

În Directiva privind depozitarea deșeurilor există prevederi tehnice cu privire la realizarea și amplasarea depozitelor conforme. De fapt, depozitul conform este un amplasament care asigură protecția mediului și a sănătății populației în ceea ce privește eliminarea deșeurilor municipale solide. Un depozit conform, așadar și cel de la Roești, va fi echipat în general cu:

- zonă de protecție,
- un drum de acces bun și ușor pentru autogunoiere,
- o cabină pentru înregistrarea deșeurilor și control (utilizată, de asemenea, și pentru deșeurile livrate la stația de sortare sau compostare),
- un pod-basculă (utilizat, de asemenea, și pentru deșeurile livrate la stația de sortare sau instalația de TMB simplă),
- un mic laborator pentru verificarea deșeurilor (opțional),
- membrane geotextile pentru etanșare și suportarea sarcinilor mecanice,
- un sistem de monitorizare,
- sistem de colectare a levigatului (apă uzată de pe depozit și alte instalații) și stație de epurare,
- celule speciale pentru depunerea (zilnică) a deșeurilor și
- ventilarea și arderea biogazului generat (datorită compostării ca pre-tratare vor fi generate doar cantități mici de biogaz care vor fi apoi colectate, nefiind utilizabil pentru generarea de electricitate),
- clădire administrativă și pentru întreținere și alte utilități.

Operațiunile specifice unui depozit conform sunt:

- înregistrarea deșeurilor,
- controlul strict al deșeurilor (cele acceptate și cele neacceptate),
- acoperirea zilnică a deșeurilor,
- compactarea învelitorilor suprafeței,

- acțiuni pentru acoperire și închidere, și
- controlul apelor subterane,
- monitorizare periodică în timpul și după închidere.

Depozitul este destinat deșeurilor nepericuloase (Categorie 2 potrivit directivei privind depozitarea).

Datorită topologiei terenului se recomandă umplerea zonei. Aceasta înseamnă că deșeurile sunt depozitate pe suprafața terenului. După umplere, celulele sunt acoperite cu pământ. Printre avantaje se numără evitarea nivelului ridicat al apelor subterane, costuri operaționale și de excavare mai scăzute. Dezavantajele ca necesitatea de gropi de împrumut pentru acoperirea zilnică sau o utilizare mai puțin eficientă a terenului nu sunt relevante în cazul acestui amplasament.

Primii pași în ceea ce privește realizarea unui depozit se numără:

- selecția amplasamentului în concordanță cu condițiile geologice și constrângerile logistice,
- alocarea unei suprafețe suficiente pentru întreaga durată de viață a depozitului, realizarea căptușelii primei secțiuni a depozitului (este format din mai multe celule) ce urmează să fie umplută,
- realizarea stratului de etanșare a depozitului pentru fiecare celulă în parte, imediat după epuizarea capacității de depozitare.

Este important de subliniat faptul că măsurile de protecție a depozitului vor fi realizate în funcție de dezvoltarea corpului depozitului, adică pe celulă sau secțiune. Cu toate acestea, trebuie alocată și pregătită întreaga zonă a depozitului înainte de începerea depozitării deșeurilor.

După realizarea stratului inferior de protecție și instalarea sistemului de colectare a levigatului și a primelor conducte pentru aerarea depozitului poate începe depozitarea deșeurilor. Instalațiile de tratare a levigatului și bazinele de captare de suprafață trebuie amplasate în locul cu altitudinea cea mai mică pentru a evita pomparea. Lățimea maximă a unei celule între picioarele interioare ale taluzelor de la bază trebuie să fie de circa 400-500 m astfel încât să asigure scurgerile în conductele de drenaj.

Sunt estimați următorii parametrii de pre-dimensionare:

Deșeuri ce urmează a fi depozitate	36.513 t/an
Zonă activă pentru 5 ani	4 ha (pentru celule suplimentare va fi necesar un alt teren – suprafața totală pentru o perioadă de 30 de ani este de circa 25 ha)
Densitate minimă a deșeurilor compactate	0.85 tone/m <sup>3</sup>
Echipamente principale:	încărcător, vehicule, excavator, compactor, echipament PSI
Instalații suplimentare:	instalații pentru colectarea și tratarea levigatului bazine de captare de suprafață clădire administrativă cu spații pentru lucrători și instalații sanitare

### **Riscuri**

Riscurile care pot împiedica realizarea măsurilor menționate mai sus pot fi împărțite în:

- riscuri în ceea ce privește populația,
- riscuri administrative și
- riscuri financiare.

Influența acestor riscuri diferă. Riscul principal pe termen scurt va fi faptul că populația nu va fi dispusă să sprijine noul sistem de gestionare a deșeurilor. Acest lucru înseamnă că populația nu va accepta necesitatea de a separa deșeurile. Nu va aduce deșeurile (fracțiile) la cel mai apropiat punct de colectare prin aport voluntar, ci le va arunca în cel mai apropiat punct de „eliminare” din cauza unor eforturi și costuri mai mari. Chiar dacă este dispusă să îl folosească, există posibilitatea ca aceasta să nu accepte în împrejurimile lor instalații de tratare (efectul sinfromului „nu în curtea mea”).

Astfel, toate măsurile propuse trebuie sprijinite de activități de promovare pentru a crește nivelul de educare al locuitorilor în ceea ce privește utilizarea sistemului nou/a sistemelor noi și cunoștințele acestora cu privire la necesitatea gestionării deșeurilor și de ce este sistemul actual dăunător. Aceștia trebuie responsabilizați cu privire la siguranța mediului/a naturii.

Riscurile administrative sunt legate de lipsa de participare a autorităților locale, nu toate municipalitățile sunt asociate, întârzieri în crearea UIP, modificările la nivel politic în următorii 30 de ani, dar și indisponibilitatea terenului sau întârzieri în obținerea de autorizații și acorduri. Chiar și contractele existente de depozitare și colectare pot influența succesul sistemului.

Ultimul grup de riscuri este cel reprezentat de riscurile financiare. Din punctul de vedere al locuitorilor noul sistem este mai costisitor decât cel existent. Locuitorii trebuie să plătescă pentru gestionarea deșeurilor generate, însă dacă se continuă cu sistemul existent mai puțin costisitor, ulterior, costurile pentru reabilitarea siturilor și eliminarea riscurilor de poluare a apei subterane etc. vor deveni enorme. Astfel, este necesară și educarea dar și o putere economică a locuitorilor. Municipalitățile, comunele și satele trebuie să aibă / să primească suficienți bani pentru operarea noului sistem și a componentelor tehnologice, precum și pentru măsurile necesare privind infrastructura.

Un alt risc financiar îl constituie piața pentru materialele reciclabile. În prezent, există capacități de reciclare și există o mică piață pentru aceste bunuri. Însă, dacă la nivel de regiune sau chiar la nivel de țară se produc mai multe materiale reciclabile decât este necesar pe piață, prețurile vor scădea. În cel mai rău caz, condițiile de piață vor deveni negative, ceea ce înseamnă că trebuie să plătim pentru utilizarea bunurilor și nu se vor primi bani pentru acestea. Acest efect este extrem de important pentru analiza cost-beneficiu.

## 7.5 Costuri unitare

Costurile unitare utilizate pentru calculul costurilor investiționale și de operare au fost deja prezentate în Capitolul 5 și sunt prezentate mai analitic în Anexa 7.1. Variațiile depind în principal de economicitatea la scară și de amplasamentul instalațiilor (ex. distanța de la stația de transfer la instalația centrală de gestionare a deșeurilor).

## 7.6 Costuri de investiție și de exploatare

În tabelul următor sunt prezentate costurile de investiție, împărțite pe costuri eligibile și neeligibile pentru întreaga perioadă acoperită de PITL.

**Tabelul nr. 7-6: Plan general pentru investiții pe termen lung (milioane €)**

Costuri totale 2010-2040 (milioane Euro)	Costuri de investiții Faza 1 (2010-2013)			Costuri de investiții Faza 2 (2014-2040)
	Valoarea proiectului finanțat prin POS Mediu (prețuri actuale)		Alte surse de finanțare	
		Cheltuieli ne-eligibile		
67.10	26.61	3.02*	-	37.47

\* se referă la autogunoierile și containerele de colectare a deșeurilor municipale periculoase și la echipamentele suplimentare pentru stația de transfer de la Victoria. Se consideră că prețul autogunoierelor va fi suportat de operatorul pentru colectarea deșeurilor, deoarece va fi inclus în ofertele tehnice care vor fi publicate

Tabelul nr. 7-7: Plan de investiții pentru faza 1 (milioane €- prețuri actuale)

	Costuri de investiții Faza 1 (2010-2013)				2011	2012	2013
	Total Faza 1	Mediu financiar POS		Alte surse de finanțare			
		Cheltuieli eligibile	Cheltuieli ne-eligibile				
<b><u>Componenta 1: Colectare și transfer</u></b>	<b>7,33</b>	<b>4,31</b>	<b>3,02</b>		<b>6,07</b>	<b>1,26</b>	
-   Infrastructură	2,48	2,48			1,22	1,26	
•   Stație de transfer la Frinesti	2,48	2,48			1,22	1,26	
-   echipamente (pubele/containere)	1,85	1,83	0,02		1,85		
-   vehicule	3,00		3,00		3,00		
<b><u>Componenta 2. Tratare</u></b>	<b>10,47</b>	<b>10,47</b>			<b>3,08</b>	<b>7,39</b>	
-   Reciclare	5,69	5,69			1,67	4,02	
▪   Stație de sortare la Roesti	2,51	2,51			0,74	1,77	
▪   Stație de sortare la Raureni	2,56	2,56			0,75	1,81	
▪   Stație de sortare la Brezoi							
-   Tratare	0,62	0,62			0,18	0,44	
▪   Stație MBT simplă la Roesti	4,78	4,78			1,41	3,37	
<b><u>Componenta 3 Eliminare</u></b>	<b>8,67</b>	<b>8,67</b>			<b>1,58</b>	<b>4,76</b>	
▪   Depozit nou la Roesti	5,38	5,38			1,58	3,80	<b>2,33</b>
▪   Depozit neconform la Calimanesti	0,70	0,70				0,21	0,49
▪   Depozit neconform la Drăgășani	1,81	1,81				0,53	1,28
▪   Depozit neconform la Govora	0,22	0,22				0,06	0,16
▪   Depozit neconform la	0,28	0,28				0,08	0.20

	Costuri de investiții Faza 1 (2010-2013)				2011	2012	2013
	Total Faza 1	Mediu financiar POS		Alte surse de finanțare			
		Cheltuieli eligibile	Cheltuieli ne-eligibile				
Băbeni  ▪ Depozit neconform la Măldărești	0,28	0,28				0,08	0.20
Subtotal (investiții)	26,47	23,45	3,02		10,73	13,41	2,33
Asistență tehnică, publicitare, audit, proiectare*	0,50	0,50			0,14	0,31	0,05
Supervizare	0,70	0,70			0,19	0,44	0,07
Cheltuieli neprevăzute (max. 10% din totalul investițiilor)	1,09	1,09			0,30	0,68	0,11
Alte cheltuieli (taxe, proiecții, etc, conform H.G. 28)	0,87	0,87			0,24	0,54	0,09
Total general (valoarea totală a proiectului)	29,63	26,61	3,02		11,60	15,38	2,65

\* face referire la proiectarea instalațiilor ce vor fi licitate potrivit FIDIC Cartea Galbenă (incinerare, instalații TMB, compostare)

## 7.7 Costuri de administrare, operare și mentenanță

Toate costurile vor fi calculate cu mai mare precizie în cadrul etapei de studiu de fezabilitate, când va fi realizată proiectarea în detaliu a întregii infrastructuri. În ceea ce privește etapa de PITL, calculul costurilor este bazat pe:

- Informații de la furnizori, bazate pe prețuri unitare 2009 / 2010;
- Experiența în ceea ce privește lucrări similare în România și străinătate;
- Estimarea costurilor lucrărilor de construcție pentru instalații pe baza vizitelor anterioare la amplasamente. O posibilă modificare a amplasamentului va afecta costurile investiționale pentru instalații;
- Estimarea costului reciclării este bazată pe implementarea unui sistem foarte simplu de sortare manuală. În cadrul etapei de studiu de fezabilitate, după finalizarea implementării tehnologiei costurile s-ar putea să sufere modificări;
- Estimarea costurilor privind reabilitarea depozitelor neconforme este bazată pe elementele furnizate de beneficiarii locali (ex. suprafață, capacitate etc). Analiza în detaliu, pe baza studiilor topografice pentru depozite, care va fi realizată în cadrul fazei următoare poate modifica aceste costuri.

În ceea ce privește costul de exploatare acesta este prezentat în Capitolul 5.

## 7.8 Grafic de implementare și eşalonarea măsurilor

### 7.8.1 Criterii pentru eşalonare

Strategia și țintele specifice privind gestionarea deșeurilor în județul Vâlcea au fost identificate în Capitolele 4 și 6. Au fost identificate și termenele limită pentru atingerea acestora.

Prioritizarea și impactul generat de fiecare măsură propusă sunt discutate în Capitolul 10. Astfel, criteriile utilizate pentru determinarea graficului de implementare și pentru fazele de dezvoltare includ:

- Termenele limită stabilite în Tratatul de Aderare la UE în ceea ce privește colectarea separată a deșeurilor, reducerea cantității de deșeuri biodegradabile eliminate prin depozitare și reciclarea deșeurilor așa cum au fost acestea alocate pentru județ, în conformitate cu analiza realizată în Capitolul 4;
- Prioritățile specifice așa cum sunt ele descrise în documentele oficiale relevante (Planul Național de Gestionare a Deșeurilor, Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor, POS Mediu);
- Capacitatea specifică a beneficiarilor locali (județ/municipalitate) de a implementa măsurile, atât în ceea ce privește construcția cât și operarea. Această capacitate este strâns legată de analiza suportabilității, analiză ce este prezentată în Capitolul 9. Mai mult, capacitatea beneficiarilor este legată de capacitatea de a realiza intervențiile instituționale necesare pentru a optimiza exploatarea și rentabilitatea costurilor pentru măsurile propuse.

### 7.8.2 Grafic de implementare și plan de eşalonare

Tabelul de mai jos prezintă graficul tuturor investițiilor recomandate pentru întregul proiect și datele estimate de implementare.

**Tabelul nr. 7-8: Grafic de investiții (prețuri curente)**

An realizare	Măsuri investiționale	Țintă atinsă	Cost (mEuro)
2010 – 2013	Echipamente de colectare	Conectarea populației din mediul rural și urban la servicii de salubritate	29.63
	Stații de sortare	Valorificare / reciclare deșeuri de ambalaje	
	Instalații TMB simplă	Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile eliminate prin depozitare – utilizarea deșeurilor	
	Stație de transfer pentru zona 3	Îmbunătățirea rețelei de colectare a deșeurilor / Conectarea populației rurale la servicii de salubritate / încetarea depozitării deșeurilor pe spațiile de depozitare necontrolate	
	Reabilitarea depozitelor neconforme	Închiderea depozitelor neconforme	
	Depozite	Eliminarea reziduurilor prin depozitarea pe depozitele conforme	
2017, 2022	Extinderea depozitelor	Idem	



An realizare	Măsuri investiționale	Țintă atinsă	Cost (mEuro)
2024	Înlocuirea echipamentelor scoase din uz și extinderea capacității și a instalațiilor TMB simplă, precum și a stațiilor de sortare și transfer	Idem	37.47
2032, 2037	Extinderea depozitelor	Idem	

Eșalonarea exactă a investiției depinde de sistemul real care va fi implementat, sistem ce va fi stabilit în cadrul etapei de studiu de fezabilitate. De asemenea, eşalonarea investițiilor este legată de succesul real al sistemelor de colectare separată. De obicei, la începutul perioadei de implementare aceste sisteme au eficiență redusă, până la educarea publicului. Deci, sistemele vor trebui dimensionate pentru a atinge țintele presupunând o participare mai redusă din partea publicului.

### 7.9 Impactul măsurilor propuse

Măsurile propuse urmăresc îmbunătățirea sistemului existent de gestionare a deșeurilor în județul Vâlcea. După cum s-a discutat deja în Capitolul 2, sistemul existent prezintă multe probleme importante în ceea ce privește mediul, cele mai semnificative fiind:

- Eliminarea deșeurilor pe depozitele neconforme, amenințând grav mediul din cauza generării de levigat și de biogaz.
- Netratarea deșeurilor biodegradabile care sunt eliminate netratate pe depozite neconforme, amenințând grav mediul din cauza generării de levigat și de biogaz.
- Gradul redus de reciclare, care duce la diminuarea resurselor și a materiei prime, precum și a spațiului, din moment ce toate deșeurile trebuie eliminate prin depozitare.

Implementarea investiției propuse va reduce cu siguranță impactul generat de gestionarea deșeurilor asupra mediului și sănătății populației datorită următoarelor aspecte:

- Eliminarea prin depozitare a deșeurilor pe depozite conforme echipate cu toate măsurile de protecție în vederea reducerii poluării apelor, a solului și aerului.
- Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile eliminate prin depozitare va duce la reducerea impactelor datorate generării de levigat și biogaz.
- Utilizarea materialelor din deșeuri și economisirea de materie primă și resurse.
- Conectarea întregii populații la servicii de gestionare a deșeurilor.

Din punct de vedere social, măsurile propuse crează noi locuri de muncă. În orice caz, publicul trebuie să fie conștient că îmbunătățirea sistemului de gestionare a deșeurilor va crește tarifele respective pentru ca acestea să fie în corespunzătoare, cel puțin într-o anumită măsură, serviciilor furnizate. În plus, implementarea cu succes a sistemului depinde în mare măsură de participarea cetățenilor în ceea ce privește schemele de colectare separată ce urmează a fi dezvoltate.

### 7.10 Atingerea Țintelor

Sistemul ce urmează a fi implementat urmărește atingerea tuturor Țintelor cantitative și calitative identificate în Capitolul 4. După cum este prezentat în capitolul 5, sistemul atinge Țintele privind reducerea cantității de deșeuri biodegradabile eliminate prin depozitare, precum și cele privind reciclarea deșeurilor. În plus, investiția propusă include și încetarea funcționării și reabilitarea tuturor depozitelor neconforme care este principala cerință impusă de legislația națională și a CE.

## 7.11 Cerințe instituționale

### 7.11.1 Cerințe instituționale potrivit legislației în vigoare în domeniu

În conformitate cu dispozițiile legale în vigoare aplicabile și cu cerințele POS Mediu, realizarea și implementarea sistemelor de management integrat al deșeurilor solide este condiționată de asigurarea și constituirea unui montaj (cadru) instituțional adecvat.

Principalele elementele cheie ale unui astfel de montaj instituțional sunt următoarele:

- Asociația de Dezvoltare Intercomunitară (ADI);
- Unitatea de Implementare a Proiectului (UIP).

#### **Asociația de Dezvoltare Intercomunitară (ADI)**

**Asociația de Dezvoltare Intercomunitară** se definește în conformitate cu dispozițiile Legii nr. 51/2006, cu modificările și completările ulterioare, ca fiind „**asociația de dezvoltare intercomunitară definită potrivit prevederilor Legii administrației publice locale nr. 215/2001, republicată, având ca obiectiv înființarea, organizarea, reglementarea, finanțarea, exploatarea, monitorizarea și gestionarea în comun a serviciilor de utilități publice pe raza de competență a unităților administrativ-teritoriale membre, precum și realizarea în comun a unor proiecte de investiții publice de interes zonal sau regional destinate înființării, modernizării și/sau dezvoltării, după caz, a sistemelor de utilități publice aferente acestor servicii**”.

ADI se constituie, funcționează și dobândește personalitate juridică potrivit prevederilor Ordonanței Guvernului nr. 26/2000 cu privire la asociații și fundații, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 246/2005. Aceasta exercită, pe seama și în numele unităților administrativ-teritoriale membre, dreptul de a delega gestiunea serviciului transferat în responsabilitatea asociațiilor, inclusiv dreptul de a concesiona bunurile aparținând domeniului public și/sau privat al unităților administrativ-teritoriale membre care constituie infrastructura tehnico-edilitară aferentă serviciului de utilitate publică.

Modalitatea de organizare și funcționare a ADI se stabilește prin Actul Constitutiv și Statutul Asociației, întocmite cu respectarea prevederilor actului constitutiv-cadru și statutului-cadru ale asociațiilor de dezvoltare intercomunitară de utilități publice, aprobate prin H.G. nr. 855/2008. Prin Statutul ADI sunt specificate elemente cheie precum: obiectivele ADI în legătură cu proiectul; finanțarea proiectului; extinderea și condițiile puterii de reprezentare acordată ADI de către membrii acesteia pentru a exercita în numele și în interesul lor anumite prerogative legate de servicii, precum și procedurile de vot; condițiile de aderare la ADI; condițiile restrictive de retragere din ADI.

Pentru stabilirea modalităților concrete de implementare a Proiectului unitățile administrativ-teritoriale implicate în proiectul de management integrat al deșeurilor solide vor proceda la încheierea unui **acord/ contract de asociere**, document în cadrul căruia vor fi detaliate aspecte tehnice, economice și organizatorice în ceea ce privește modalitatea de implementare a Proiectului.

Prin **Hotărârea Consiliului Județean Vâlcea nr. 171/31.10.2007** a fost aprobată asocierea județului Vâlcea cu localitățile din județ în vederea înființării Asociației de Dezvoltare Intercomunitară **ADI Vâlcea**, cu acțiune pentru toate serviciile publice comunitare din județ, inclusiv gestionarea deșeurilor.

Conform prevederilor legale, Asociația de Dezvoltare Intercomunitară are următoarea structură organizatorică:

- Adunarea Generală a ADI, ca organ de conducere, format din reprezentanți ai tuturor membrilor; Adunarea Generală va alege dintre membrii sai, un Președinte al ADI care va reprezenta ADI în relațiile cu terții;
- Consiliul Director, ca organ executiv pentru conducerea curentă a Asociației, condus de Președintele ADI;
- Comisia de cenzori pentru controlul financiar al Asociației.

De asemenea, ADI are un aparat tehnic, constituit în scopul asigurării exercitării corespunzătoare a prerogativelor acordate ADI de către membrii săi în legătură cu serviciile de salubritate.

Prin adresa nr. 2042 din 24.02.2010, Consiliul Județean Vâlcea a solicitat un punct de vedere privind înființarea unei singure ADI care să aibă ca obiecte atât serviciile publice comunitare, cât și realizarea în comun a unor proiecte de dezvoltare altele decât cele de servicii publice comunitare.

Răspunsul experților instituționali din cadrul EPEM – ISPE este prezentat în continuare.

*Constituirea unei singure Asociații de Dezvoltare Intercomunitară pentru servicii comunitare de utilități publice argumentată prin reducerea costurilor pe care le presupune organizarea și funcționarea acesteia nu este oportună, deoarece de cele mai multe ori nu toate unitățile administrativ-teritoriale au interese convergente pe toate serviciile comunitare de utilități publice. Spre exemplu, o problemă ce ar putea să apară ar fi aceea că, acele unități administrativ-teritoriale care având operatori privați pentru colectarea deșeurilor nu doresc să se asocieze în cadrul proiectului pe deșeurile, ci numai pe apă, unde înregistrează anumite necesități. Exemplele pot continua, iar demersurile pentru finalizarea acordului de asociere pot fi prelungite la nesfârșit punând în pericol obținerea finanțării.*

*Conform Ghidului solicitantului pentru Axa prioritară 2, în acord cu prevederile legislației din HG 855/2008, se precizează că Asociația de Dezvoltare Intercomunitară trebuie să aibă un singur scop, respectiv, scopul realizării proiectului integrat de gestiune a deșeurilor.*

*Conform art. 1 alin. (4) din HG 855/2008 “Actele constitutive-cadru și statutele-cadru cuprinse în anexele la hotărâre conțin prevederi minimale și vor fi adaptate specificului fiecărui serviciu comunitar de utilități publice”.*

*Având în vedere că Asociația de Dezvoltare Intercomunitară cu scopul menționat mai sus este și element de eligibilitate a proiectului din punct de vedere instituțional, conchidem că înființarea unei Asociații de Dezvoltare Intercomunitară pentru mai multe servicii comunitare de utilități publice nu este eligibilă și poate împiedica obținerea finanțării pentru crearea sistemului integrat de management al deșeurilor în județul Vâlcea.*

### **Consiliul Județean și Unitatea de Implementare a Proiectului**

În conformitate cu regulile POS Mediu, **Consiliul Județean va fi principalul beneficiar al sistemului de management integrat al deșeurilor solide**, în numele unităților administrativ-teritoriale care participă la sistem. Consiliului Județean i se conferă această calitate de către unitățile administrativ-teritoriale parti ale sistemului și membre ale ADI prin Statutul Asociației, prin acordul/contractul de asociere ori prin alt document referitor la condițiile de implementare a Proiectului.

În calitate de beneficiar al Proiectului, Consiliul Județean va fi responsabil pentru:

- va fi responsabil față de actorii implicați pentru gestionarea și implementarea Proiectului;
- va înființa **Unitatea de Implementare a Proiectului (UIP)** pentru a asigura managementul Proiectului în faza de implementare a acestuia, respectiv pregătirea documentațiilor de licitații, organizarea evaluării licitațiilor și asigurarea supervizării, a monitorizării financiare și tehnice și elaborării rapoartelor;

- va deschide unul sau mai multe conturi speciale destinate Proiectului (inclusiv contul aferent Fondului IID) în care să fie virate contribuțiile diversilor actori implicați și din care vor fi efectuate plățile către contractanți, conform prevederilor aplicabile în domeniul finanțelor publice;
- va organiza licitațiile pentru achiziția echipamentelor și lucrărilor prevăzute în Proiect;
- prin UIP, va asigura redactarea rapoartelor financiare și tehnice care vor fi puse la dispoziția actorilor implicați;
- va suporta toate sau cea mai mare parte din cheltuielile legate de implementarea Proiectului;
- va informa ADI despre evoluția Proiectului și va respecta avizele acestuia;
- va fi proprietarul bunurilor noi de infrastructură realizate prin Proiect care deservește mai multe unități administrativ-teritoriale și va fi de asemenea, după caz, principalul sau unicul co-finanțator al Proiectului.

UIP se constituie ca structură distinctă în organigrama Consiliului Județean, în baza unei hotărâri a autorității deliberative a județului și va îndeplini, în principal, următoarele obligații:

- asigurarea monitorizării și implementării proiectului;
- implicarea în toate fazele pregătirii documentației aferente cererii de finanțare, precum și colaborarea strânsă cu echipa Prestatorului este esențială pentru finalizarea în timp și cu succes a Proiectului;
- să pună la dispoziția Prestatorului un birou în cadrul UIP;
- să furnizeze informațiile disponibile cât mai detaliate, la cererea Prestatorului, referitor la domeniul de lucru curent și să ofere accesul la orice alte surse de informații corespunzătoare (documente relevante, materiale și date legate de obiectivele activităților);
- să pună la dispoziția Prestatorului rapoartele rezultate în cadrul altor proiecte dezvoltate în domeniul gestionării deșeurilor (Plan de Investiții pe Termen Lung, Studiu de Fezabilitate, etc), dacă este cazul, precum și copii după contractele în derulare încheiate cu operatorii de salubritate;
- să acorde Prestatorului liberul acces la amplasamentele identificate pentru dezvoltarea sistemului de management integrat al deșeurilor;
- să identifice și să pună la dispoziție amplasamente adecvate pentru investițiile din cadrul Proiectului și să facă dovada proprietății asupra terenurilor;
- să asigure analiza documentelor transmise de Prestator și formularea, în timp util, a unui punct de vedere asupra acestora;
- să asigure obținerea acordurilor/autorizațiilor de mediu și consultarea publicului; de asemenea să asigure obținerea oricăror alte autorizații necesare pentru implementarea Proiectului.

În strânsă corelație cu aceste două elemente cheie ale cadrului instituțional se află infrastructura aferentă sistemului de management integrat al deșeurilor solide ce urmează a se realiza cu fonduri de la Uniunea Europeană, cu atât mai mult cu cât Consiliul Județean va fi proprietarul infrastructurii nou create în cadrul proiectului.

Astfel, potrivit Legii nr. 101/2006, modificată și completată, **„serviciul de salubritate se realizează prin intermediul unei infrastructuri tehnico-edilitare specifice care, împreună**

*cu mijloacele de colectare si transport al deseurilor, formeaza sistemul public de salubritate a localitatilor, denumit in continuare sistem de salubritate”.*

Mai mult, potrivit art. 6<sup>1</sup> din actul normativ sus mentionat:

*„Consiliul judetean poate avea competente cu privire la infiintarea, organizarea, gestionarea si coordonarea sistemelor de management integrat al deseurilor, precum si a activitatilor specifice realizate prin intermediul acestora.*

*Bunurile aferente sistemului de management integrat al deseurilor sau parti ale acestuia, dupa caz, apartin domeniului public al judetului.*

*Sistemul de management integrat al deseurilor este destinat si asigura deservirea unitatilor administrativ-teritoriale membre in asociatia de dezvoltare intercomunitara constituita in conformitate cu prevederile Legii nr. 51/2006, cu modificarile si completarile ulterioare”.*

Pe de alta parte, potrivit dispozitiilor Legii nr.51/2006, cu modificarile si completarile ulterioare, *“sistemele de utilitati publice sau partile componente ale acestora, realizate in comun prin programe de investitii noi realizate in cadrul asociatiei de dezvoltare intercomunitara cu obiect de activitate serviciile de utilitati publice, apartin proprietatii publice a unitatilor administrativ-teritoriale membre si se inregistreaza in patrimoniul acestora conform prevederilor Legii [nr. 213/1998](#) privind proprietatea publica si regimul juridic al acesteia, cu modificarile si completarile ulterioare, pe baza urmatoarelor criterii:*

*b) bunurile situate pe raza mai multor unitati administrativ-teritoriale si/sau care deservesc mai multe unitati administrativ-teritoriale vor apartine domeniului public al judetului, daca toate unitatile administrativ-teritoriale implicate sunt situate in acelasi judet si judetul este membru al asociatiei”.*

#### **Contractele de delegare a gestiunii serviciului de salubritate a localitatilor**

Din punct de vedere operational, sistemul de management integrat al deseurilor solide se intemeiaza pe gestiunea comuna a activitatilor componente ale serviciilor de salubritate, care se afla in responsabilitatea unitatilor administrativ-teritoriale membre ale ADI. Aceasta operatie va fi realizata sub forma **gestiunii delegate**, in baza contractelor de delegare a gestiunii care vor fi atribuite operatorilor in urma procedurilor de licitatie publica organizate in acest scop in conformitate cu dispozitiile legale in vigoare.

Montajul institutional propus in procesul de regionalizare care se desfasoara in baza POS Mediu **priveste doar activitatile legate de gestiunea deseurilor municipale**, din lista activitatilor care compun serviciul de salubritate a localitatilor, astfel cum sunt acestea enumerate la art. 2 alin. (3) din Legea nr. 101/2006.

Montajul institutional aferent fiecarui proiect trebuie sa respecte in totalitate cerintele impuse in mod expres prin POS Mediu pentru regionalizarea serviciului de salubritate, precum si dispozitiile legale in vigoare si aplicabile in domeniu astfel incat sa permita implementarea cu succes a proiectului de investitii.

#### ***Consiliul Județean Vâlcea a înființat Unitatea de Implementare a Proiectului (UIP) prin dispoziția prezidentului Consiliului Județean Valcea nr. 295/7.06.2010.***

Cu toate acestea exista o deficiente de natura institutionala privind infiintarea UIP prin emiterea unei dispozitii de catre Consiliul Judetean si nu in baza unei Hotarari de Consiliu Județean, asa cum prevad cerintele institutionale potrivit legislatiei in vigoare. Totodata UIP nu este constituita ca structura distincta in organigrama CJ Valcea.



### 7.11.2 Gestiunea comuna a serviciului de salubritate a localitatilor

Gestiunea comună a activităților componente ale serviciilor de salubritate va fi realizată sub forma gestiunii delegate, în baza contractelor de delegare a gestiunii care vor fi atribuite operatorilor în urma procedurilor de licitație publică organizate în acest scop.

Au fost analizate mai multe opțiuni privind delegarea gestiunii și vor fi alese împreună cu beneficiarul proiectului opțiunile optime. Un scenariu posibil a fi implementat în județul Vâlcea este următorul:

- Operațiile aferente fiecărei din zonele de colectare, corespunzătoare stațiilor de transfer și depozitului: activitățile de colectare a deșeurilor într-o zonă, transportul la stația de transfer, respectiv depozit, exploatarea stației de transfer și a stației de sortare și transferul deșeurilor la depozit sau la instalația de tratare mecano-biologică vor fi delegate unui operator prin câte un contract de delegare a gestiunii acestor activități corespunzător fiecărei zone de colectare, contract ce va fi atribuit în urma organizării unei licitații publice. Contractele de delegare a gestiunii acestor activități vor fi semnate între: pe de o parte ADI în numele și pe seama unităților administrativ-teritoriale din zona de colectare respectivă, precum și a Județului, și pe de altă parte operatorul privat. Contractul va avea anexe corespunzătoare fiecărei localități din zona de colectare, cu prevederi ce vor detalia sistemul de tarife/ taxe/ mixt din fiecare localitate. În județul Vâlcea numărul de contracte de delegare de acest tip va fi egal cu numărul zonelor de colectare care pot fi atribuite fiecare câte unui operator distinct sau mai multe aceluiași operator;

Instalația de tratare mecano-biologică care se va realiza în cadrul proiectului va fi exploatată de un operator, care va semna un contract de delegare a gestiunii acestei activități, fie cu Consiliul Județean Vâlcea, fie cu ADI;

### 7.12 Concluzii

Analiza precedentă a dus la selectarea celei mai eficiente sistem de cost pentru gestionarea deșeurilor scopul fiind acela de a îmbunătăți starea actuală de gestionare a deșeurilor și de a îndeplini obiectivele impuse de legislația națională și de cea a Uniunii Europene. Sistemul integrat propus ia în considerare toate aspectele legate de gestionare deșeurilor, de la colectarea și transportul la tratare până la recuperarea materialelor utile și eliminarea reziduurilor.

Planul de investiții este pentru o perioadă de 30 de ani și pentru fiecare măsură propusă este în concordanță cu strategiile în domeniul deșeurilor naționale și regionale și planurile în ceea ce privesc îndeplinirea obiectivelor, aspectele economice și financiare, suportabilitatea, precum și cadrul instituțional. Având în vedere acestea, măsurile propuse urmăresc să își îndeplinească toate obiectivele în modul cel mai rentabil, luând în considerare deficiențele sistemului actual de gestionare a deșeurilor.



## 8. ANALIZA ECONOMICO-FINANCIARĂ

### 8.1 Rezumat

Acest capitol prezintă un rezumat al aspectelor financiare ale proiectului propus (Alternativa 1 din Opțiunea 1 conform Capitolului 5) referitor la:

- Costuri de investiție și re-investiție; și
- Costuri de operare, de întreținere și administrare.

Valoarea actualizată netă (VAN) a acestora este prezentată împreună cu Costul Mediu Marginal (CMM).

Trebuie avut în vedere faptul că toate costurile prezentate se bazează pe prețuri constante (fără inflație) și VAN are la bază un factor de scont aplicat prețurilor constante.

De asemenea, sunt prezentate și costul nominal (inclusiv inflație, dar exclusiv orice rată de scont), prețurile constante fără inflație și scont și VAN inclusiv inflația și un factor de scont de 5%.

Proiectul propus are o VAN de 191,0 milioane €, un cost nominal de 509,8 milioane €, un VAN mărit și scontat de 254,8 milioane € și un cost în prețuri constante fără inflație și scont de 185,5 milioane € (Tabelul 8-1). Prețul include costurile de investiție, re-investiție, de operare, întreținere și administrare dar exclude venitul de proiect și alte fonduri (de ex. fonduri de stat sau UE). Costurile totale de investiție și re-investiție în valori nete actualizate sunt estimate la 37,2 milioane € și costurile de operare, întreținere și administrare sunt estimate la 153,8 milioane €.

**Tabelul nr. 8-1 Costuri de Investiție și Operare ale Proiectului**

Cheltuieli	Costul real (prețuri constante fără rată de scont)	Costuri nominale (inclusiv inflația)	Costuri în VAN (inclusiv inflația) Factor de scont 5%	Prețuri constante fără inflație
<i>Etapa 1 Costuri de Investiție [Euro]</i>	25.094.375 €	29.644.986 €	27.300.692 €	27.235.455 €
<i>Etapa 2 Costuri de Investiție [Euro]</i>	12.085.573 €	37.465.746 €	17.213.852 €	25.420.334 €
Total Costuri de Investiție [Euro]	37.179.947 €	67.110.732 €	44.514.544 €	52.655.789 €
Costuri de operare, întreținere și administrare [Euro]	153.805.723 €	442.738.294 €	210.313.852 €	238.203.158 - €
<b>Total Costuri [Euro]</b>	<b>190.985.670 €</b>	<b>509.849.026 €</b>	<b>254.828.395 €</b>	<b>185.547.369 - €</b>

Astfel, CMM-ul anual privind gestionarea deșeurilor este estimat la 43,04 €/tonă de deșeuri municipale colectate (termeni VAN).

Analiza financiară din acest capitol va fi revizuită și actualizată în etapa Studiului de Fezabilitate.

## 8.2 Ipoteze

Ipotezele folosite pentru efectuarea analizei financiare sunt rezumate în Tabelul 8-2.

**Tabelul nr. 8-2 Ipoteze folosite pentru Analiza Financiară**

Ipoteze	
1.	Durata proiectului este de 30 de ani începând din 2011 până în 2040
2.	Investițiile în colectarea, transferul și tratarea deșeurilor sunt estimate a avea loc în perioada 2011 – 2013 (inclusiv). Profilul temporal al costurilor de investiție are la bază raportul disponibil în exemplul de ACB.
3.	Costurile de re-investiție în aparate și echipamente sunt prevăzute pentru 2024. Cheltuielile de re-investiție sunt estimate a fi o parte din costurile de investiție astfel:
a.	Recipienți de colectare - 80%
b.	Fluxuri speciale de deșeuri – 100%
c.	Unități de compostare individuală – 0%
d.	Vehicule - 80%
e.	Stații de transfer – 20%
f.	Centre de colectare – 40%
g.	Stație de sortare (inclusiv compostare) – 40%
h.	Instalație de tratare a deșeurilor biodegradabile – 35%
i.	Stație de reciclare pentru deșeuri din construcții și demolări – 40%
4.	La fiecare 5 ani sunt prevăzute costuri de re-investiție pentru realizarea de celule adiționale.
5.	TVA-ul suportat va fi recuperat de aceea TVA-ul nu este luat în considerare în evaluarea financiară.

## 8.3 Costurile de investiție

Mai jos este prezentat un tabel al costurilor de investiție (Tabelul 8-3) care include profilul temporal al costurilor de investiție și de re-investiție în prețuri constante.

Tabelul nr. 8-3 Profilul temporal al Cheltuielilor de Investiție și al Finanțării (preturi constante)

	2011	2012	2013	2017	2022	2024	2027	2032	2037
<b>Partea 1 – Profilul costurilor de investiție</b>									
<b>Colectare și transport</b>									
Pubele/containere									
Recipienti de colectare	1.261.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	1.008.800 €	0 €	0 €	0 €
Fluxuri speciale de deșeuri	35.500 €	0 €	0 €	0 €	0 €	28.400 €	0 €	0 €	0 €
Unități de compostare individuală	435.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Vehicule	2.810.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2.248.000 €	0 €	0 €	0 €
Stații de transfer	1.145.078 €	1.145.078 €	0 €	0 €	0 €	1.099.274 €	0 €	0 €	0 €
<b>Sortare și tratare</b>									
Stație de sortare	1.568.310 €	3.659.390 €	0 €	0 €	0 €	1.672.864 €	0 €	0 €	0 €
Instalație de tratare a deșeurilor biodegradabile	1.315.830 €	3.070.270 €	0 €	0 €	0 €	1.578.996 €	0 €	0 €	0 €
<b>Eliminare</b>									
Depozite (noi)	1.482.000 €	3.458.000 €	0 €	3.556.800 €	3.556.800 €	0 €	3.556.800 €	3.556.800 €	3.556.800 €
<b>Închiderea depozitelor vechi</b>									
Reabilitarea depozitelor neconforme	0 €	885.000 €	2.065.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Altele</b>									
Asistență tehnică / supervizare/publicitate	308.000 €	682.000 €	110.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Cheltuieli neprevăzute	280.000 €	620.000 €	100.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Taxe	224.000 €	496.000 €	80.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Total investiții (în cheltuieli de producție)</b>	<b>10.864.718 €</b>	<b>14.015.738 €</b>	<b>2.355.000 €</b>	<b>3.556.800 €</b>	<b>3.556.800 €</b>	<b>€ 7.636.334</b>	<b>3.556.800 €</b>	<b>3.556.800 €</b>	<b>3.556.800 €</b>
<b>Partea 2 – Profilul finanțării costurilor de investiție</b>									
Etapa 1 Costuri de investiție (inclusiv costurile de finanțare)	10.864.718 €	14.015.738 €	2.355.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Etapa 2 Costuri de investiție (inclusiv costurile de finanțare)	0 €	0 €	0 €	3.556.800 €	3.556.800 €	7.636.334 €	3.556.800 €	3.556.800 €	3.556.800 €
<b>Total costuri de investiție (inclusiv costurile de finanțare)</b>	<b>10.864.718 €</b>	<b>14.015.738 €</b>	<b>2.355.000 €</b>	<b>3.556.800 €</b>	<b>3.556.800 €</b>	<b>7.636.334 €</b>	<b>3.556.800 €</b>	<b>3.556.800 €</b>	<b>3.556.800 €</b>

Analiza cheltuielilor de investiție prezentate în Tabelul 8-3 se bazează pe prețurile estimative prezentate în Capitolul 7 din acest Master Plan (MP).

## 8.4 Costurile de operare și întreținere

Profilul temporal al costurilor de operare, întreținere și administrative al proiectului propus este dat în prețuri constante în Tabelul 8-4. Cheltuielile sunt împărțite pentru colectare, transfer, sortare și compostare, depozitare și închiderea depozitelor neconforme.

**Tabelul nr. 8-4 Profilul Temporal al Costurilor de operare, întreținere și administrative (prețuri constante)**

	2011	2012	2013	2014	2024	2040
Colectarea deșeurilor	4.657.559 €	4.915.390 €	4.790.608 €	4.843.085 €	4.946.104 €	4.961.272 €
Stație de transfer	390.600 €	390.600 €	801.322 €	810.100 €	827.332 €	829.869 €
Stație de sortare	56.340 €	56.340 €	693.036 €	700.627 €	715.530 €	717.725 €
Instalație de tratare a deșeurilor biodegradabile	0 €	530.760 €	1.091.531 €	1.103.488 €	1.126.960 €	1.130.416 €
Depozitare	4.589.199 €	4.073.005 €	2.357.909 €	2.383.738 €	2.434.443 €	2.441.909 €
Închidere depozite	0 €	0 €	0 €	40.000 €	40.000 €	40.000 €
<b>Total costuri de operare și întreținere</b>	<b>9.693.698 €</b>	<b>9.966.095 €</b>	<b>9.734.406 €</b>	<b>9.881.038 €</b>	<b>10.090.371 €</b>	<b>10.121.191 €</b>

Analiza de mai sus se bazează pe cheltuielile incluse în Capitolul 5 și are în vedere capacitățile de deșeuri pentru fiecare an de proiect. Nu a fost făcută nicio distincție între costurile de operare variabile și fixe.

## 8.5 Valoarea actualizată netă (VNA)

Tabelul 8-5 include o estimare a Valorii Actualizate Nete a tuturor investițiilor (inclusiv reinvestițiile) și a costurilor de operare, întreținere și administrative.

**Tabelul nr. 8-5 Valoarea Actualizată Netă a Cheltuielilor Totale de Proiect**

	VAN (@ preț 2010)	
	Total (2011-2040)	Medie anuală
<b>1. CHELTUIELI DE INVESTIȚIE</b>		
1.1 Etapa 1 Cheltuieli de Investiție (inclusiv cheltuieli de finanțare)	25.094.375 €	836.479 €
1.2 Etapa 2 Cheltuieli de Investiție (inclusiv cheltuieli de finanțare)	12.085.573 €	402.852 €
<b>1.3 Cheltuieli totale de investiție (inclusiv cheltuieli de finanțare)</b>	<b>37.179.947 €</b>	<b>1.239.332 €</b>
<b>2 OPERARE, ÎNTREȚINERE ȘI ADMINISTRARE</b>		
<b>2.1 Colectare și transport</b>		
2.1.1 Colectarea deșeurilor	75.345.768 €	2.511.526 €
2.1.2 Stații de transfer	11.841.607 €	394.720 €
<b>2.2 Tratare și reciclare</b>		
2.2.1 Stație de sortare	9.718.010 €	323.934 €
2.2.2. Instalație de tratare a deșeurilor biodegradabile	15.622.285 €	520.743 €
2.3 Depozitare	40.772.085 €	1.359.069 €
2.4 Închiderea depozitelor	505.968 €	16.866 €
<b>2.5 Total costuri de operare și întreținere</b>	<b>153.805.723 €</b>	<b>5.126.857 €</b>
<b>3. Total cheltuieli de proiect</b>	<b>190.985.670 €</b>	<b>6.366.189 €</b>
<b>4. Prețul marginal mediu</b>		<b>43,04 €</b>

Următoarele ipoteze sunt luate în considerare pentru estimarea VAN:

- Durata de viață de 12 ani pentru toate instalațiile, aparatele și echipamentele;
- Durata de viață de 30 ani pentru lucrările civile și de conducte; și
- O rată de discount de 5%.

Astfel, în baza celor de mai sus a fost estimat un Cost Marginal Mediu (CMM) anual de 43,04 € / tonă (în termenii VAN) pentru proiectul propus în baza VAN și a capacității totale de deșeuri municipale colectate.

## **8.6 Concluzii**

În urma analizei financiare a proiectului propus (Alternativa 1 din Opțiunea 1) se estimează următoarele în termeni VAN, prețuri constante, cu inflație:

- Prețul total al proiectului 191,0 milioane €;
- Cheltuielile totale de investiție și re-investiție 37 milioane €;
- Costuri totale de operare, întreținere și administrare 153,48 milioane €; și
- Costul marginal mediu anual este de 43,04 € pe tonă de deșeuri tratate.

Costuri nominale (incluzând inflația):

- Prețul total al proiectului 509,8 milioane €;
- Cheltuielile totale de investiție și re-investiție 67,1 milioane €;
- Costuri totale de operare, întreținere și administrare 442,7 milioane €; și
- Costul marginal mediu anual este de 111,94 € pe tonă de deșeuri tratate.

În termeni VAN (scontați și cu inflație):

- Prețul total al proiectului 254,8 milioane €;
- Cheltuielile totale de investiție și re-investiție 44,5 milioane €;
- Costuri totale de operare, întreținere și administrare 210,3 milioane €; și
- Costul marginal mediu anual este de 57,43 € pe tonă de deșeuri tratate.

Costuri reale (prețuri constante):

- Prețul total al proiectului 185,5 milioane €;
- Cheltuielile totale de investiție și re-investiție 52,7 milioane €;
- Costuri totale de operare, mentenanță și administrare 238,2 milioane €; și

- Costul marginal mediu anual este de 77,75 € pe tonă de deșeuri tratate.



## 9 ANALIZA SUPORTABILITĂȚII

### 9.1 Rezumat

Suportabilitatea proiectului propus a fost evaluată în baza modelului detaliat de analiză financiară și de suportabilitate. Evaluarea a demonstrat că proiectul propus are un deficit de suportabilitate de 27,4 milioane € (în termeni reali cu rată de scont de 5%) de-a lungul duratei de 30 de ani a proiectului, ceea ce înseamnă un deficit de finanțare mediu anual de 1,6 milioane €. În cadrul analizei de suportabilitate au fost utilizate următoarele ipoteze:

- Tarifele pentru gospodării sunt stabilite la limita de suportabilitate a comunității beneficiarului (județul Vâlcea), adică costurile de gestionare a deșeurilor se încadrează în limita de 1,8% din venitul mediu pe gospodărie din cea mai mică decilă a veniturii (pentru populația rezidentă), în toate perioadele de evaluare (sau 1,452% dacă se deduce TVA).
- Nu este prevăzută nicio finanțare din partea UE sau de la Bugetul de Stat.

A fost efectuată o analiză de sensibilitate pentru evaluarea impactului costurilor de investiții, costurilor de operare și a veniturilor. Costurile de operare, întreținere și administrative reprezintă cel mai sensibil parametru, în timp ce costurile de investiție sunt cele mai puțin sensibile dintre cele trei.

### 9.2 Metodologie și Abordare

Pentru analiza suportabilității au fost luate în considerare următoarele costuri:

- Costurile de investiție și re-investiție; și
- Costurile de operare, întreținere și administrative începând din 2014.

Costurile de mai sus au fost calculate în baza următoarelor surse de fonduri:

- Tarife de utilizare de la gospodării însă cu condiția ca tarifele totale de utilizare să nu depășească 1,8% din venitul mediu pe gospodărie din cea mai scăzută decilă de venit (inclusiv TVA);
- Tarife de utilizare de la agenții economici;
- Vânzarea reciclabililor din unitățile de sortare și TMB.

Rețineți că datele din bugetele existente nu au fost disponibile de aceea nu au fost luate în considerare în evaluarea gradului de suportabilitate.

### 9.3 Ipoteze

Tabelul 9-1 conține un rezumat al ipotezelor folosite pentru evaluarea suportabilității.

**Tabelul nr. 9-1 Ipoteze de Analiză a Suportabilității**

Ipoteze	
1.	Tarifele de utilizare pentru clienții rezidențiali sunt evaluate la 1,8% din venitul mediu pe gospodărie din cea mai scăzută decilă de venit (sau 1,452% dacă se deduce TVA).
2.	Limita de suportabilitate în ceea ce privește tarifele de utilizare pentru gospodării este considerată ca accesibilă pentru proiectul integrat de gestionare a deșeurilor propus <sup>1</sup> . Așadar trebuie estimat că pentru asigurarea instalațiilor de gestionare din afară proiectului nu este nevoie de venitul din tarifele de utilizare de la gospodării.
3.	Tarifele de utilizare pentru agenții economici se consideră a fi egale cu cele pentru gospodării (în termeni de Euro/tonă).
4.	Toate deșeurilor colectate în primii doi ani ai proiectului sunt estimate a fi depozitate fără ajutorul stațiilor de transfer și valorificarea deșeurilor reciclabile.
5.	Venitul mediu din vânzarea reciclabilelor valorificate din stațiile de sortare a reciclabilelor și din instalațiile MBT este estimat la 150 RON/tonă.
6.	Nu se estimează nici un venit în ceea ce privește compostul sau materialul inertizat rezultat din instalația TMB.

### 9.4 Tarife

Pentru evaluarea suportabilității au fost luate în calcul tarifele de utilizare ale clienților rezidențiali (gospodării) și ale agenților economici.

#### 9.4.1 Tarife de utilizare pentru clienții rezidențiali

Pentru ca proiectul să poată fi susținut financiar, se estimează că costurile medii pentru deșeuri nu trebuie să depășească 1,8% din venitul mediu pe gospodărie (inclusiv TVA) din cea mai scăzută decilă de venit (pentru populația rezidentă), pe toate perioadele de analiză.

Tabelul 9-2 prevede venitul mediu lunar estimat pe gospodărie pentru decila cu venitul cel mai mic pentru județul Vâlcea.

**Tabelul nr. 9-2 Venitul lunar net estimat pe gospodărie pentru decila cu venitul cel mai mic în județul Vâlcea**

	2009	2010	2020	2030	2040
PIB avut în vedere pentru creșterea veniturilor gospodăriilor din decila cu cel mai mic venit (anual)		-1,6%	4,3%	3,7%	3,7%
PIB avut în vedere pentru creșterea veniturilor gospodăriilor din decila cu cel mai mic venit (cumulativ)		98,4%	142,6%	205,8%	297,1%
Venit mediu pe gospodărie din decila cu venitul cel mai mic [RON/lună]	857	843	1.222	1.764	2.546

Capacitatea maximă potențială de contribuție a beneficiarilor a fost estimată la 43,36 € pe an pe gospodărie în baza tarifelor pe 2010 (sau 34,98 € fără TVA).

<sup>1</sup> După cum s-a cerut în clarificare.

În plus față de instalațiile propuse în cadrul proiectului de management integrat al deșeurilor există și alte instalații de gestionare a deșeurilor care sunt în curs de realizare în județul Vâlcea (de exemplu, câteva stații de transfer, stații de sortare, o instalație TMB și un depozit). În cadrul analizei de suportabilitate s-a considerat că venitul generat din tarifele pe gospodărie nu vor fi utilizate pentru finanțarea instalațiilor care vor fi realizate în afara proiectului.

#### 9.4.2 Tarifele de utilizare de la agenții economici

La ora actuală, taxele de utilizator pentru operatorii economici din Vâlcea variază în funcție de serviciile furnizate. În cadrul analizei suportabilității s-a considerat că rata medie de utilizator pentru operatorii economici este egală (în EUR/tonă) cu taxele de utilizator pentru clienții rezidențiali. S-a considerat că sunt incluse toate taxele de utilizare de la operatori economici noi și existenți. Gradul de acoperire cu servicii de colectare va fi extins de la 80% la 100% în mediul rural.

### 9.5 Analiza Suportabilității

Analiza suportabilității indică un deficit de suportabilitate de 49,0 milioane € al proiectului (în termeni reali utilizând o rată de scont de 5%). Așadar, pentru ca proiectul să fie suportabil și sustenabil pe termen lung este nevoie de finanțări din partea UE sau contribuții de la Bugetul de Stat.

Rezultatele analizei de suportabilitate sunt furnizate în Tabelul 9-3 în VAN (constantă utilizând rata de scont 5), în termeni nominali și VAN (cu inflație și rată de scont de 5%).

**Tabelul nr. 9-3 Rezultatele analizei de suportabilitate**

	VAN (@ preț 2010)		Nominal (inclusiv inflația)	Real (prețuri constante)
	Total (2011-2040)	Medie anuală		
<b>1. Costuri</b>				
Costuri de investiție	37.179.947 €	1.239.332 €	67.110.732 €	52.655.789 €
Costuri de operare, întreținere și administrare	153.805.723 €	5.126.857 €	442.738.294 €	301.478.060 €
<b>2. Surse de fonduri</b>				
Taxe de utilizare (gospodării și agenți economici) – mediu urban, mediu rural				
Gospodării	110.113.451 -€	3.670.448 -€	363.767.102 -€	226.838.381 -€
Agenți economici	44.697.279 -€	1.489.909 -€	154.267.509 -€	94.357.619 -€
Comercializarea de reciclabile, compost etc.	12.533.541 -€	417.785 -€	38.680.981 -€	24.985.919 -€
Buget existent	0 €	0 €	0 €	0 €
Alte granturi	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>3. Deficit de suportabilitate</b>	<b>23.641.398 €</b>	<b>788.047 €</b>	<b>46.866.566 -€</b>	<b>7.951.929</b>

## 9.6 Analiza de sensibilitate

Sensibilitatea suportabilității a fost evaluată pentru o modificare a valorilor acestora între -5% și +10%:

- Costuri de investiție (inclusiv costuri de re-investiție);
- Costuri de operare, întreținere și administrative; și
- Venit.

Sensibilitățile de mai sus sunt conforme cu cerințele Ghidului de Analiză Cost/Beneficiu.

Rezultatele analizei de sensibilitate (Figura 9-1) arată că proiectul propus poate fi acoperit în baza limitelor de sensibilitate de mai sus.

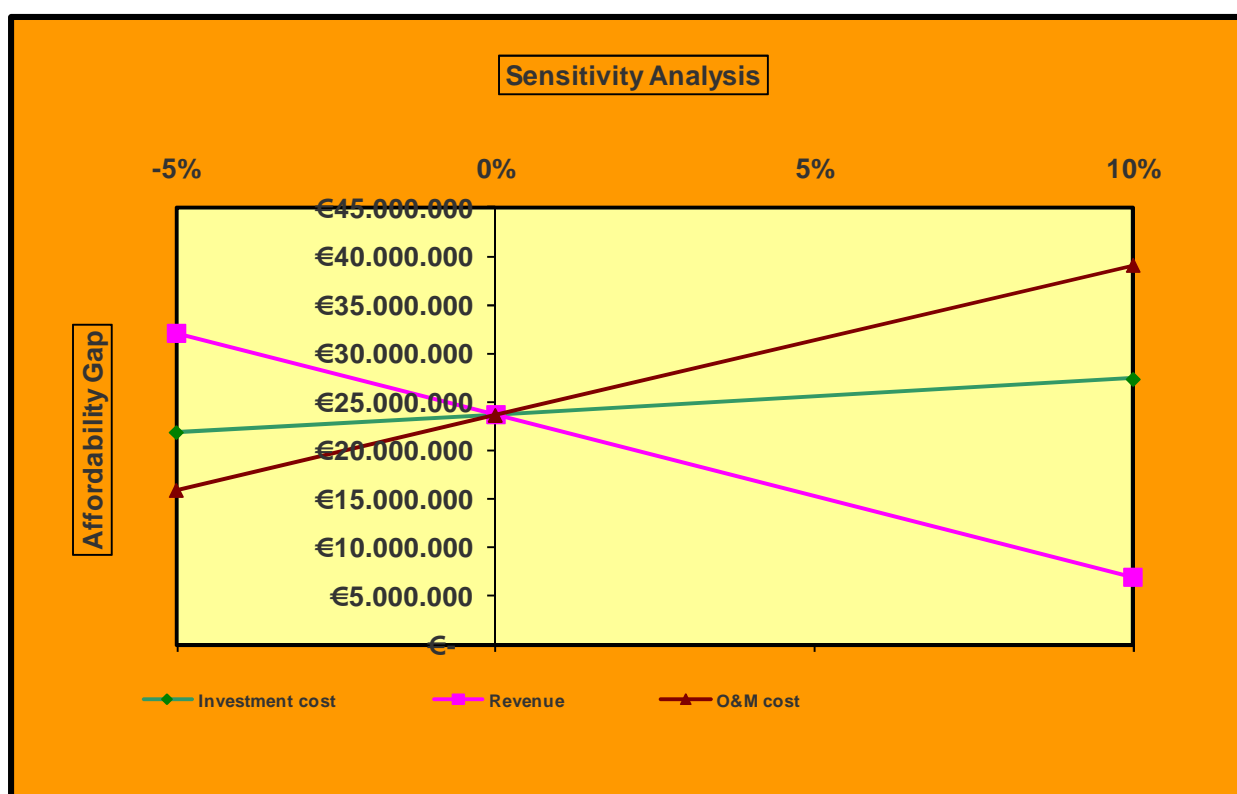


Figura nr. 9-1 Rezultatele analizei de sensibilitate

Analiza de sensibilitate

Deficit de suportabilitate

— Costuri de investiții

— Venit

— Costuri de operare și întreținere

Cele mai sensibile costuri au fost costurile de operare, întreținere și administrative, în timp ce costurile de investiție au fost cele mai puțin sensibile.

## 9.7 Concluzie

Analiza gradului de suportabilitate a arătat că proiectul propus are nevoie de finanțarea CE pentru a fi suportabil în baza ipotezelor descrise în Secțiunea 9.3 pentru a reduce deficitul de suportabilitate de 23,6 milioane EUR.

O analiză a sensibilității poziției de suportabilitate având în vedere o modificare între -5% și +10% din costurile de investiție, costurile de operare și venitul estimate a indicat costurile de operare și întreținere ca fiind parametrul cel mai sensibil.

## 10 PROGRAM INVESTITII PRIORITARE

### 10.1 Rezumat

Proiectul propus va asigura colectarea deșeurilor reziduale și reciclabile din toate gospodăriile din județul Vâlcea. Noul proiect integrat prevede realizarea unei stații de transfer, a trei stații de sortare, a unei instalații simple de tratare mecano-biologică (TMB) și a unui depozit pentru întreaga regiune. Nu se propune un program de investiții etapizat, altul decât cel pentru înlocuirea de mașini și echipamente pentru instalațiile propuse, în momentul în care acestea ajung la sfârșitul vieții lor utile, precum și extinderile pentru depozit care vor avea loc în anii viitori (după 2013).

Proiectul propus este considerat a fi suportabil și se încadrează în limitele stabilite de suportabilitate pentru proiecte de gestionare a deșeurilor în România.

### 10.2 Prioritizarea măsurilor de investiții

Sistemul integrat de management al deșeurilor solide propus va include următoarele:

- Creșterea gradului de acoperire cu servicii de salubritate;
- Colectarea separată a deșeurilor în două fracții (fracția uscată și fracția umedă) sau trei fracții (hârtie/carton, restul materialelor reciclabile și fracția umedă),
- Colectarea deșeurilor reziduale de la gospodăriile individuale se va face prin sistemul din ușă în ușă, iar colectarea deșeurilor reciclabile se va realiza pe bază de aport voluntar, colectarea se va face pe două fracții – hârtie/carton (fracția1) și restul materialelor reciclabile (fracția 2);
- Colectarea deșeurilor asimilabile celor menajere din comerț, industrie și instituții;
- Colectarea deșeurilor din parcuri, grădini și piețe;
- Colectarea deșeurilor stradale;
- Extinderea capacității stațiilor de transfer existente, realizarea de noi stații de transfer;
- Realizarea a două stații de sortare noi;
- Realizarea unei instalații simplă de tratare mecanico-biologică (TMB) nouă; și
- Realizarea a două depozite noi;
- Închiderea depozitelor de deșeuri neconforme.

#### 10.2.1 Criterii

Au fost evaluate o serie de opțiuni de realizare a proiectului (inclusiv componentele referitoare la colectare și tratare) pentru a propune un sistem de management integrat al deșeurilor



pentru județul Vâlcea. Detalii cu privire la evaluarea opțiunilor, inclusiv criteriile de evaluare sunt prevăzute în capitolul 5 al acestui Master Plan.

Măsurile sunt prioritizate printr-o serie de pași după cum urmează:

- Prioritizarea măsurilor care sunt cerute pentru conformarea cu Acquis-ul UE și legislația națională asupra altor măsuri.
- Prioritizarea măsurilor care sunt în concordanță cu documentele strategice principale (POS-Mediu, Planul de Implementare pentru Directiva privind depozitarea, Planurile Național și Regional de Gestionare a Deșeurilor);
- Prioritizarea măsurilor care pot fi realizate utilizând capacitatea locală actuală;
- Prioritizarea măsurilor care vor avea impact maxim asupra țăintelor în vederea îmbunătățirii situației gestionării deșeurilor.

Acestea sunt explicate mai jos în detaliu.

#### 1. Conformarea cu Acquis-ul comunitar

Există o decizie unică și clară asupra faptului dacă măsura proiectului este necesară pentru conformarea cu Acquis-ul comunitar (da/nu).

În practică, toate măsurile descrise în Master Plan vor fi esențiale conformării cu standardele UE, deci acest pas poate fi considerat inutil.

#### 2. Concordanța cu Strategia

Există o singură decizie bazată pe faptul dacă măsura din cadrul proiectului se potrivește tuturor nivelurilor diferite ale strategiei.

În practică, toate măsurile trebuie să se încadreze în strategia regională și deci, și acest pas ar putea fi considerat inutil.

#### 3. Capacitate locală

Ar fi bine dacă toate măsurile pot fi începute imediat, însă acest lucru este practic imposibil, iar factorul de limitare este capacitatea locală de implementare. Prin urmare, trebuie să se acorde prioritate, ca o bună practică în managementul de proiect, măsurilor care, dacă sunt întârziate în implementare, ar duce și la întârzierea întregului proiect. Măsurile, care pot începe la o dată ulterioară, prin intermediul cărora se poate încă respecta Acquis-ul comunitar și concordanța cu strategia ar trebui să aibă o prioritate mai scăzută.

Prioritizarea se poate realiza pe baza celei mai târzii date de începere care nu influențează dată finală de livrare a proiectului.

#### 4. Impactul

În vederea prioritizării măsurilor în funcție de impact, trebuie să luăm în calcul un număr de posibilități diferite: este posibilă construcția unor sau a tuturor stațiilor de transfer înainte sau după construcția stațiilor de sortare și a instalației TMB. În cazul în care stație de sortare (sau instalația TMB) face parte din pachet, va varia beneficiul construirii stației de transfer.

Pentru a elimina acest aspect în detaliu au fost avute următoarele în ceea ce privește impactul principalelor obiective ale POS Mediu:

- Gradul de conectare al populației;
- Creșterea cantității de deșeuri reciclate;
- Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile pe baza cantității de compost produs;
- Reabilitarea depozitelor vechi așa cum este cerut de Acquis.

Ar trebui remarcat faptul că reabilitarea depozitelor de deșeuri este văzută ca o prioritate absolută, dar nu ar fi posibil să se îndeplinească această sarcină, fără construirea stațiilor de transfer în zonele relevante. Prin urmare, în sensul de prioritate, se presupune că reabilitarea începe în momentul în care stația de transfer este construită.

### **10.2.2 Rezultate**

Se preconizează că proiectul propus va începe în 2011, iar infrastructura necesară realizării colectării, transferului și tratării va fi implementată până în 2013 (inclusiv). Se presupune că toate utilajele și echipamentele vor fi înlocuite după 12 de ani (adică în 2024), în conformitate cu Ghidul Master Plan. Investițiile pentru înlocuirea mașinilor și echipamentelor la sfârșitul celor 12 ani sunt parte integrantă a succesului continuu al proiectului propus.

În afară de necesitatea realizării investițiilor de mai sus, facem mențiunea că toate măsurile propuse de gestionare a deșeurilor trebuie să fie puse în aplicare în combinație în vederea conformării cu Acquis-ul de mediu și legislația națională.

Bazat pe cele de mai sus și luând în considerare situația existentă privind gestionarea deșeurilor în județ, măsurile menționate mai sus sunt prioritizate după cum urmează:

- Realizarea a două depozite județene;
- Construirea unei instalații noi de tratare mecanico-biologică (TMB) simple;
- Închiderea depozitelor neconforme;
- Creșterea gradului de acoperire cu servicii de salubritate;
- Colectarea separată a deșeurilor în 2 fracții (fracție umedă - fracție uscată) sau 3 fracții (hârtie / carton, restul materialelor reciclabile și fracție umedă);
- Construirea a două stații de sortare noi;
- Construirea unor capacități suplimentare la stațiile de transfer existente și a unei stații de transfer noi.

Mai multe detalii cu privire la planul de investiții pentru aceste măsuri sunt furnizate în capitolul 7 din Master Plan.

### 10.3 Indicatori principali de performanță

Proiectul propus va contribui la toate cele cinci obiective ale Axei prioritare 2 a Programului Operațional Sectorial (POS) Mediu. Un rezumat al contribuțiilor de la proiectul propus la obiective sunt prezentate în tabelul 10-1.

**Tabelul nr. 10-1 Obiectivele proiectului propus și contribuții la obiectivele Axei Prioritare 2**

Obiective Axa Prioritară 2	Descrierea Obiectivelor	Contribuția Proiectului Propus
Obiectiv 1	Creșterea gradului de acoperire a populației cu servicii de colectare a deșeurilor municipale și servicii de management de calitate corespunzătoare și la prețuri accesibile	Rata de acoperire cu servicii de salubritate în zonele rurale va crește la 100% până în 2013, deservind 400.000 de locuitori (față de 264.000 locuitori cât deservește în prezent). Rata de acoperire în prezent este de 90% pentru mediul urban, respectiv 44%, pentru mediul rural și va crește la 100%. De asemenea, deșeurile reciclabile vor fi colectate separat și valorificate. Sistemul va acoperi 100 % din populație (adica 400.000 locuitori). Astfel se va reduce impactul asupra mediului.
Obiectiv 2	Reducerea cantității de deșeuri eliminate prin depozitare	În prezent, mare parte din cantitatea de deșeuri colectate ajunge să fie depozitată. Proiectul propus va reduce semnificativ cantitățile de deșeuri biodegradabile menajere și deșeuri de ambalaje care vor fi depozitate la mai puțin de 170 kg/locuitor/an (față de mai mult de 280 kg/locuitor/an cât este în prezent).
Obiectiv 3	Creșterea cantității de deșeuri reciclate și reutilizate	Proiectul propus va crește cantitățile de deșeuri reciclate și reutilizate. Cantitățile reciclate vor depăși 25.000 t/an (atingând 60 kg/loc/an față de mai puțin de 1 kg/loc/an cât este în prezent).
Obiectiv 4	Creearea unor structuri eficiente de gestionare a deșeurilor	Este propus un sistem eficient de colectare a deșeurilor cu separarea la sursă pentru a spori reciclarea și tratarea deșeurilor într-o instalație de TMB simplă/compostare. Sistemul va acoperi 100 % din populație (adică 401.000 față de 110.000 cât deservește în prezent). Capacitatea totală a stațiilor de sortare va fi de 46.000 t/an (față de 3.500 t/an cât este astăzi). Capacitatea instalației de TMB simplă/compostare va fi de 90.000 t/an (față de 44.000 cât este în prezent).

Obiectiv 5	Reducerea numărului de situri contaminate istoric	Depozitul conform va fi utilizat în continuare pentru eliminarea deșeurilor reziduale și a resturilor de proces și se va mai realiza un depozit nou.  Cinci depozite urbane neconforme vor fi închise și reabilite, însumând o suprafață totală de 6,4 ha.
------------	---	--

#### 10.4 Lista măsurilor de investiții prioritare

În tabelul 10-2 este prezentat un rezumat al costurilor de investiții (prețuri constante), inclusiv costurile eligibile și neeligibile.

**Tabelul nr. 10-2 Rezumat al costurilor de investiție (prețuri constante)**

	2011	2012	2013
Recipienti de colectare	1.261.000 €	0 €	0 €
Fluxuri speciale de deșeuri	35.500 €	0 €	0 €
Unități de compostare individuală	435.000 €	0 €	0 €
Vehicule	2.810.000 €	0 €	0 €
Stații de transfer	1.145.078 €	1.145.078 €	0 €
Stație de sortare	1.568.310 €	3.659.390 €	0 €
Instalație TMB	1.315.830 €	3.070.270 €	0 €
Depozite noi	1.482.000 €	3.458.000 €	0 €
Reabilitare depozite	0 €	885.000 €	2.065.000 €
Asistență tehnică / supervizare / publicitate / planificare și proiectare	308.000 €	682.000 €	110.000 €
Cheltuieli neprevăzute	280.000 €	620.000 €	100.000 €
Taxe	224.000 €	496.000 €	80.000 €
<b>Buget local</b>	<b>10.864.718 €</b>	<b>14.015.738 €</b>	<b>2.355.000 €</b>

Un rezumat al costurilor de investiții, operare și al suportabilității proiectului propus este prezentat în tabelul 10.3.

**Tabelul nr. 10-3 Rezumat al cheltuielilor de proiect**

	VAN (@ prețuri 2010)		Nominal (inclusiv inflația)	Real (prețuri constante)
	Total (2011-2040)	Medie anuală		
<b>1. Costuri</b>				
Costuri de investiții	37.179.947 €	1.239.332 €	67.110.732 €	52.655.789 €
Costuri de operare, întreținere și administrare	153.805.723 €	5.126.857 €	442.738.294 €	301.478.060 €
<b>2. Surse fonduri</b>				
Taxe de utilizare (gospodării și agenți economici) – mediu urban, mediu rural				
Gospodării	110.113.451 -€	3.670.448 -€	363.767.102 -€	226.838.381 -€
Agenți economici	44.697.279 -€	1.489.909 -€	154.267.509 -€	94.357.619 -€
Comercializarea de reciclabile, compost etc.	12.533.541 -€	417.785 -€	38.680.981 -€	24.985.919 -€

Buget existent	0 €	0 €	0 €	0 €
Alte granturi	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>3. Deficit de suportabilitate</b>	<b>23.641.398 €</b>	<b>788.047 €</b>	<b>46.866.566 -€</b>	<b>7.951.929 €</b>

Potrivit listei de prioritizare a investițiilor menționată mai sus, următoarea listă prezintă costurile de construcție pentru fiecare etapă în prețuri curente:

- Construirea unui depozit județean: 5,38 milioane Euro;
- Construirea unei instalații de tratare mecanico-biologică simplă (TMB): 4,78 milioane Euro;
- Închiderea depozitelor neconforme: 3,29 milioane Euro;
- Colectarea separată a deșeurilor în 2 fracții (fracție umedă – fracție uscată) sau 3 fracții (hârtie / carton, restul materialelor reciclabile, fracție umedă): 1,85 milioane Euro;
- Construirea a trei noi stații de sortare: 5,69 milioane Euro;
- Construirea unei noi stații de transfer: 2,48 milioane Euro.

## 11. PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

După stabilirea Țintelor și obiectivelor la nivel de județ, precum și a măsurilor prin intermediul cărora vor fi atinse aceste ținte (capitolele 4 și 6) se elaborează un plan de implementare pentru intervențiile propuse. Acest plan se concentrează asupra primei faze de implementare a proiectului (care urmează să fie finanțat în cadrul acestei perioade de finanțare) și asupra investițiilor respective în infrastructură, însă prezintă și anumite indicii în ceea ce privește toate activitățile viitoare (infrastructură sau activități mai simple) care vor trebui implementate.

Planul de implementare poate fi împărțit în 4 perioade:

- **prima perioadă 2010 – 2011:** va avea loc dezvoltarea proiectelor prioritare și va începe procesul de conștientizare a publicului. De asemenea, vor trebui achiziționate principalele echipamente de colectare, cum ar fi de exemplu vehiculele de colectare și pubelele și va începe realizarea infrastructurii;
- **a doua perioadă 2011 – 2013:** realizarea infrastructurii prioritare (stații de transfer, stații de sortare, stații de tratare, depozit), închiderea și reabilitarea depozitelor neconforme din mediul urban în concordanță cu termenele limită impuse de legislația națională (și Tratatul de Aderare), continuarea campaniilor de conștientizare a publicului;
- **a treia perioadă 2013 – 2017:** revizuirea PITL, implementarea de investiții suplimentare necesare care pot apărea în timpul revizuirii PITL (urmează a fi finanțate în cadrul celei de-a doua faze);
- **a patra perioadă 2017 – 2037:** implementarea investițiilor suplimentare pentru conformarea cu noile cantități de deșeuri generate (dacă este cazul), înlocuirea vechilor echipamente de colectare, transport și tratare a deșeurilor, revizuirea PITL, implementarea de investiții suplimentare necesare (potrivit PITL revizuit).

În etapa actuală de predare a PITL, toate aspectele instituționale sunt în curs de analiză și continuă procesul de colectare a tuturor datelor necesare. Totodată, în urma identificării terenurilor aferente viitoarelor investiții, s-a procedat la trecerea acestora, după caz, în proprietatea Consiliului Județean, prin HCL ale primăriilor respective.

În Tabelul 11-1 se prezintă acțiunile necesare din primele două perioade (2010-2013) pentru care se stabilește o imagine clară a măsurilor ce vor fi implementate.



# CAPITOLUL 11

## PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

Tabelul nr. 11-1: Plan de acțiune pentru perioada 2010 – 2013

Descrierea activității	Termen limită pentru realizare	Durată	Stadiu actual	Organizație responsabilă	Costuri relevante	Sursa fondurilor	Observații
<b>Prima fază: perioada 2010 - 2011</b>							
Aprobarea PITL	Octombrie 2010	1 lună	Predare versiune preliminară a PITL (a doua versiune)	Consiliul Județean Vâlcea, consilii locale, MEF, IB asistență externă (ex. Jaspers)	N/A	N/A	Discuții în desfășurare
Studiu de fezabilitate	Noiembrie 2010	3 luni	Începe după aprobarea PITL	Realizare: Consultant Aprobare: Consiliul Județean Vâlcea, consilii locale, MMP, OI, asistență externă (ex. Jaspers)	N/A	N/A	Va face parte din întreaga documentație
Analiza cost-beneficiu	Noiembrie 2010	2 luni	Începe în același timp cu studiul de fezabilitate și după realizarea proiectării inițiale	Realizare: Consultant Aprobare: Consiliul Județean Vâlcea, consilii locale, MMP, OI, asistență externă (ex. Jaspers)	N/A	N/A	Va face parte din totalul documentației
Evaluarea impactului asupra mediului	Decembrie – Februarie 2011	4 luni	Începe în același timp cu studiul de	Elaborarea studiilor: Consultant	N/A	N/A	Va face parte din totalul documentației.

## CAPITOLUL 11

### PLAN DE ACȚIUNE PRIVIND IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

Descrierea activității	Termen limită pentru realizare	Durată	Stadiu actual	Organizație responsabilă	Costuri relevante	Sursa fondurilor	Observații
și emiterea acordurilor de mediu pentru toată infrastructura			fezabilitate, după finalizarea locațiilor și elaborarea proiectelor preliminare	Emiterea acordurilor: ARPM			Ar putea fi înregistrate întârzieri în procesul de obținere a aprobării
Documentația pentru obținerea finanțării de la FEDR	Aprilie 2011	2 luni	N/A	Realizare: Consultant Aprobare: Consiliul Județean Vâlcea, consilii locale, MMP, OI, asistență externă (ex. Jaspers)	N/A	N/A	Ar putea fi realizată o pre-evaluare a documentației de către DG Regio pentru a facilita aprobarea documentației
Aprobarea finanțării	Aprilie 2011	2 luni după depunerea formularului de cerere pentru finanțare	N/A	EU – DG Regio	N/A	N/A	S-ar putea cere clarificări și ar putea fi adresate întrebări care ar putea întârzia aprobarea. O bună elaborare a proiectului accelerează procesul
Elaborarea și publicarea documentației	Februarie - Iunie 2011	5 luni	N/A	Realizare: Consultant Aprobare:	N/A	N/A	Depinde de aprobarea finanțării de

## CAPITOLUL 11

### PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

Descrierea activității	Termen limită pentru realizare	Durată	Stadiu actual	Organizație responsabilă	Costuri relevante	Sursa fondurilor	Observații
de licitație				Consiliul Județean Vâlcea, MMP			către FEDR
Analiza ofertelor depuse și acordarea contractelor	4 luni după publicarea caietului de sarcini	Nu poate fi estimată	N/A	Consiliul Județean Vâlcea	N/A	N/A	Durata în funcție de procesul de licitație care poate fi întârziat de contenstații etc.
Achiziționarea echipamentelor principale de colectare (pubele)	August-Noiembrie 2011	Potrivit licitațiilor	Unele echipamente există deja	Consiliu Județean Vâlcea – Contractantul	1,51 m€	Surse locale, fonduri publice și finanțare din partea FEDR în ceea ce privește compostarea în gospodărie și pubelele pentru colectare. deșeuri Operatorii vor asigura autogunoierile	
Începerea activităților de construcție	În 2013	În funcție de tipul de instalație	N/A	Consiliu Județean Vâlcea – Contractantul		Surse locale, fonduri publice și finanțare din partea FEDR	
Campanii de conștientizare a publicului	Decembrie 2013	Periodic	N/A	Consiliu Județean Vâlcea – Contractantul serviciilor de Relații cu Publicul	300.000€	Surse locale, fonduri publice și finanțare din partea FEDR	Promovarea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor cu accent pe colectarea separată

## CAPITOLUL 11

### PLAN DE ACȚIUNE PRIVIND IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

Descrierea activității	Termen limită pentru realizare	Durată	Stadiu actual	Organizație responsabilă	Costuri relevante	Sursa fondurilor	Observații
<b>A doua fază: 2011 – 2013</b>							
Asistență tehnică – supervizări	2011 – 2013	În funcție de construcții	N/A	Consiliu Județean Vâlcea – Contractantul asistenței tehnice – supervizărilor	900.000€	Surse locale, fonduri publice și finanțare din partea FEDR	
Realizarea infrastructurii pentru gestionarea integrată a deșeurilor	2011-2013	18 – 24 luni (în funcție de starea infrastructurii existente)	N/A	Consiliu Județean Vâlcea – Contractantul	16,8m€	Surse locale, fonduri publice și finanțare din partea FEDR	În funcție de aprobarea documentației pentru finanțare sau de finanțare. Costul va fi reexaminat în cadrul studiului de fezabilitate și a analizei cost-beneficiu.
Reabilitarea depozitelor neconforme	2012 – 2013	12 luni	N/A	Consiliu Județean Vâlcea – Contractantul	2,95m€	Surse locale, fonduri publice și finanțare din partea FEDR, alte surse	În funcție de aprobarea documentației pentru finanțare sau a finanțării. Costul va fi reexaminat în

## CAPITOLUL 11

### PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

Descrierea activității	Termen limită pentru realizare	Durată	Stadiu actual	Organizație responsabilă	Costuri relevante	Sursa fondurilor	Observații
							cadrul studiului de fezabilitate și a analizei cost-beneficiu. Alte surse fac referire la cazul în care unele investiții vor fi acoperite de surse cum ar fi de exemplu operatorii depozitelor existente