

CUPRINS

PREFAȚĂ

1. INTRODUCERE

2. EVALUAREA SITUAȚIEI CURENTE

2.1. PRIVIRE GENERALĂ

2.1.1. SCURTA PREZENTARE S JUDEȚULUI

2.1.1.1. GEOLOGIA – HIDROLOGIA

2.1.1.2. RESURSE NATURALE

2.1.1.3. CLIMA

2.1.1.4. DATE DEMOGRAFICE

2.1.1.5. ZONE PROTEJATE

2.1.1.6. DATE PRIVIND INFRASTRUCTURA

2.1.2. UTILITĂȚI

2.1.2.1. ALIMENTARE CU APA SI SISTEMELE DE CANALIZARE

2.1.2.2. SISTEME DE ÎNCĂLZIRE

2.1.3. ANALIZA SOCIO-ECONOMICĂ

2.1.3.1. CASTIGUL MEDIU BRUT PENTRU TOTAL SALARIATI, PE ACTIVITATI

2.1.4. TURISM

2.2. SISTEMUL DE MANAGEMENT AL DEȘEURILOR

2.2.1. DATE SPECIFICE DE DEȘEURI

2.2.2. COLECTAREA ȘI TRANSPORTUL DEȘEURILOR

2.2.2.1. ACTIVITATEA DE SALUBRITATE

2.2.3. MINIMIZAREA ȘI RECUPERAREA DEȘEURILOR

2.2.3.1. COMPOST ȘI RECICLABILE

2.2.3.2. PRELUCRARE ÎN VEDEREA RECICLĂRII

2.2.4. TRATAREA DEȘEURILOR

2.2.5. PROPUNERI STAȚII DE TRANSFER ȘI DEPOZIT REGIONAL DE DEȘEURI

3. OBIECTIVE LOCALE ȘI ȚINTE PENTRU MANAGEMENTUL DEȘEURILOR

4. PROGNOZA CANTITATIVĂ A GENERĂRII DE DEȘEURI, COLECTAREA, TRATAMENTUL ȘI DEPOZITAREA

4.1. FACTORII CARE GENEREAZĂ DEȘEURILE MUNICIPALE SOLIDE

4.2. ESTIMAREA GENRĂRII DE DEȘEURI SOLIDE MUNICIPALE

4.3. ESTIMAREA ALTOR FACTORI DE DEȘEURI

4.3.1. ESTIMAREA GENERĂRII DEȘEURILOR PROVENITE DIN AMBALAJE

4.3.2. ESTIMAREA GENERĂRII DE DEȘEURI MUNICIPALE BIODEGRADABILE

4.4. OBIECTIVELE DEȘEURILOR EXPRESATE ÎN TONE

4.4.1. COLECTAREA DEȘEURILOR DIN DEȘEURILE SOLIDE MUNICIPALE

4.4.2. COLECTAREA DEȘEURILOR PROVENITE DIN AMBALAJE

4.4.3. DEȘEURI BIODEGRADABILE

5. FLUXURI SPECIFICE DE DEȘURI

5.1. DEȘURI MENAJERE PERICULOASE

- 5.1.1. SUMAR AL LEGISLAȚIEI RELEVANTE
- 5.1.2. TIPURI DE DEȘURI PERICULOASE GENERATE DE GOSPODĂRII
- 5.1.3. GENERAREA DE DEȘURI MENAJERE PERICULOASE ȘI ALTE DEȘURI SIMILARE
- 5.1.4. COLECTAREA ACTUALĂ A DEȘURILOR MENAJERE PERICULOASE ȘI SIMILARE
- 5.1.5. SCHEMA DE COLECTARE PENTRU DEȘURI PERICULOASE
- 5.1.6. FACILITATI SI METODE DE TRATARE
- 5.1.7. REDUCEREA CANTITĂȚII DE SUBSTANȚE PERICULOASE

5.2 DEȘURI DIN ECHIPAMENTE ELECTRICE ȘI ELECTRONICE (DEEE)

- 5.2.1 LEGISLAȚIE
- 5.2.2 OBIECTIVE DEEE
- 5.2.3 GENERAREA DEEE
- 5.2.5 OBIECTIVE CUANTIFICATE
- 5.2.4 COLECTAREA DEEE, JUDETUL OLT
- 5.2.5 OBIECTIVE CUANTIFICATE

5.3.VEHICULE SCOASE DIN UZ

- 5.3.1 DIRECTIVA PRIVIND VEHICULELE SCOASE DIN UZ
- 5.3.2. GENERAREA VEHICULELOR SCOASE DIN UZ
- 5.3.3. COLECTAREA
- 5.3.4. TINTE PRIVIND TRATAREA ȘI RECICLAREA VEHICULELOR SCOASE DIN UZ

5.4 APA UZATĂ ȘI TRATAREA NĂMOLULUI DIN CANALIZARE

- 5.4.1. LEGISLAȚIE
- 5.4.2. OBIECTIVE
- 5.4.3. STAREA ACTUALĂ
- 5.4.4. OPȚIUNI PRIVIND RECUPERAREA NĂMOLULUI TERMAL

5.5 DEȘURI PROVENITE DIN CONSTRUCTII SI DEMOLARI

- 5.5.1 LEGISLAȚIE ȘI OBIECTIVE
- 5.5.2 GENERAL
- 5.5.3 GENERAREA
- 5.5.4. COLECTAREA
- 5.5.5. DEPOZITAREA

6. EVALUAREA ALTERNATIVELOR TEHNICE

6.1 DECIZIA DE A FACE ARII DE GESTIUNIE A DEȘURILOR

6.2 OPTIUNI DE SELECTIE A METODOLOGIEI

6.3 VEDERE GENERALĂ ASUPRA ALTERNATIVELOR TEHNICE

- 6.3.1 TENDINȚE GENERALE ÎN TEHNOLOGIA TRATĂRII DEȘURILOR
- 6.3.2 COLECTAREA ȘI SORTAREA
 - 6.3.2.1 COLECTAREA DEȘURILOR
 - 6.3.2.2 STAȚII DE TRANSFER

6.3.2.3. STAȚIILE DE COLECTARE

6.3.2.4 VEHICULE DE COLECTARE

6.3.2.5 CONTAINERE DE COLECTARE

6.3.3. COLECTARE SELECTIVA SI RECUPARAREA DESEURILOR PROVENITE
DIN AMBALAJ

6.3.4. STATIILE DE SORTARE- SORTAREA FRACTIUNILOR SEPARATE IN
INSTALATII AUTOMATE SI MANUALE

6.4. TRATAREA ȘI DEPOZITAREA DEȘEURILOR BIODEGRADABILE

6.4.1. COMPOSTAREA DSM MIXTE

6.4.2. INSTALATII DE TRATAMENT BIO-MECANIC (TBM)

6.4.3. INCINERAREA

6.5. ELIMINAREA DEȘEURILOR : DEPOZITE CONFORME

6.6. PREZENTAREA A 3 SISTEME DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

6.6.1. **CAZUL 1:** COLECTAREA SEPARATĂ ȘI MIXTĂ, COMPOSTAREA
DEȘEURILOR VERZI ȘI DIN ALIMENTE, TRATARE MECANO-BIOOGICĂ,
DEPOZITE CONFORME

6.6.2 **CAZUL 2:** 2013 COLECTARE SELECTIVĂ ȘI MIXTĂ, COMPOSTAREA
DEȘEURILOR VERZI ȘI DEȘEURILOR MENAJERE, DMS, TERENURI DE
DEPOZITARE.

6.6.3 **2013 2B:** COLECTAREA SELECTIVĂ ȘI MIXTĂ, COMPOSTAREA
DEȘEURILOR VERZI ȘI ALIMENTARE, INCINERAREA, TERENURI DE
DEPOZITARE PENTRU REZIDURI

7. CALCULUL CAPACITĂȚILOR DE MANAGEMENT AL DEȘEURILOR

7.1. COLECTAREA ȘI TRANSPORTUL – GENERALITĂȚI

7.2. TRATAMENT ȘI RECUPERARE

7.3. DEPOZITAREA

8. IMPLEMENTAREA MASURILOR SI TERMENELE LIMTA DE ATINGERE A OBIECTIVELOR SI TINTELOR PLANULUI

9. MONITORIZAREA

PREFAȚĂ

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor este elaborat de Agenția pentru Protecția Mediului Olt, în conformitate cu responsabilitățile ce îi revin ca urmare a transpunerii legislației europene în domeniul gestionării deșeurilor. Acesta a fost elaborat pentru perioada 2003 – 2013, urmând a fi revizuit periodic în conformitate cu progresul tehnic și cerințele de protecție a mediului.

Elaborarea Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor 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.

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor (PJGD) se revizuieste periodic.

Principiile care stau la baza activităților de gestionare a deșeurilor sunt enunțate în cele ce urmează:

- **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 BAT-urilor** (“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.

Opțiunile de gestionare a deșeurilor urmăresc următoarea ordine descrescătoare a priorităților:

- prevenirea apariției – prin aplicarea “tehnologiilor curate” în activitățile care generează deșeuri;
- reducerea cantităților – prin aplicarea celor mai bune practici în fiecare domeniu de activitate generator de deșeuri;
- valorificarea – prin re folosire, reciclare materială și recuperarea energiei;
- eliminarea – prin incinerare și depozitare.

1. INTRODUCERE

Principalul scop al planurilor de gestionare a deșeurilor este acela de a prezenta fluxurile de deșuri și opțiunile de gestionare a acestora. Mai în detaliu, planurile de gestionare a deșeurilor prezintă cadrul de planificare pentru următoarele aspecte:

_ **Conformarea cu politica de deșuri și atingerea țintelor propuse:** planurile de gestionare a deșeurilor constituie instrumente importante care contribuie la implementarea politicilor și la atingerea țintelor stabilite în domeniul gestionării deșeurilor.

_ **Stabilirea capacităților suficiente și caracteristice pentru gestionarea deșeurilor:** Planurile de gestionare a deșeurilor prezintă fluxurile și cantitățile de deșuri care trebuie colectate, reciclate, tratate și/sau eliminate. Mai mult, ele contribuie la asigurarea de capacități și moduri de colectare, reciclare, tratare și/sau eliminare a deșeurilor funcție de cele care trebuie gestionate.

_ **Controlul măsurilor tehnologice:** prezentarea fluxurilor anumitor tipuri de deșuri asigură identificarea zonelor în care sunt necesare măsuri tehnologice pentru eliminarea sau minimizarea deșeurilor.

_ **Prezentarea cerințelor economice și de investiție:** planurile de gestionare a deșeurilor constituie un punct de plecare pentru stabilirea cerințelor financiare pentru operarea schemelor de colectare, reciclare, tratare și eliminare a deșeurilor. Pe această bază, pot fi determinate necesitățile pentru investițiile în instalații de reciclare, tratare și eliminare a deșeurilor.

Complexitatea în continuă creștere a problemelor și standardelor în domeniul gestionării deșeurilor conduc la creșterea cerințelor privind instalațiile de reciclare, tratare și/sau eliminare. În multe cazuri, aceasta presupune implicarea și cooperarea mai multor autorități județe pentru stabilirea și operarea unor facilități de reciclare, tratare și/sau eliminare a deșeurilor mai mari și mai complexe.

DEFINIȚIA PJGD

Un Plan Județean de Gestionare a Deșeurilor (PJGD) este o descriere a:

- situației existente în domeniul gestionării deșeurilor;
- obiectivelor și acțiunilor necesare pentru rezolvarea problemelor și punctelor slabe în sistemul existent de gestionare a deșeurilor;
- condițiile impuse în domeniul gestionării deșeurilor luând în considerare:
 - cerințele UE și naționale;
 - cerințele regionale
- etapele necesare pentru respectarea acestor condiții;
- sistemul integrat de gestionare a deșeurilor la nivel local

ORIZONTUL DE TIMP PENTRU PJGD

Orizontul de timp pentru plan depinde de mai multi factori. Pentru a reflecta acest lucru, planul se poate referi la: cadrul imediat de timp și acțiuni, cadrul de timp pentru perspective pe termen lung. Din punct de vedere practic, orizontul de timp trebuie sa fie suficient de lung pentru a face posibilă evaluarea atingerii țintelor.

Motivul pentru care planul se referă și la perspectivele pe termen lung este acela al dificultății în identificarea de amplasamente potrivite pentru reciclarea, tratarea sau eliminarea deșeurilor în cadrul sau în apropierea zonelor urbane.

Mai mult, va fi necesar un efort considerabil în selecția de amplasamente, evaluarea impactului asupra mediului și consultarea publicului pentru obținerea permiselor noilor amplasamente. În final, facilitățile de reciclare, tratare și eliminare a deșeurilor constituie investiții importante care trebuie amortizate într-o perioadă relativ lungă de timp.

În ceea ce privește aspectele legate de sistemele de colectare și costurile asociate, acestea sunt pe termen scurt și presupun un efort financiar mai redus. Planificarea a fost stabilită pe o perioadă de 10 ani. Revizia finală a planului este programată, conform cerințelor legale în vigoare, periodic o dată la 5 ani de la elaborarea planului. În cadrul acestei revizii, datele de intrare vor fi verificate și actualizate iar celelalte criterii vor fi în continuare monitorizate. Datorită cerințelor legate de datele de intrare în cadrul acestui plan, revizuirea acestuia este necesară. În urma revizuirii, implementarea planului va continua pe direcția proiectată sau pe modificări. În acest timp, până la revizuire, se vor desfășura proiecte pilot care vor oferi informații detaliate în ceea ce privește fezabilitatea tehnologiilor propuse. Proiectele pilot pot să se refere numai la opțiunile tehnologice alese în cadrul acestui plan, sau la alte tehnologii care, în precedenta etapă de planificare, au fost considerate ca nefezabile pentru regiune. Astfel, dacă alte tehnologii noi se vor dovedi fezabile, ele vor fi supuse spre analiză.

FLUXURI DE DEȘURI ȘI SECTOARE INCLUSE ÎN PLAN

În ceea ce privește fluxurile de deșuri, trebuie luate în considerare: sursele de generare, fluxuri și cantități de deșuri generate, sistemele actuale de colectare, transport și tratare a deșeurilor și modul cum acestea vor evolua în viitor. Adicional, se vor defini și lua în considerație fluxurile de deșuri prioritare. Procesul de planificare are ca principal obiect, dezvoltarea unui sistem controlat de gestionare a deșeurilor concentrat pe ținte asociate:

- recuperare și reciclare (țintele de recuperare și reciclare trebuie atinse așa după cum sunt stabilite în legislație);

- depozitare (închiderea depozitelor neconforme);
- depozitarea deșeurilor biodegradabile (reducerea cantității de deșeuri biodegradabile depozitate).

Din punct de vedere tehnic, opțiunile țin cont de nivelul dezvoltării tehnologiilor actuale în domeniul gestionării deșeurilor.

Pe baza obiectivelor și țințelor aplicate situației existente, au fost create alternative de dezvoltare în privința posibilităților, capacităților și a potențialului acestora de dezvoltare.

Pentru implementarea recuperării și reciclării ambalajelor și deșeurilor de ambalaje, accentul va fi pus pe categoria de deșeuri care urmează a fi recuperate și reciclate. Pentru extinderea colectării selective a deșeurilor de ambalaje și recuperarea acestora problema se va pune în special pe creșterea informării/conștientizării populației.

Pentru reducerea deșeurilor biodegradabile depozitate, implementarea se va concentra asupra a două aspecte:

- zona rurală – implementarea se va baza pe compostarea tradițională, în curte, extinderea acestei practici și asigurarea că tehnologia îndeplinește necesitățile proprii (material de intrare, metoda de procesare, utilizarea produsului final);
- zona urbană – implementarea va trebui să se concentreze pe cerințele specifice. Va presupune, de asemenea, necesitatea de noi capacități de tratare.

Structura planului este următoarea:

- analiza situației existente în regiune – fluxul actual de deșeuri;
- analiza reglementărilor în vigoare legate de gestionarea deșeurilor și dezvoltarea obiectivelor cu sau fără tinte asociate;
- elaborarea scenariilor;
- concluzii și recomandări pentru planificarea teritorială ulterioară.

NECESITATEA PJGD

PJGD este cerut de către Uniunea Europeană ca și instrument de planificare pe baza căruia se poate obține asistența și suport financiar din partea UE. Este necesar să se asigure ca tinte UE și naționale vor fi atinse și ca se vor identifica soluțiile durabile adaptate la condițiile specifice locale.

PJGD asistă județul în proiectarea fluxului de deșeuri prin:

- o viziune globală asupra etapelor din gestiunea deșeurilor, care ajută la identificarea lipsurilor și punctelor slabe ale sistemului ce urmează a fi rezolvate prin planificare integrată;

- identificarea soluțiilor durabile din punct de vedere economic și ecologic, adaptate la condițiile locale specifice.

BENEFICIILE ALE PJGD

Beneficiile unui PJGD sunt reprezentate de:

- Facilitarea obținerii de suport financiar din partea UE;
- Conformare la cerințele legale;
- Elaborarea unei strategii economice de gestionare a deșeurilor care poate fi realizată la nivel de județ
- Luarea unor decizii pe baza analizelor și prognozelor în domeniul gestionării deșeurilor;
- Stabilirea de capacități suficiente și potrivite pentru gestionarea deșeurilor;
- Fluxuri de deșuri cu opțiuni pentru tratarea deșeurilor în scopul asigurării capacităților și sistemelor potrivite de colectare și tratare;
- Identificarea zonelor în care trebuie luate măsuri tehnice pentru eliminarea sau minimizarea anumitor tipuri de deșuri;
- Stabilirea de resurse financiare pentru operare, colectare, tratare, etc.
- Determinarea necesităților viitoare de investiții;

CONCORDANȚA DINTRE DIRECTIVELE UNIUNII EUROPENE, ACQUIS-UL COMUNITAR ȘI LEGISLAȚIA ROMÂNESCĂ

Planul Regiunii Sud Vest Oltenia de gestiunea deșeurilor satisface cerințele unui Plan Integrat de Management al deșeurilor în România și Uniunea Europeană. Planul urmează îndeaproape cerințele impuse de recentul Acquis privind mediul înconjurător care cuprinde o serie de Directive care servesc drept bază pentru managementul deșeurilor în întreaga Uniune Europeană.

- *Directiva privind managementul Deșeurilor (1975)* cuprinde legislația care reglementează și definește majoritatea problemelor legate de deșeurile municipale și periculoase și cerințele privind planurile de management
- *Directiva Depozitării* specifică practicile proiectării și ale unei operațiuni corespunzătoare a depozitelor și totodată modalitățile de reducere a biodegradabilului din deșeurile depozitate
- *Directiva de Ambalaje* acoperă numeroase aspecte privind reciclarea și recuperarea materialelor de ambalaje
- *Directivele privind Vehiculele scoase din uz și Deșeurile de echipamente electrice și electronice* specifică țintele pentru aceste tipuri speciale de deșuri

- *Directivile privind evaluarea impactului semnificativ asupra mediului și Evaluare strategică de mediu* definesc noi facilități privind dezvoltarea acestor planuri, aplicarea și localizarea lor. În completare *Directiva IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control Directive)* definește pentru locații periculoase și depozite măsuri de precauție și oferă informații despre acestea și în final,
- *Directivile pentru Aer, Apă și Incineratoare* stabilesc normele specifice privind emisiile maxime admise și prezintă metodele și procedurile de referință pentru aceste măsurători.

Toate aceste Directive au devenit părți componente ale legislației românești de mediu (Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 426 / 2001, modificată și completată cu Ordonanța de Urgență nr. 61/2006).

Detalii privind legislația românească în concordanță cu cea europeană se regăsesc în anexa Planului.

CONFORMITATEA CU STRATEGIA NAȚIONALĂ DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

PJGD se conformează cu legislația europeană și românească de mediu iar obiectivele și țintele propuse sunt cele cuprinse în strategia națională de management a deșeurilor. Această strategie include:

- managementul deșeurilor este *integrat vieții socio-economice*
- *Protecția surselor primare*: reciclarea și recuperarea (refacerea) este maximizată în timp ce producerea de deșeurii se minimizează. Se respectă ierarhia managementului deșeurilor (prevenirea, minimizarea, reutilizarea și reciclarea, recuperarea energetică, tratarea și abia în final eliminarea)
- *Protecția mediului*: deșeurii sunt tratați și eliminați într-o manieră solidă într-un mediu propice
- *„poluatorul plătește”*: generatorul deșeurii plătește colectarea și eliminarea deșeurii
- *Principiul proximității*: deșeurii sunt tratați în vecinătatea sursei conferindu-i-se managementului deșeurilor un nivel local din punct de vedere economic
- *Participarea publicului* :consultarea publicului se face odată cu întocmirea Planului și se solicită pentru toate investițiile majore. pentru aceasta, materiale informative tipărite sunt prezentate publicului
- *încurajarea întreprinderilor din sectorul privat și*
- *monitorizarea și raportarea*: concordanța între țintele impuse prin Plan și informațiile privind deșeurii sunt măsurate regulat și raportate publicului.

PARCURGEREA PROCEDURII DE EVALUARE STRATEGICĂ DE MEDIU (SEA)

Planul PJGD a fost supus analizei în etapa de încadrare în Cadrul Comitetului Special Constituit la sediul APM Olt.

În urma consultărilor s-a luat decizia ca **Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor se supune adoptării fără aviz de mediu**, deoarece obiectivele din PJGD sunt incluse în PRGD pentru care se face evaluare de mediu.

GRADUL DE DETALIU PENTRU PJGD

PJGD presupune pentru implementare o anumita perioada de timp:

- masuri necesare pentru indeplinirea tintelor;
- capacitati necesare si locatii potrivite pentru reciclare, tratare si eliminarea deseurilor;
- tehnologii, proceduri si sisteme potrivite de gestionare a deseurilor;
- strategia de implementare si monitorizare in teritoriu.

Un PJGD **nu** ofera informatii detaliate privind proiectarea tehnica a sistemului, tehnologiei si procedurii pentru gestionarea deseurilor.

Deșeuri incluse/excluse din PJGD

PJGD include următoarele tipuri de deșeuri:

- deșeuri municipale (menajere, asimilabile celor menajere provenite din comerț, servicii și administrație

Sunt incluse și fracțiunile de deșeuri colectate separat:

- deșeuri de ambalaje (hârtie, carton, recipiente de aluminiu, metale, plastice PET, polietilenă, polipropilenă, PVC – sticlă, lemn);
- deșeuri verzi din gospodării, parcuri și grădini publice;
- deșeuri textile;
- deșeuri menajere periculoase
 - chimicale (casnice),
 - uleiuri uzate și fluide de motor,
 - îngrășăminte,
 - vopsele,
 - insecticide,
 - produse de curățare, fluide, uleiuri uzate,
 - medicamente expirate, nefolosite,
- vehicule scoase din uz,
- anvelope uzate și acumulatori
- deșeuri menajere solide (mobilă, unelte casnice – bunuri albe – unelte casnice electrice – bunuri brune -),
- gunoi rezultat din curățarea străzilor, piețelor sau cimitirelor,
- ape uzate și nămoluri de la stațiile municipale de epurare,
- deșeuri rezultate din construcții și demolări.

Sunt excluse din Plan:

- deșeuri medicale și industriale periculoase,

- deșeuri rezultate din procese termice,
- deșeurile radioactive,
- deșeurile miniere,
- deșeurile de animale și rezultate din prelucrarea acestora,
- deșeuri explozive.

STRUCTURA SI CONTINUTUL PLANULUI JUDETEAN DE MANAGEMENT AL DESEURILOR

PJGD este structurat în mai multe secțiuni care prezintă situația actuală a județului, obiectivele, alternativele de tratare și în final metodele de stabilire a costului minim.

Pe scurt, acesta cuprinde:

- *Situația actuală.* Prezintă informații asupra situației existente privind gestiunea deșeurilor în județul Olt.
- *Obiective și ținte privind Managementul Județean al deșeurilor:* fixează ținte în concordanță cu obiectivele naționale și ale UE.
- *Prognoza producerii, colectării, tratării, eliminării, reciclării și minimizării deșeurilor:* prevede generarea, colectarea, reciclarea și eliminarea deșeurilor, asumându-și investițiile și implementarea acțiunilor care trebuie întreprinse.
- *Evaluarea alternativelor tehnice posibile:* studiază diferitele alternative tehnice care pot fi luate în considerare pentru colectarea, reciclarea, tratarea și eliminarea deșeurilor.
- *Analiza comparativă:* ajută în alegerea celui mai scăzut cost pentru scenariul de management al deșeurilor.
- *Cerințe de acceptabilitate:* calculează costurile de operare, finanțare și de investiții, inclusiv considerațiile pentru asistența pentru granturile *Măsurile de implementare ale PJGD:* măsurile de implementare includ o listă de acțiuni, o planificare care permite implementarea Planului județean care include deșeurile municipale.
- *Măsurile de implementare ale PJGD:* măsurile de implementare includ o listă de acțiuni, o planificare care permite implementarea Planului județean care include deșeurile municipale.
 - o planuri de operare (planificare, locații, proceduri etc.),
 - o reducerea cantității de deșeuri biodegradabile și de ambalaje din deșeurile solide municipale,
 - o investiții (echipamente, utilități),
 - o planuri de instruire și pregătire,
 - o măsuri pentru conștientizarea și continua participare a publicului
 - o măsuri financiare, stimulente și instrumente, măsuri legale.
- *Planuri pentru alte fluxuri de deșeuri*
 - o deșeuri menajere periculoase
 - o vehicule scoase din uz

- deșeuri de echipamente electrice și electronice și ale deșeuri voluminoase
- nămoluri din stațiile municipale de epurare
- deșeuri din construcții și demolări
- *Monitorizarea sistemului* include:
 - urmărirea îndeplinirii țintelor și prezentarea rezultatelor indicatorilor atinși
 - raportul anual către public

CE SE VA SCHIMBA

Odată ce va începe implementarea Planului, cetățenii și agenții economici vor sesiza schimbări importante în practicile locale de management al deșeurilor. Sunt notabile:

- închiderea depozitelor existente și construirea în conformitate cu standardele UE a unor depozite ecologice multi-municipale. În general vor fi necesare unul sau două depozite sau stații de transfer județene
- extinderea rețelei de colectare a deșeurilor la nivel rural
- operarea echipamentelor / utilităților sub incidența condițiilor de protecție a mediului
- recurgerea la soluții cu costuri scăzute, acolo unde este posibil:
 - încurajarea compostării biodegradabilului în propria gospodărie în zonele rurale, simpla compostare locală pentru deșeurile din grădini și biologice
- înnoirea continuă și planificată a colectării vehiculelor, containerelor, precum și a facilităților de tratare și eliminare a acestora
- creșterea semnificativă a colectării selective a deșeurilor în propria gospodărie, în comerț și instituții prin interzicerea amestecării deșeurilor și promovarea reciclării și recuperării (1)
- locații pentru noi centre de colectare separată, pe fluxuri de deșeuri
- creșterea participării publicului și sectorului privat
- noi instrumente financiare și tarife promoționale pentru reducerea și reciclarea deșeurilor, și
- monitorizarea și raportarea către public al planului de implementare și a rezultatelor obținute.

(1) Operații de reciclare și recuperare

- containere reciclabile sau colectori comunali pentru: hârtie / carton, sticle de plastic / PET, metale, recipiente de aluminiu, textile, sticlă,
- spații special destinate colectării deșeurilor menajere periculoase, baterii, deșeuri solide voluminoase, vehicule scoase din uz, DEEE (bunuri albe și brune), anvelope uzate
- centre județene sau regionale de sortare care vor expedia rapid materialele companiilor de reciclare,
- colectare separată a deșeurilor biodegradabile din gospodării și grădini (deșeu verde) pentru compostare în depozit (se încurajează compostarea în mediul rural în „spatele casei”)

- deșeurile din construcții (cărămizi, ciment, tencuieli, țigle, lemne) – nu vor fi admise decât în depozite conforme și se va încuraja reciclarea lor, ceându-se locații speciale pentru deșeurile din construcții,
- compostarea nămolurilor de la stațiile municipale de epurare a apelor menajere / uzate și
- documente cu caracter instructiv pentru o corectă eliminare a deșeurilor menajere, atât din gospodării cât și din sectorul comercial, instituțional, industrial privat sau de stat, în special în ceea ce privește colectarea separată a diferitelor fracțiuni / fluxuri de deșeuri și modalitatea de interzicere a amestecării deșeurilor menajere.

2. EVALUAREA SITUAȚIEI CURENTE

2.1. PRIVIRE GENERALA

2.1.1. Scurta prezentare a judetului -date geografice si geologice

Judetul Olt face parte din categoria unitatilor administrativ-teritoriale cu o suprafata medie , fiind al 24-lea judet, ca marime al Romaniei. In raport cu liniile matematice ale globului, judetul Olt este strabatut in partea vestica de meridianul de 24° longitudine estica, iar in partea sudica de paralela de 44° longitudine nordica.

Judetul Olt se caracterizeaza prin simetria reliefului fata de albia Oltului, predominarea altitudinilor sub 200 m, specifice cimpiilor si prin simplitatea structurilor geologice.

Analiza curbelor hipsometrice indica o panta lina a reliefului pe directia N-S.

Un rol deosebit are curba hipsometrica de 200 m care marcheaza limita geografica intre Podisul Getic si Cimpia Romana pe directia Bals, Piatra Olt, Slatina ,Corbu.

De la acest aliniament, pina la limita de nord a judetului se intinde zona de dealuri, reprezentind din punct de vedere morfologic un compartiment al Podisului Getic, cunoscut si sub denumirea de Platforma Cotmeana.

In cadrul celor doua unitati de relief, Podisul Getic si Cimpia Romana-caracteristic este sistemul de vai si interfluvii de diferite ordine, rezultate din actiunea retelei hidrografice asupra reliefului initial: fluvio-lacustre de acumulare piemontala si eoliana.

Vaile principale cu lunci si terase bine conturate sunt: Dunarea, Oltul, Oltetul si Vedea, catre care se dirijeaza vai secundare mai putin erodate sub raport geomorfologic.

Microrelieful este destul de variat si extins, este format din dune de nisip (zona Obirsia-Potelu), crovuri (Cimpia Boianului), grinduri si microdepresiuni ,in special lunci, surpari si alunecari de teren, ogase si bazine de receptie torentiale, conuri de dejectie, iar in sudul judetului numeroase forme antropice de tipul gorganelor.

Privit in ansamblu, relieful judetului Olt poate fi sintetizat din punct de vedere genetic in urmatoarele tipuri: tipul de ses aluvial partial cu nisipuri de dune; tipul de cimpuri inalte loessoide si tipul piemontan fluvio - lacustru cu aspect deluros.

Sub raport tectonic, judetul apartine zonei de vorland, avind in partea sudica drept fundament platforma Moesica, iar la nord de Slatina zona de contact a acesteia cu orogenul Carpatic.

Peste acest fundament eterogen sta o cuvertura sedimentara cu litologie si grosimi variate. Partea superioara a acestei cuverturi corespunde neogenului si cuaternarului. Aceasta zona prezinta o serie de structuri petroliere (Ciuresti, Otesti, Potcoava, Iancu Jianu) situate in depozite neogene.

Structura depozitelor de suprafață aparținând formațiunilor levantine și cuaternare este constituită din argile, marne, nisipuri și pietrisuri levantine ce apar la baza versanților abrupti din lungul vailor mari, Olt, Oltet, Vedea și din care apar uneori izvoare.

Cuvertura superficială cuaternară, extinsă și variată litologic este alcătuită din bolovanisuri și pietrisuri în stratificație deltaică, ce apar la vedere în special în nord, marne și argile cu grosimi de până la 30 m în partea sudică a județului și din ce în ce mai subțiri spre nord, în platforma Cotmeana, precum și depozite loessoide, nisipuri și argile care acoperă cea mai mare suprafață din teritoriul județului.

În sudul județului, în zona Leu-Rotunda apar depozitele nisipoase eoliene în dune, care trec în sud în lunca Dunării, la Potelu.

Sub raport hidrogeologic, județul Olt dispune de importante rezerve ce apar sub formă de izvoare la baza versanților, de pe fruntea cimpurilor înalte, a teraselor la Gradinari, Ganeasa, Teslui, Piatra-Olt, Potcoava sau uneori cu caracter artezian - la Potcoava.

Apele freatice au adâncimi variabile și o influență destul de mare în unele sectoare ale județului, provocând exces de umiditate în anii ploioși. Orizonturile freatice se află la adâncimi de 0-3 m în lunca Dunării, 5-10 m și 10-15 m în terasele Oltului, Oltetului și Dunării, peste 20 m în cimpul înalt al Boianului și la 40-50 m în zona de nord a județului și platforma Cotmeana.

Județul Olt aparține din punct de vedere geomorfologic celor două mari unități de relief: Podisul Getic, care ocupă numai o treime din întinderea acestuia și Cimpia Romană, careia îi revin două treimi din suprafața județului.

Podisul Getic este reprezentat prin platforma Cotmeana având ca subdiviziuni Dealurile Balsului la vest și Podisul Spinenilor la est de riul Olt.

Fragmentarea reliefului, caracteristică Podisului Getic este mai pronunțată în nordul județului și evidențiată ca formă proeminentă Dealul Dobrii-383 m altitudine-situat în apropierea comunei Simburești.

Sistemul de vai și interfluvii este caracteristic și podisului Getic: Valea Oltului—care este mai îngustă în cuprinsul dealurilor și se lărgeste în cuprinsul Cimpiei Romane și Valea Vedei.

Interfluviile cu aspect de poduri, mai late în partea de sud a Podisului Spineni și de culmi deluroase în N-E (Dealurile Alunisului) și N-V (Dealurile Balsului).

De la aliniamentul Bals-Slatina până la Dunare se desfășoară o parte a Cimpiei Romane, care pe teritoriul județului Olt se aliniază în câteva zone cu caracteristici specifice: Cimpia Caracalului, Cimpia Burnasului și Cimpia Boianului.

2.1.1.1.GEOLOGIE-HIDROLOGIE

Județul Olt face parte din seria județelor cu altitudine mica și care nu depășește nicăieri 450 m, chiar în punctele cele mai înalte din nordul lui, unde se află curba de 400 m. Analiza curbelor hipsometrice principale (300 m, 200 m și 100 m) indică panta lină a reliefului în aceeași direcție, iar extinderea lor diferită în suprafață ne arată ca cea mai mare parte a județului aparține Câmpiei Române, cu altitudine sub 200m. În același timp trebuie accentuat asupra importanței pe care o are curba hipsometrică de 200 m, ca limită geografică între Podișul Getic și Câmpia Română pe direcția Balș-Piatra Olt, Slatina-Corbu, în lungul căii ferate. Această limită este în general destul de insensibilă sub raport geologico-litologic, așa cum se vede între localitățile Colonești și Hirsesti (județul Argeș), unde în aceleași depozite fluvio-lacustre apar resturi de *Elephas (Archidiscodon) meridionalis* (Nesti).

Geomorfologic, limita amintită este justificată de energia reliefului, de lățimea văilor, de eroziunea solurilor, mai accentuate în podiș decât în câmpie. Singura perturbare în mersul normal al curbelor hipsometrice amintite o aduce curba de 100 m. Aceasta înaintează în lungul văii Oltului până în apropiere de Slatina, conturând forma de culoar longitudinal al câmpiei de terase, însoțită de lunca largă a Oltului.

Înaltimi mai mari de 300 m se afla în partea nordică, în jurul localităților Leleasca, Sâmburești, Vulturești, Topana și altele.

Sub raport tectonic, județul Olt aparține zonei de vorland, având în partea sudică ca fundament Platforma Moesica (Prebalcanica), iar la nord de Slatina, zona de contact a acesteia cu orogenul carpatic, cazuta în trepte. Peste acest fundament eterogen și destul de complex stă o cuvertura sedimentară cu litologie și grosime variate. Partea superioară a acestei cuverturi, de natură molasică, care corespunde neogenului și cuaternarului, se îngroasă în zona de contact orogen-platformă și prezintă o serie de structuri petrolifere (paralele cu cutele subcarpatice), cum sunt cele din nordul județului (Ciurești, Otești, Potcoava, Iancu Jianu), situate în depozite neogene.

Un rol deosebit are curba hipsometrică de 200 m, care marchează limita geografică între Podișul Getic și Câmpia Română, pe direcția Balș, Piatra Olt, Slatina, Corbu, aproximativ pe traseul liniei ferate.

De la limita de nord a județului până la acest aliniament se întinde zona de dealuri, reprezentând din punct de vedere geomorfologic un compartiment al Podișului Getic, cunoscut sub denumirea de Platforma Cotmeana și având ca subdiviziuni dealurile Balșului la vest și Podișul Spinenilor la est de culoarul longitudinal al Oltului.

Fragmentarea reliefului, mai accentuată în partea de nord a județului, evidențiază, ca formă proeminentă, Dealul Dobrii - 383 metri altitudine situat în apropierea com. Sîmburești.

În cadrul celor mai mari unități de relief - Podișul Getic și Câmpia Română - caracteristic este sistemul de văi și interfluvii de diferite ordine, rezultate din acțiunea rețelei hidrografice asupra reliefului

inițial, fluvio-lacustru de acumulare piemontană și eoliană. Văile principale cu lunci și terase bine conturate sunt Dunărea, Oltul, Oltețul și Vedea, către care se dirijează văi secundare mai puțin evoluat sub raport geomorfologic.

Valea Dunării, orientată de la vest la est, are un evident caracter asimetric, cu versantul drept al Podișului Prebalcanic înalt și abrupt, care domină șesul coborât al Dunării cu terase întinse, de pe malul românesc. Albia Dunării are lățimi ce variază între 1 și 1,5 km și se bifurcă în numeroase brațe care închid ostroave cu dimensiuni diferite, cum sunt: Păpădia, Grădiștea, Dragaveiul, Băloiu, Calnovăț, iar lunca atinge o lățime de 8-9 km, în dreptul localității Potelu, și se îngustează la Corabia, unde este mai extinsă pe malul bulgăresc. Terasile se desfasoară ca trepte bine delimitate, începând de la linia Ianca-Orlea-Corabia-Gîrcov și până la linia Obîrșia - Crușov, mai dezvoltată fiind cea de 15-20 m înălțime, denumită terasa Corabia.

Valea Oltului reprezintă o adevărată axă orohidrografică și economică a județului, caracterizată prin asimetrie morfologică, cu versantul stâng înalt și abrupt, iar cel drept prelung, cu terase neînundabile și terenuri bune pentru așezări omenești și agricultură. Albia Oltului reprezintă elementul cel mai dinamic al văii și în special al luncii caracterizându-se printr-o meandrare puternică și despletire în brațe care închid ostroave de dimensiuni variate. Lunca are o lățime de 5-6 km, este dominată de fruntea teraselor sau chiar a Câmpului Boianului, la sud de Drăgănești Olt și se caracterizează printr-un păienjeniș de cursuri afluențe paralele, albie și meandre părăsite, care de la Drăgășani la Drăgănești Olt rămân mai mult pe dreapta Oltului, iar în aval de Drăgănești Olt pe stânga râului. Terasile Oltului se remarcă prin întinderea mai mare pe partea dreaptă a văii, din nordul județului până la valea Dunării, ca și prin limitarea lor, numai până la Drăgănești Olt, pe partea stângă.

Valea Oltețului, a doua ca mărime din bazinul hidrografic al Oltului, este mai îngustă în zona de deal și se lărgeste în cuprinsul Câmpiei Române, unde primește apele pârâului Bîrlui. Lunca este destul de extinsă, atingând 3-4 km, în care Oltețul meandreză puternic, iar terasile bine dezvoltate pe partea stînga sunt prielnice așezărilor omenești - terasa Leotești-Braneț, terasa Teiș - Bîrza, terasa Pîrșcoveni, terasa Voineasa - Mărgăritești.

Valea Vedei, deși aparține județului Olt numai pe un sector foarte mic, prezintă o lunca destul de largă și o albie meandrată, intens aluvionată, dominată de două terase joase mai evidente la Potcoava și Sinești.

Valea Tesluiul de Reșca este paralelă cu valea Oltețului și se remarcă printr-o albie minoră meandrată și cu terase joase bine dezvoltate la Hotărani. De la aliniamentul Balș - Slatina până la Dunăre se desfașoară o parte a Câmpiei Române, care pe teritoriul județului Olt se divizează în câteva zone cu

caracteristici specifice și cu o altitudine de 70 - 100 m. Acestea sunt Câmpia Burnasului, Câmpia Caracalului, Câmpia Boianului.

Câmpia Caracalului, situată în dreapta Oltului, se întinde de la limita de vest a județului până la Dunăre și se caracterizează printr-o fragmentare mai accentuată în nord, creată de văile Tesluiului și Oltețului, și prin o serie de văi seci și paralele în sud, care imprimă reliefului un aspect larg vălurit în care se întâlnesc frecvent gorgane și mici ochiuri de apă ale iazurilor.

Câmpia Boianului este limitată la vest de râul Olt, iar la est de Vedea, în sud învecinându-se cu Câmpia Burnasului, el reprezentând astfel o prelungire spre sud a platformei Cotmeana. Acest interfluviu se remarcă prin numărul mare de crovuri, în care se formează lacuri, cum sunt: Bujorul, Cerda, Speteaza, Telegari din apropierea localității Alimănești, precum și numeroase gorgane.

Câmpia Burnasului, deși are o suprafață restrânsă în teritoriul județului, la sud de comuna Radomirești până la granița sud-estică a județului, se individualizează prin înălțime ceva mai pronunțată față de zonele înconjurătoare.

Microrelieful, variat și extins, este format din dune de nisip în zona Obârșia – Potelu, crovuri în Câmpul Boianului, grinduri și microdepresiuni în special în lunci, surpări și alunecări de teren, ogașe și bazine de recepție torențiale, conuri de dejecție, iar în sudul județului numeroase forme antropice de tipul gorganelor.

Apele subterane si raporturile lor cu litologia.

Sub raport hidrogeologic, județul Olt dispune de importante rezerve ce apar sub forma de izvoare la baza versantilor de pe fruntea cimpurilor inalte, a teraselor, sau se gasesc la adincimi mai mari in depozitele fluvio-lacustre (orizonturi de adincime), uneori chiar cu caracter artezian, folosite in prezent la Potcoava pentru alimentarea blocurilor si a caror valorificare este de prima importanta in viitor. Din datele hidrogeologice existente se poate vedea ca apele freatice au adincimi variabile si o influenta destul de mare in unele sectoare ale judetului, prin provocarea excesului de umiditate in anii ploiosi si mai ales prin formarea unor orizonturi suprafreatic. Pozitia orizonturilor freatice este strins legata de litologia si de morfologia reliefului. Orizonturile cu adincimi intre 0-2m si 2-3m, se intilnesc in lunca Oltului si in cea a Dunarii, ca si pe unele portiuni ale teraselor inferioare ale Oltului (complexul ameliorativ Stoenesti-Visina), unde contribuie la generarea excesului de umiditate. Orizonturi cu adincimi intre 2-5m apar pe cimpul inalt Leu-Rotunda in cuprinsul dunelor de nisip si al depozitelor loessoide nisipoase, unde de asemenea au provocat importante dereglari in dinamica apelor freatice. Orizonturi cu adincimi mai mari (5-10m si 10-15m) se intilnesc in unele sectoare de pe terasele Oltului, Oltetului si Dunarii. Adincimile de peste 20m

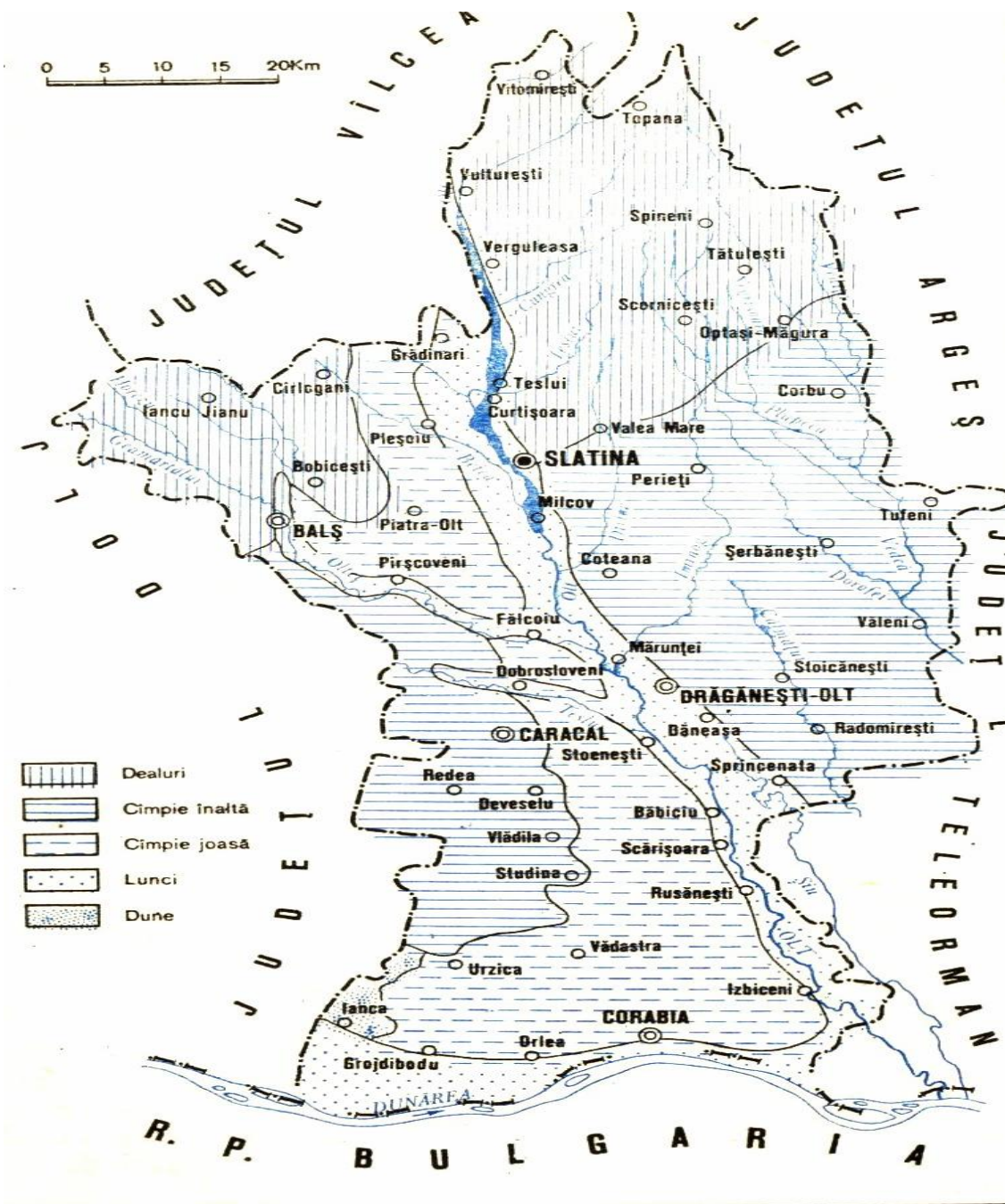
sunt caracteristice cimpului inalt al Boianului, iar cele ce depasesc 40-50m apartin partii de nord a judetului cu depozite detritice, fluvio-lacustre de Cotmeana.

La Icoana, in depozitele triasice, la peste 2000 m adincime, a fost semnalata si prezenta unor ape termale (60 gr.C).

In concluzie, potentialul hidrogeologic al judetului Olt este destul de bogat, rocile magazin fiind reprezentate prin nisipuri, pietrisuri si bolovanisuri fluvio-lacustre si fluviatile, cu pat argilos, situate la diferite adincimi. Extinderea lucrarilor de forare hidrogeologica in Podisul Spineni va duce la inlocuirea completa a sistemului primitiv de alimentare din apa pluviala, retinuta uneori in micile lacuri antropice de tipul benturilor. Partea de nord, piemontan-deluroasa, constituie zona de infiltrare a apelor pluvio-nivale, iar partea de sud, de cimpie, reprezinta zona de efilare, sub forma de izvoare bogate, care apar la zi in versantul sting al Oltului. Intre aceste doua zone hidrogeologice extreme se afla o zona de tranzitie cu ape arteziene, evidenta in sectorul Potcoava-Sinesti, generata mai ales de stratificatia deltaica.

Adincimea orizonturilor acvifere si dinamica lor depind de pozitia si grosimea rocilor magazin, predominanta fiind directia de scurgere de la nord-nord-vest spre sud-sud-est, conform pantei morfologice si umplerii lacului villafranchian de la exteriorul Carpatilor cu depozite fluvio-lacustre.

În figură este prezentată harta unităților de relief din județul Olt



Harta unităților de relief

Harta unităților de relief din județul Olt

2.1.1.2 RESURSE NATURALE

Resurse naturale neregenerabile

Petrol și gaze : Forajele din ultimele două decenii au stabilit că pe teritoriul județului Olt, în diferite perioade geologice, s-au realizat condiții de formare și acumulare a petrolului. Structura tectonică de ansamblu, în blocuri delimitate de falii, a favorizat fenomenul de migrare a petrolului, acumulările formându-se la diferite nivele respectiv Triasic și Cretacic. În prezent se poate aprecia că subsolul județului Olt oferă mari posibilități petrolifere și gazeifere fiind conturate în zonele Balș, Otești, Ciurești și Spineni.

Resurse naturale regenerabile

Roci de construcție: Întreaga Platformă Valahă este acoperită de depozite recente, neoferind cariere pentru piatră de construcție, ci numai pentru nisipuri și prundișuri. Acestea se exploatează, de obicei, din albiile și din luncile râurilor. Cariere de nisipuri și prundișuri sunt frecvente în luncile și albiile minore ale râurilor Olt, Olteț și Vedea.

Specificitati judetene

Județul Olt este al 24-lea ca mărime și face parte din categoria județelor care se întind în cea mai mare parte în Câmpia Romana, fiind axat pe cursul inferior al râului Olt, față de care are o așezare simetrica, fapt care-i justifică și mai mult denumirea.

Spre nord, județul Olt se învecinează cu județele Vâlcea și Argeș, în vest cu județul Dolj, iar la est cu județul Teleorman. La sud, Dunărea reprezintă atât limita județului, cât și o porțiune din hotarul cu Bulgaria pe 47 km lungime.

În raport cu liniile matematice ale globului, județul Olt este străbătut în partea vestică de meridianul de 24 grade longitudine estică, iar în partea sudică de paralela de 44 grade latitudine nordică. De la nord la sud, el se întinde pe o lungime maximă de 138 km, iar de la vest la est pe o lățime de 78 km.

Județul Olt se distinge de celelalte județe ale țării nu numai prin întindere și simetrie față de albia Oltului, ci și prin predominarea altitudinii sub 200 m, specifică câmpiilor, prin simplitatea structurii geologice și zonalitatea latitudinală a condițiilor bioclimatice și pedologice.

Asezările omenești reflectă o strinsă legătură cu relieful și hidrografia, cu liniile de circulație, orientate pe două direcții principale (nord-sud și vest-est), cele mai vechi fiind liniile din lungul Dunării și Oltului, construite încă din timpul romanilor.

Numar de orase : 8 (doua municipii si 6 orase).

Municipii : Slatina, Caracal.

Orase : Bals, Corabia, Draganesti – Olt, Scornicesti, Piatra Olt, Potcoava.

Numar de comune : 104

Numar de gospodarii : 37401

Numar mediu de persoane/gospodarie : 4

2.1.1.3. CLIMA

Temperatura ambientală (medie anuală, maximă și minimă anuală). Precipitații atmosferice (cantitate anuală)

Poziția geografică și relieful determină în mare măsură și manifestarea elementelor climatice. Pe teritoriul județului clima este de tip temperat -continentală, cu o nuanță mai umedă în nord și mai aridă în sud, datorită valurilor de aer uscat din est, care determină ierni aspre și veri uscate.

Temperatura medie anuală variază de la 11,2⁰ C în punctul extrem sudic (orașul Corabia) la 9,8⁰ C în partea de nord a județului. Punctul cel mai frigos este în jurul orașului Caracal – 3,1⁰C, cea mai mică medie a lunilor de iarnă – ce se datorește curenților reci din estul Câmpiei Române care își au punctul terminus în aceste locuri. Zona orașului Corabia se distinge atât prin media lunilor de vară cea mai ridicată (23,2⁰C) cât și prin valorile extreme ce s-au înregistrat până acum, 42⁰C în luna iulie a anului 1945 și – 32⁰C în ianuarie 1924 și 1942.

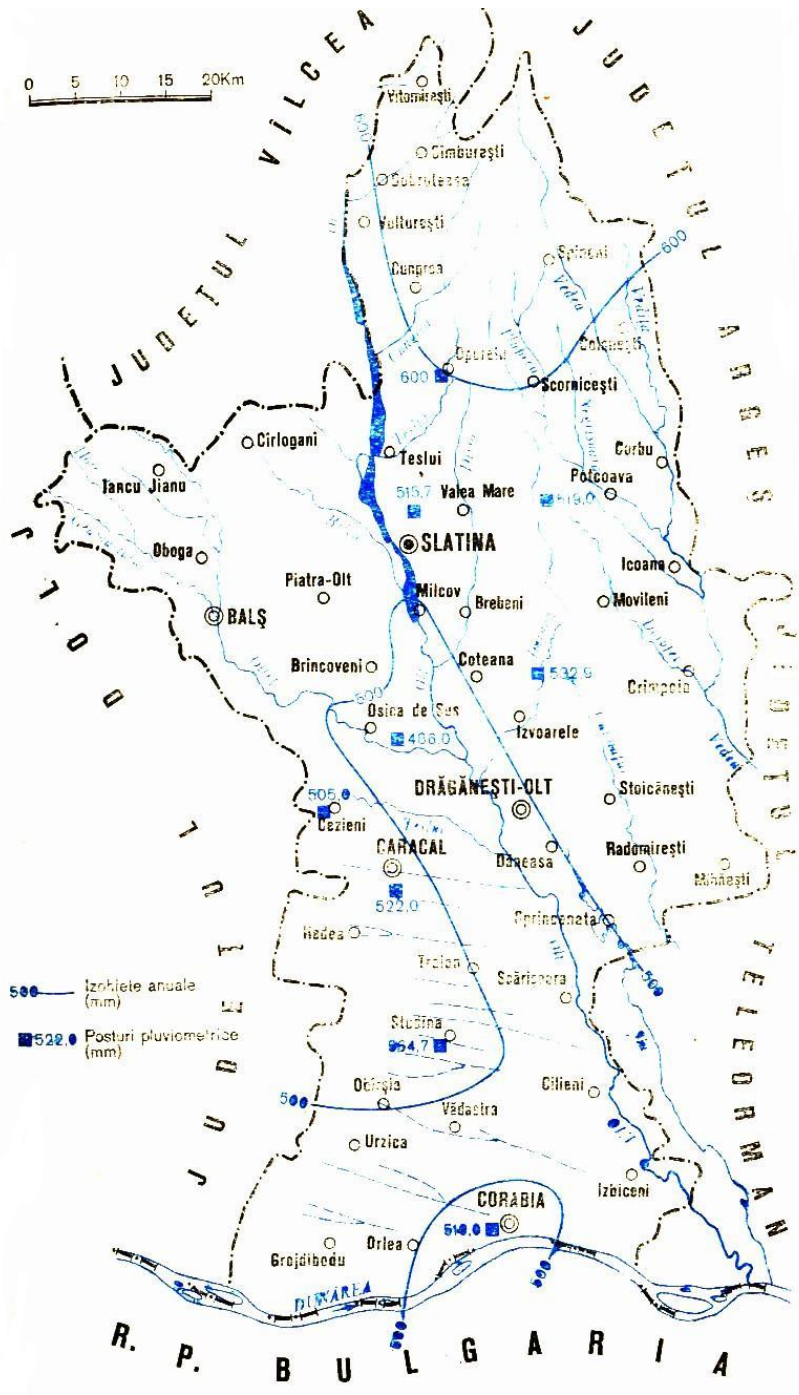
Aproximativ 200 - 210 zile din an nu se produce îngheț. Cantitatea de precipitații anuale este în medie de 500 mm, cu valori minime la Vădastra (453 mm) și maxime la Oporelu (600 mm), influențând diferențiat evoluția perioadei de vegetație și desfășurare a lucrărilor la culturile agricole.

În figurile de mai jos sunt prezentate hărțile temperaturilor medii anuale și ale precipitațiilor medii anuale înregistrate în județul Olt.



Temperaturile medii anuale

Harta temperaturilor medii anuale



Precipitațiile medii anuale

Harta precipitațiilor medii anuale în județul Olt

2.1.1.4. DATE DEMOGRAFICE

ASEZARILE UMANE

Tip asezari	Numar asezari	Numar locuitori
<u>Mediu rural</u>		
< 500 locuitori	-	-
- 500 –1.500 locuitori	10	13413
- 1.500-5.000 locuitori	90	256859
> 5.000 locuitori	4	20618
Total mediu rural	104	290890
<u>Mediu urban</u>		
- < 20.000 locuitori	4	37425
- 20.000-100.000 locuitori	4	159861
Total mediu urban	8	197286
Total judet	112	488176

Nr.sate :365

Sursa: INS –

Populatia in mediu urban-la 1 iulie 2004

Denumire oras/municipiu	Numar locuitori
Slatina	80613
Caracal	36263
Bals	22192
Corabia	20793
Draganesti Olt	12542
Piatra Olt	6116
Potcoava	6043
Scornicesti	12724

Evolutia populatiei

Anul	Numar locuitori aferent teritoriului administrativ -jud.Olt-	Densitatea populatie (loc./km ²)	Numar turisti aferent teritoriului administrativ-jud. Olt-
1999	510137	92,8	21775
2000	508213	92,4	17314
2001	506297	92,1	13057
2002	494707	90,0	13857
2003	491359	89,4	15550

Sursa:statistica

2.1.1.5 ZONE PROTEJATE

- **Arii naturale protejate :**

Cu administrare

Nr. Crt.	Aria protejată	Actul normativ de declarare	Suprafața ha	Localitatea
1.	Pădurea Seaca - Optășani	Legea 5/2000	136,8	Poboru
2.	Pădurea Topana	H CJ 5/22.06.1995	120,0	Topana
3.	Rezervația de bujori a Academiei	Legea 5/2000	54,3	Dăneasa
4.	Braniștea Catârilor	Legea 5/2000	301,3	Obârșia
5.	Casa Pădurii din pădurea Potelu	Legea 5/2000	2,4	Ianca
6.	Rezervația de arborete de gărniță	Legea 5/2000	100,2	Spineni

- **Arii naturale protejate :** aprobate prin HG 2151/2004

Fără administrație

Nr. Crt.	Aria protejată	Tipul ariei naturale protejate	Suprafața ha	Localitatea
1.	Lacul Strejești	Arie specială de protecție avifaunistică	2378	Strejești, Grădinari, Verguleasa, Curtișoara
2.	Lacul Slatina	Arie specială de protecție avifaunistică	645	Găneasa, Slatina, Slătioara
3.	Lacul Drăgănești	Arie specială de protecție avifaunistică	1379	Mărunței, Drăgănești Olt, Fălcoiu
4.	Lacul Izbiceni	Arie specială de protecție avifaunistică	1095	Izbiceni, Tia Mate, Cilieni
5.	Pădurea Reșca	Rezervație naturală protejată	50	Dobrosloveni
6.	Valea Oltețului	Rezervație naturală protejată	900	Balș, Voineasa, Bîrza, Osica de Sus, Pîrșcoveni, Dobrun, Fălcoiu

Zone poluate datorită depozitării deșeurilor municipale, comunale și industriale :

- suprafața ocupată de depozitul menajer Slatina – 4 ha
- suprafața ocupată de depozitul menajer Balș – 3.2 ha
- suprafața ocupată de depozitul menajer Drăgănești Olt – 2 ha
- suprafața ocupată de depozitul menajer Corabia – 2.3 ha
- suprafața ocupată de depozitul menajer Caracal – 6 ha

- suprafața ocupată de depozitul menajer Scornicești – 2 ha
- suprafața ocupată de depozitul industrial SC SMR SA Balș – 5 ha
- suprafața ocupată de depozitul industrial SC ALRO SA Slatina – 5 ha
- suprafața ocupată de depozitul industrial SC ALPROM SA Slatina – 0,6 ha
- suprafața ocupată de depozitul industrial SC ELECTROCARBON SA Slatina – 6,8 ha (actualmente apartine SC ECOMIN Cimpina)
- suprafațe ocupate de depozite menajere comunale - 142 ha.

Suprafata judetului

	Km²	%
Suprafata totala, din care	5498,28	100,0
• Suprafata agricola	4383,83	79,7
• Paduri si alte terenuri cu vegetatie forestiera	584,780	10,6
• Ape si balti	179,69	3,3
• Alte suprafete	349,98	6,4
Suprafata locuita	648,00	-

Sursa: statistica jud. Olt

2.1.1.6 DATE PRIVIND INFRASTRUCTURA

INFRASTRUCTURA DE TRANSPORT

Reteaua de drumuri

Judetul Olt dispune de o retea bine reprezentata de drumuri publice. Principalele axe de circulatie sunt: drumul european E 70, ce strabate judetul de la N-E la S-V si o axa importanta amplasata de-a lungul raului Olt.

Situatia drumurilor publice din judetul Olt

Total Km	Drumuri nationale			Drumuri judetene si comunale			Densitatea drumurilor la 100 km ² de teritoriu
	Total km	Modernizate	Cu imbracamini usoare rutiere	Total km	Modernizate	Cu imbracamini usoare rutiere	
2050.551	311.397	272.548	38.849	1739.154	912.177	798.757	

Lungimea cailor de comunicatii:

- **sosele**
 - DN 301 km
 - DJ 1105 km
 - DC 634 km
 - Drumuri publice 2040 km
 - Strazi orasenesti 505 km
- **Cai ferate 233 km** –neelectrificate.

Transportul public

Principalul mijloc de transport il reprezinta autobuzul. In municipiul Slatina de citiva ani este in functiune si o linie de troleibuz, ce deserveste partial orasul. S-a dezvoltat foarte multe serviciul de taximetrie.

Lungimea căilor de comunicații : 2043 km șosele și 7537 km căi ferate.

2.1.2. UTILITATI

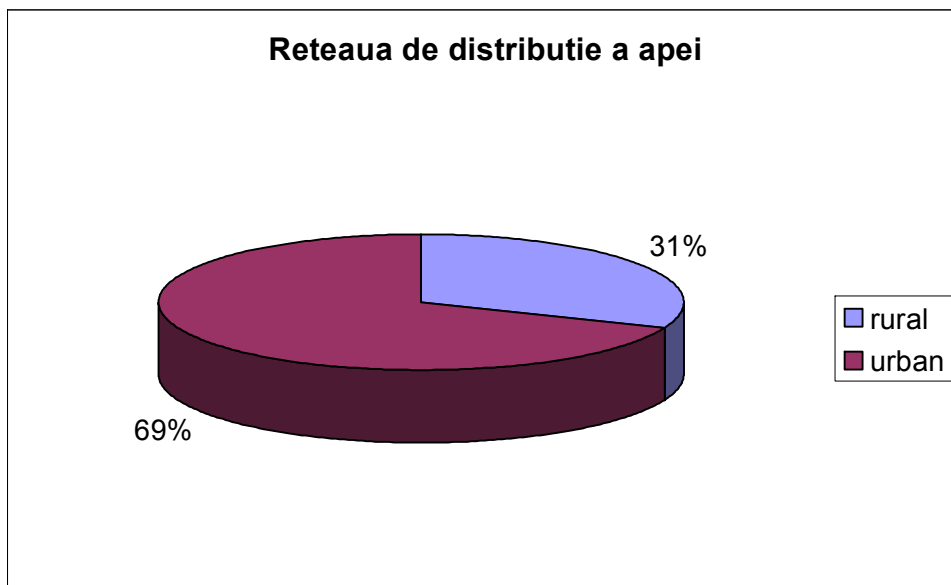
2.1.2.1. ALIMENTARE CU APA SI SISTEMELE DE CANALIZARE

Rețeaua de distribuție a apei

Din totalul de **111 localități administrativ-teritoriale** ale județului din care 2 municipii, 6 orașe și 104 comune, numai 36 sunt dotate cu instalații centralizate de alimentare cu apă respectiv cele 8 localități urbane și 28 localități rurale.

Rețeaua de distribuție a apei are o lungime totală la nivelul județului Olt de **795,6 km**.

Volumul total de apă potabilă distribuit în anul 2004 la nivelul județului Olt, a fost de **15620 mii mc**. În mediul rural, nivelul de înzestrare a localităților cu instalații de alimentare cu apă potabilă este încă destul de scăzut.



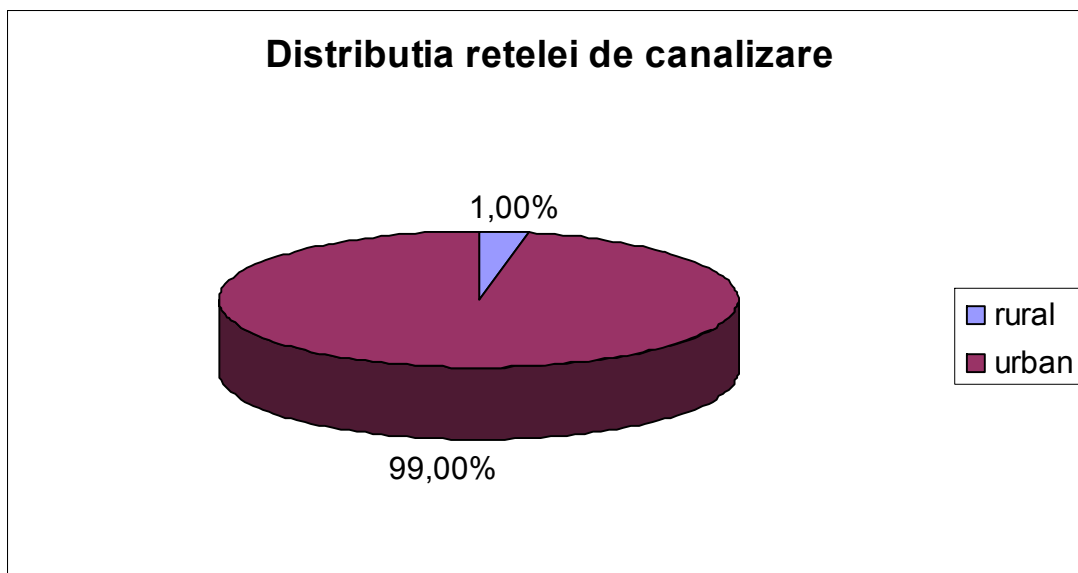
Rețeaua de canalizare

Rețeaua de canalizare este extinsă în 8 localități urbane și 2 localități rurale și are o lungime de **247 km**.

Rețelele de canalizare din localitățile urbane funcționează în sistem divizor. Stațiile de epurare a apelor uzate din mediul urban funcționează în treptele: mecano-biologică și mecanică. Cantitatea totală de nămol rezultată este de **2118 to**.

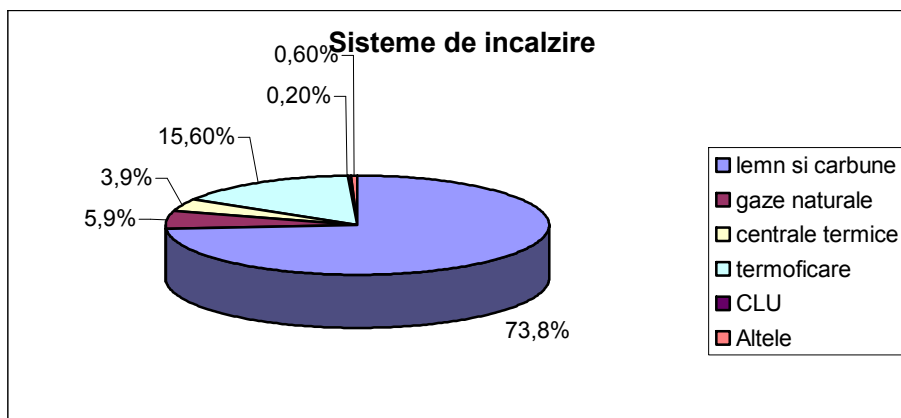
Dacă ne raportăm la rețeaua totală de distribuție a apei, lungimea rețelei de canalizare acoperă doar foarte puține dintre străzi, respectiv 31%.

De aici rezultă faptul că există numeroase străzi care deși au rețele de distribuție a apei, nu au rețele de canalizare, apele uzate menajere fiind de cele mai multe ori aruncate la suprafața solului, producând fenomene de poluare.



2.1.2.2. SISTEME DE ÎNCĂLZIRE

Total Locuințe Din care Încălzite cu:	Lemn și cărbune		Gaze naturale		Centrale termice pe gaze Naturale		Termoficare		CLU		Alt mod de încălzire	
	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%
185385	136883	73,8	10913	5,9	7175	3,9	28882	15,6	332	0,2	1195	0,6



Rețeaua de distribuție a gazului metan

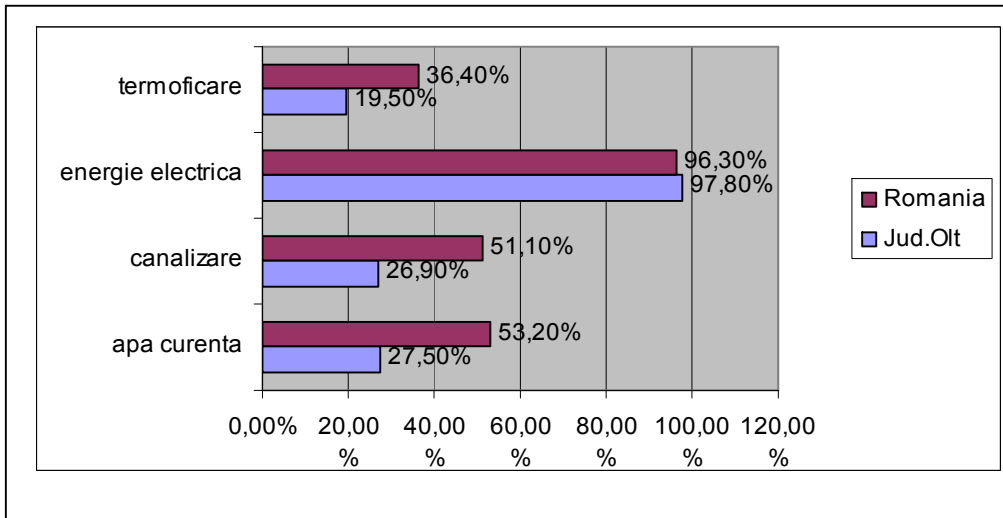
Rețeaua de distribuție a gazului metan are o lungime de **218,2 km** la nivelul județului Olt și la ea sunt racordate **33.969 locuințe**. Dacă ne raportăm la numărul total de locuințe din județul Olt, ponderea locuințelor racordate este de numai 18,3 %.

Din cele 8 localități urbane, doar 6 dispun de rețele de distribuție a gazului metan.

Dotarea locuințelor cu principalele instalații edilitare.

Un alt grup de indicatori care pot caracteriza condițiile de locuit ale populației este acela care prezintă dotarea locuințelor cu principalele instalații edilitare (apă curentă, canalizare, energie electrică, mod de încălzire).

Din totalul locuințelor recensate, ponderea celor care beneficiază de instalații edilitare, la nivelul județului Olt, respectiv al țării este următoarea: apă curentă 27,35% față de 53,2 %, canalizare 26,9% față de 51,1% , energie electrică 97,8% față de 96,03%, încălzire prin termoficare sau centrală termică 19,5% față de 36,4% la nivel national. Situatia utilitatilor in judetul Olt este prezentata in graficul de mai jos in raport cu utilitatile la nivel de tara:



2.1.3. ANALIZA SOCIO-ECONOMICA

Caracterizarea judetului Olt din punct de vedere economic cuprinde in principal, date referitoare la activitatile economice din judet, forta de munca si rata somajului.

Balanta fortei de munca

Domeniu	Cod CAEN	Număr societăți comerciale	Pondere societăți comerciale din total 6298 societati comerciale	Pondere societăți comerciale din total 4879 societati comerciale autorizate prin B.U.
Agricultura, silvicultura, piscicultura (total), din care:		285	4,53	5,84
- agricultura si servicii auxiliare	01	260	4,13	5,33
- silvicultura, exploatarea forestiera si economia vanatului	02	24	0,38	0,49
- piscicultura si pescuitul	05	5	0,08	0,10
Industria (total) din care:		892	14,16	18,28
<i>Industria extractiva din care:</i>		<i>18</i>	<i>0,29</i>	<i>0,37</i>
- extractia si prepararea carbunelui	10			
- extractia petrolului si gazelor naturale	11			
- extractia si prepararea minereurilor radioactive	12			
- extractia si prepararea minereurilor radioactive	13			
- alte activitati extractive	14	18	0,29	0,37
<i>Industria prelucratoare (total), din care:</i>		<i>885</i>	<i>14,05</i>	<i>18,14</i>
- industria alimentara si a bauturilor	15	339	5,38	6,95
- industria tutunului	16	1	0,02	0,02
- industria textila si a produselor textile	17	36	0,57	0,74
- industria confectiilor din textile, blanuri si piele	18	120	1,91	2,46
- industria pielariei si a incaltamintei	19	5	0,08	0,10
- industria de prelucrare a lemnului	20	41	0,65	0,84
- industria celulozei, hartiei si cartonului	21	2	0,03	0,04
- edituri, poligrafie si reproducerea inregistrarilor pe suporti	22	54	0,86	1,11
- industria de prelucrare a titeiului, cocsificarea carbunelui si tratarea combustibililor nucleari	23			
- industria chimica si a fibrelor sintetice si artificiale	24	49	0,78	1
- industria de prelucrare a cauciucului si a maselor plastice	25	29	0,46	0,59
- industria altor produse din minerale nemetalice	26	64	1,02	1,31

Domeniu	Cod CAEN	Număr societăți comerciale	Pondere societăți comerciale din total 6298 societati comerciale	Pondere societăți comerciale din total 4879 societati comerciale autorizate prin B.U.
- industria metalurgica	27	27	0,43	0,55
- industria constructiilor metalice si a produselor din metal	28	156	2,48	3,20
- industria de masini si echipamente	29	17	0,27	0,35
- industria de mijloace ale tehnicii de calcul si de birou	30	1	0,02	0,02
- industria de masini si aparate electrice	31	9	0,14	0,18
- industria de echipamente, aparate de radio, televiziune si comunicatii	32	2	0,03	0,04
- industria de aparatura si instrumente medicale, de precizie, optice si ceasornicarie	33	5	0,08	0,10
- industria mijloacelor de transport rutier	34	8	0,13	0,16
- industria altor mijloace de transport	35	5	0,08	0,10
- productia de mobilier si alte activitati neclasificate	36	53	0,84	1,09
- recuperarea deseurilor si resturilor de materiale reciclabile	37	66	1,05	1,35
Energia electrica si termica, gaze si apa (total), din care:		10	0,16	0,20
- productia, transportul si distributia de energie electrica si termica, gaze si apa calda	40	9	0,14	0,18
- captarea, tratarea si distributia apei	41	6	0,10	0,12
Constructii	45	357	5,67	7,32
Comert, prestari servicii (total), din care:		3484	55,32	71,41
- vanzarea, intretinerea si repararea autovehiculelor si a motocicletelor; comert cu amanuntul al carburantilor pentru autovehicule	50	253	4,02	5,19
- comert cu ridicata	51	1245	19,77	25,52
- comert cu amanuntul; repararea bunurilor personale si gospodaresti	52	2652	42,11	54,36
Hoteluri si restaurante	55	717	11,38	14,70
Transport si depozitare		419	6,65	8,59
- transporturi terestre; transporturi prin conducte	60	356	5,65	7,30
- transporturi pe apa	61			
- transporturi aeriene	62			
- activitati anexe si auxiliare de transport; activitati ale agentilor de voiaj	63	87	1,38	1,78
Altele	64-99	1020	16,20	20,91
TOTAL societati comerciale luate in calcul	-	4879	77,47%	100%

Sursa: statistica.

Mentiune: la efectuarea totalului pe domenii nu rezulta un procent de 100% intrucat un agent economic poate fi regasit la mai multe coduri CAEN(desfasoara una,doua sau mai multe activitati)si atunci acelasi agent economic este luat in calcul de mai multe ori.

Evolutia ratei somajului

An	Anul 1999	Anul 2000	Anul 2001	Anul 2002	Anul 2003
Rata somaj (%)	10,8	9,5	7,4	9,9	10,6

Sursa: statistica

PIB-ul la nivel de judet fata de cantitatea de deseuri generata

An	1999	2000	2001	2002	2003
Cantitate deseuri generate (tone)	382511	393029	235568	243490	143426
PIB	0.60	0.62	0.21	0.25	0.19

Sursa: statistica

2.1.3.1. CASTIGUL MEDIU BRUT PENTRU TOTAL SALARIATI, PE ACTIVITATI

NR. CRT.	DENUMIRE	UM	1999	2000	2001	2002
1	Total	Lei	1952963	2943568	4260022	5416469
2	Agricultura	Lei	1381324	1761493	2875495	3619876
3	Silvic., Expl. Forestiera si Econ. Vanat	Lei	2378723	3002506	5009263	4387404
4	Industria extractiva	Lei	2975865	4719484	7446210	9323973
5	Industria prelucratoare	Lei	2149600	3269528	4752875	5839562
6	Enrgia electrica si termica, gaze si apa	Lei	3021980	4366828	6327105	8438444
7	Constructii	Lei	1706242	2572177	3413775	4788836
8	Comert	Lei	1119919	1623649	2107620	2926562
9	Hoteluri si restaurante	Lei	838526	1166416	2690012	2602165
10	Transporturi si depozitare	Lei	2009582	3226360	4839461	6115851
11	Posta si telecomunicatii	Lei	2797163	4086055	7280225	8518604
12	Activitati financiare, bancare si de asigurari	Lei	4798945	6643014	9753949	12092796
13	Tranzactii imobiliare, inchirieri, serv. prest. intrep.	Lei	1391674	2152032	3118161	3855141
14	Admin. publica si aparare, Asist. Soc.	Lei	2215686	3532652	4917180	6665413
15	Invatamant	Lei	1656825	2862560	4098556	5112279
16	Sanatate si Asistenta Sociala	Lei	1878983	2439697	3301624	4377434
17	Alte activ. de servicii colective, sociale si pers.	Lei	1433396	1486343	2335820	3523542

2.1.4 TURISM

Județul Olt, un adevărat microunivers turistic, deși mai puțin cunoscut, oferă o mare varietate de atracții și puncte de interes de la vestigiile istorice, la cunoașterea artei populare și practicarea vânătorii și pescuitului.

Județul Olt este cunoscut pentru vânătoare, prin pădurile Reșca, Brebeni, Seca, Teslui și Pădurea Sarului, care adăpostesc un bogat fond cinegetic.

Muzeul Județean din mun.Slatina gazduiește secțiunile de istorie și etnografie.

În mun.Slatina poate fi vizitata renumita biserică Mănăstirea Clocociov.

Comuna Oboga este un adevărat complex de ceramică pentru meșterii olari din această localitate.

Mănăstirea Căluș înălțată de Vlad Banul unde își află mormintele vestiții Frații Buzești.

Situată pe DN 64 – 64 Mănăstirea Brâncoveni o adevărată perlă a arhitecturii românești gazduiește mormântul lui Radu Popa Șapcă.

În comuna Dobrosloveni din jud.Olt, cu ruinele castrului roman Romula se află Casa Memorială Iancu Jianu.

La Corabia pot fi vazute ruinele cetății Sucidava de la Celei și urmele podului construit de Constantin cel Mare.

Turismul rural în Oltenia este la începutul său și numai câteva case și pensiuni s-au adaptat cerințelor specifice acestui tip de turism.

În județul Olt există un număr de 11 agenții de turism.

Oportunități de turism în zonă sunt:

- Bisericile de lemn “ Cuvioasa Paraschiva ” situate în satele Momaiu și Tătulești din comuna Tătulești. Aceste biserici au formă de corabie și au fost construite în anii 1812 și 1817. Accesul către acestea se face prin drumurile comunale.
- Biserica fostei mănăstiri Seaca - Mușetești, amplasată în afara localității Seaca, la aproximativ 1 km de cel mai apropiat drum comunal. Această biserică a fost construită între anii 1518 - 1519, în timpul domnitorului Neagoe Basarab și în timpul Revoluției din timpul lui Tudor Vladimirescu, l-a folosit ca ascunzătoare. Accesul la monument se face din DC 50 parcurgând un drum forestier de 1 km.
- Biserica din lemn “ Sfinții Arhangheli ” este amplasată în localitatea Cornățelul, lângă DJ 703C.
- “ Vâlceaua lui Păius ” care este inclusă în Lista Monumentelor Istorice ca așezare din epocă geto-dacică, secolul I-II î. Hr. Aceste ruine sunt amplasate în extravilanul satului Cornățelul, pe valea Plapcei, la 2 km de sat.

- Monumentul istoric “ Ruinele curții boierești a marelui armaș Marco Dainoviciu ” și Biserica ctitorită de acesta pe moșia primită de la Mihai Viteazu, drept recompensă pentru apărarea Giurgiului contra turcilor în anul 1557 - 1589. Acest complex istoric este amplasat în localitatea Sâmburești, adiacent DC200
- Biserica din lemn cu hramul “ Adormirea Maicii Domnului ” este amplasată izolat față de satul Păroși - Leleasca, accesul fiind asigurat de un drum pietruit, ce traversează pârâul Cungrișoara.
- Biserica “ Sfântul Dumitru ” așezată pe deal, la marginea satului Mierlicești, a fost construită în anul 1822, iar accesul la acest monument se face printr-o cărare de pământ racordată la DC49

Posibilități de cazare în zonă sunt “Hanul Rusciori.” situat pe DJ 703C, sau cabana de vânătoare a Direcției Silvice Olt amplasată în pădurea Seaca-Optășani.

2.2. SISTEMUL DE MANAGEMENT AL DESEURILOR

2.2.1. DATE SPECIFICE DE DEȘURI

Datele prezentate în acest capitol se referă la deșeurile municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, deșeurile rezultate de la stațiile de tratare orășenești și deșeurile din construcții și demolări.

Fiecare deșeu este raportat așa cum se regăsește în Lista de Deșuri (conform Anexei 2 a HG 856/2002).

FLUXUL DE DEȘURI

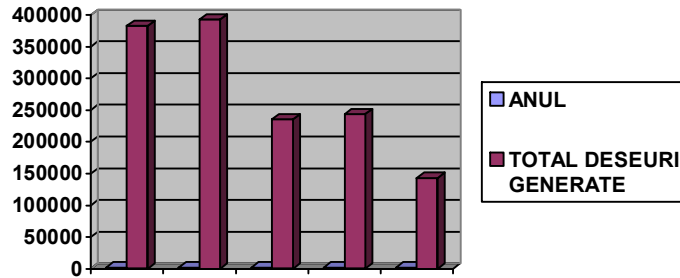
Pe teritoriul județului Olt depozitarea deșeurilor s-a făcut necontrolat, fiind astfel afectate și scoase din circuitul economic suprafețe de terenuri de calitate superioară. Zonele cele mai afectate din județ, din acest punct de vedere sunt:

- zona municipiului Slatina care cuprinde nu mai puțin de 5 depozite de deșuri, dintre care 4 sunt depozite industriale (S.C. ALR0 S.A., S.C. ELECTROCARBON S.A. - actualmente aparține SC ECOMIND SA Cimpina, S.C. ALPROM S.A.), iar una este menajeră (Primăria Slatina). SC ALRO SA Slatina dispune de două depozite industriale: depozitul vechi-Satu Nou, care s-a închis și depozitul nou, amenajat din punct de vedere al protecției mediului. Depozitul SC ALPROM SA Slatina este conform. Primăria Slatina are în curs de execuție un depozit amenajat, la care lucrările au stagnat. În prezent sunt în derulare negocieri pentru transformarea acestui depozit în depozit regional;
- zona din partea de vest a municipiului Caracal ocupată de depozitul de deșuri mixt (industrial și menajer), situat în imediată vecinătate a orașului și pe malul drept al paraului Gologan;
- zona orașului Bals, în care sunt amplasate două depozite: unul pentru deșuri industriale, ce aparține S.C. S.M.R. S.A. BALS și unul menajer neamenajat, aparținând primăriei Bals. Depozitul industrial se află situat la 4 km de oraș, pe malul drept al paraului Birlui. Depozitul menajer se află în partea de sud a orașului Bals, în apropierea paraului Oltet ;
- zona orașului Corabia cu un depozit menajer al primăriei Corabia. Depozitul menajer neamenajat al orașului Corabia este situat în partea de N-E a orașului și conține pe lângă deșuri menajere și deșuri industriale provenite din mica industrie;
- zona ocupată de depozitul mixt al orașului Drăganesti-Olt, depozit neamenajat situat lângă cursul de apă Siu;
- zona depozitului mixt al orașului Scornicești, depozit neamenajat, aflat în partea de N a orașului .
-
-

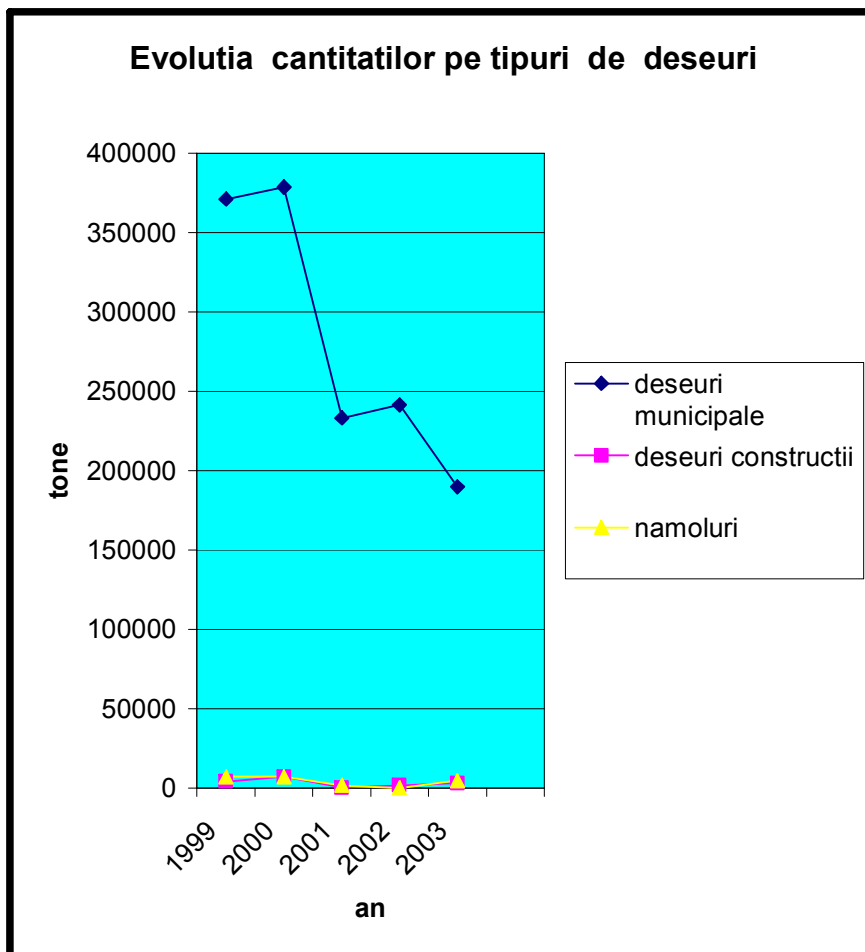
Evoluția cantității de deșuri generate:

Nr. Crt.	Tipuri principale de deseuri	Cod deseuri	Anul 1999 -tone-	Anul 2000 -tone-	Anul 2001 -tone-	Anul 2002 -tone-	Anul 2003 -tone-
1.	Deseuri municipale si asimilabile din comert, industrie,instituti,din care :	201501	371103	378597	233214	241511	135519
1.1.	Deseuri menajere colectate in amestec de la populatie	200301	229186	243757	121053	122148	57000
1.2.	Deseuri asimilabile colectate in amestec din comert industrie,instituti	200301	27645	22377	27008	35663	18928
1.3.	Deseuri municipale si asimilabile colectate separat (exclusiv deseuri din constructii si demolari din care:	2001 1501	-	--	-	-	2229
	-hirtie si carton	200101 150101	-	-			42
	-sticla	200102 150107	-	-			-
	-plastic	200139 150102	-	-			22
	-metale	200140 150104	-	-			2165
	- lemn	200138 150103	-	-			-
	-biodegradabile	200108	-	-			-
	-altele	200115	-	-			-
1.4.	Deseuri voluminoase	207					60
1.5.	Deseuri din gradini si parcuri	2002	1860	1490	905	1155	2517
1.6.	Deseuri din pietre	200302	2890	2880	1227	1031	1576
1.7.	Deseuri stradale	200303	32815	30997	5631	7631	6179
1.8.	Deseuri generate si necolectate	2001 1501	76707	77096	77390	73883	47030
2.	Namoluri de la statiide epurare orasenesti, din care:	190805	7232	7182	1874	236	4757
2.1.	Cantitate valorificata(s.u)	190805					-
2.2.	Cantitate depozitata(s.u)	190805	7232	7182	1874	236	4757
3.	Deseuri din constructii si demolari din care:	17	4176	7250	480	1743	3150
3.1.	Deseuri inerte						-
3.2.	Deseuri in amestec						-
TOTAL deseuri generate			382511	393029	235568	243490	143426

In graficul de mai jos este redată evoluția cantității de deșeuri generate in judetul Olt in perioada 1999-2003.



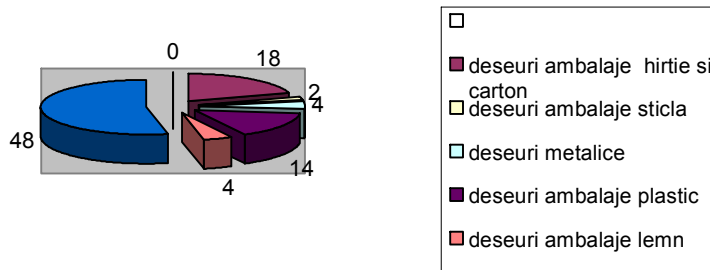
ANUL	1999	2000	2001	2002	2003
TOTAL DESEURI GENERATE	382511	393029	235568	243490	143426



Compozitia medie a deseurilor menajere in anul 2003:

Compozitia Deseurilor	Mediu urban			Mediu rural			Medie ponderata pe judet
	%	Cantitate (t/an)	Cantitate (kg/loc.an)	%	Cantit. (t/an)	Cantit. (kg/loc.an)	%
Deseuri ambalaje hartie si carton	18	20925	108.4	-	-	-	7.07
Deseuri ambalaje sticla	2	2325	12.04	-	-	-	0.0078
Deseuri ambalaje metalice	4	4650	24.09	-	-	-	0.015
Deseuri ambalaje plastic	14	16275	84.18	-	-	-	0.055
Deseuri ambalaje lemn	4	4650	24.09	-	-	-	0.015
Deseuri biodegradabile	48	55800	289.07	-	-	-	0.19
Deseuri reciclabile altele decit ambalajele	4	4650	24.09	-	-	-	0.015
Altele	6	6975	36.13	-	-	-	0.023
TOTAL	100%	116250	602.24				

Compozitia Medie a Deseurilor in Mediul Urban



Media ponderata pe judet s-a calculat astfel:

$$\frac{(\text{Procentaj mediu urban} \times \text{populatie mediu urban}) + (\text{procentaj mediu rural} \times \text{populatia mediu rural})}{\text{populatia totala a judetului}}$$

Populatie mediu urban: 193028

Populatie mediu rural: 298331

Indicatori de generare a deeurilor la nivel de judet

Indicatorii de generare a deeurilor reprezinta raportul dintre cantitatea de deseuri generata rezultata prezentata in tabelul urmator si numarul de locuitori din judet.

Evolutia indicatorilor de generare a deeurilor

Anul	Deseuri municipale si asimilabile Kg /loc..an -	Namoluri de la statiile de epurare orasenesti Kg/loc.an	Deseuri din constructii si demolari Kg/loc..an	Total deseuri Kg/loc.an
1999	727	14,1	8,18	749,28
2000	744	14,1	14,26	772,36
2001	460	3,78	0,94	464,72
2002	488	0,47	3,52	492
2003	268	10	6	284

Din tabelul , **Evolutia indicatorilor de generare a deeurilor** in perioada 1999-2003, rezulta:

- **Cantitatea totala de deseuri generate** exprimata in kg/loc/an a fost in medie de 552,47kg/loc/an, constatandu-se o tendinta de scadere a cantitatii de deseuri, pe de o parte datorita instituirii sistemului de colectare selectiva a deeurilor reciclabile, iar pe de alta parte ca urmare a cantarii deeurilor la depozitare.
- **Cantitatea de deseuri municipale si asimilabile** colectate in perioada 1999-2003 a fost in medie de 537 kg/loc/an (in scadere)
- **Cantitatea de namol** de la statiile de epurare orasenesti a fost in medie de 7,69kg/loc/an. S-a constatat variatia cantitatii de namol ca urmare a starii de functionare a statiilor de epurare dar si datorita nefunctionarii unor insemnate unitati industriale ce deversau ape uzate in statiile de epurare orasenesti.
- **Cantitatea de deseuri din constructii si demolari** a fost in medie de 6,6 kg/loc/an.

Prevenirea generării deșeurilor

“Prevenirea generării deșeurilor” presupune acțiuni și ținte care urmăresc reducerea generării la sursă. În politica europeană, gestionarea deșeurilor, este reglementată de Directiva cadru privind deșeurile 75/442/CEE.

Inițiativele privind prevenirea generării deșeurilor se adresează atât sectorului industrial, prin promovarea tehnologiilor curate și a reciclării interne, cât și în școli și gospodării private în cadrul campaniilor de conștientizare.

Unul din principiile care stau la baza activităților de gestionare a deșeurilor este principiul *prevenirii* care stabilește ierarhizarea activităților de gestionare a deșeurilor, în ordinea descrescătoare a importanței

- evitarea apariției – prin aplicarea „tehnologiilor curate” în activitățile care generează deșeurile
- minimizarea cantităților – prin aplicarea celor mai bune practici în fiecare domeniu de activitate generator de deșeurile
- tratarea în scopul recuperării – prin re folosire, reciclare materială și recuperarea energiei
- tratarea și eliminarea în condiții de siguranță pentru mediu – prin incinerare și depozitare.

Autoritățile administrației publice centrale și locale prevăd în bugetele proprii fonduri pentru îndeplinirea obligațiilor rezultate din implementarea legislației comunitare din domeniul mediului și pentru programe de protecție a mediului.

Conform L426/2001 pentru aprobarea OUG 78/2000 privind regimul deșeurilor art. 6, autoritățile competente stabilesc norme, standarde și reguli și adoptă măsuri stimulative, economice și financiare corespunzătoare pentru:

1. prevenirea generării deșeurilor și a efectelor nocive ale acestora prin:
 - a. dezvoltarea de tehnologii curate și economice în utilizarea resurselor naturale
 - b. dezvoltarea tehnologiei în vederea obținerii de produse astfel proiectate încât prin caracteristicile lor de fabricație, prin comercializarea acestora pentru utilizare și prin eliminarea lor după utilizare să nu contribuie sau să contribuie în măsură cât mai mică la creșterea riscului de poluare și a gradului de nocivitate a deșeurilor
 - c. dezvoltarea de tehnici adecvate pentru eliminarea sau neutralizarea substanțelor periculoase conținute în deșeurile destinate valorificării
2. valorificarea deșeurilor prin reciclare, reutilizare sau prin orice alt proces care vizează obținerea de materii prime secundare sau utilizarea unor categorii de deșeurile ca sursă de energie.

Prevenirea generării de deșeuri sau minimizarea trebuie discutată sau planificată în strânsă corelare cu gospodărirea resurselor și produselor.

Prevenirea deșeurilor, ca și generarea deșeurilor, depinde de factori ca:

- activitățile economice;
- modelul de producție și consum;
- modificările demografice;
- inovațiile tehnologice.

De aceea, primul pas spre o strategie globală în ceea ce privește prevenirea generării deșeurilor îl reprezintă corelarea tuturor instrumentelor disponibile.

Domeniul-țintă pentru prevenirea apariției deșeurilor este industria . Toate ramurile industriale trebuie informate și sprijinite pentru a minimiza generarea de deșeuri prin modificarea tehnicilor de producție și prin reutilizarea și reciclarea internă a “produselor” nedorite, în special respectarea cerințelor directivei privind Prevenirea și Controlul Integrat al Poluării (IPPC) preluată prin OU 34/2002.

Pe de altă parte sunt necesare campanii de informare a agenților economici și a consumatorilor privați privind prevenirea generării deșeurilor. Campaniile de informare publică vor conține informații specifice și motivații pentru diferiții factori implicați.

Prevenirea reprezintă principalul pas într-un sistem integrat de gestionare a deșeurilor, pe termen lung. De aceea trebuie introdusă în viitoarele planuri de dezvoltare economică.

În al doilea rând prevenirea reprezintă principala obligație/responsabilitate a tuturor consumatorilor de bunuri.

2.2.2. COLECTAREA ȘI TRANSPORTUL DEȘEURILOR

Activitatea de salubritate

Capitolul “colectare si transport” descrie echipamentul disponibil si conditiile de colectare si transport precum si operatorii de salubritate si evolutia arondarii populatiei pe tipuri de mediu urban – rural.

La nivelul judetului Olt sunt sapte agenti de salubritate. Activitatile de colectare si transport a deseurilor municipale din judet sunt organizate diferit, in functie de marimea localitatii, numarul populatiei deservite, dotare, forma de proprietate.

Redam mai jos numarul agentilor de salubritate din judet dupa natura proprietatii deservite.

Agenti de salubritate dupa natura proprietatii

Numar agenti de salubritate dupa natura proprietatii						
Integral de stat	Majoritar de stat	Majoritar privat	Autohton integral privat	Integral privat cu capital mixt	Publica de interes local	Total agenti salubritate
2	2	-	2	-	1	7

Ponderea populatiei care beneficiaza de servicii de salubritate in anul 2003

Judet	Agenti de salubritate Nr.	Total populatie Nr.	Populatie deservita Nr.	%Populatie deservita din total populatie
OLT	7	491359	161300	32.83

Mediul rural nu beneficiaza de servicii de salubritate.

Ponderea populatiei deservite in mediul urban si rural

Urban			Rural		
Total populatie Nr.	Populatie deservita Nr.	%Populatie deservita din total populatie	Total populatie Nr.	Populatie deservita Nr.	%Populatie deservita din total populatie
193028	161300	32.83	298331	0	0

Evolutia gradului de colectare a deseurilor

Indicator	Anul 1999	Anul 2000	Anul2001	Anul2002	Anul2003
Cantitate de deseuri menajere si asimilabile colectate /cantitate totala de deseuri menajere si asimilabile generata	0,7	0,7	0,65	0,68	0,60
Cantitate de	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03

deseuri municipale si asimilabile colectate					
Numar locuitori deserviti de serviciul de salibrizare /numar total de locuitori	0,31	0,31	0,31	0,32	0,32
Cantitate de deseuri colectate (kg/loc.an)	503	523	292	318	216

Dotarea agentilor de salubritate pentru colectarea deseurilor menajere in amestec anul 2003

Tip recipient	Pubele 0.1-0.2 mc plastic metalice	Containere 4-5 mc	Eurocontainere 1.1-1.2 mc	Altele	Volum total Mc	Capacitate specifica Mc/loc
	822	350	243	180	185470	1.14

Dotarea agentilor de salubritate pentru colectarea separata a deseurilor menajere -anul 2003-

Tip recipient					Volum total Mc	Capacitate specifica Mc/loc.
Pubele 0.1-0.2 mc	Containere 4-5 mc	Eurocontainere 1.1-1.2 mc	Clopotete din fibra sticla	Saci		
-	75	20	-	150	60481	0.37

Dotarea agentilor de salubritate pentru transportul deseurilor menajere-anul 2003.

Judet	Mijloace de transport-nr.-					Total mijloace de transport-nr.-	
Tip	Autogunoiera compactoare	Autotransportator container	Tractor cu remorca	Autocamioane basculante	Altele	Nr.	Capacitate medie totala
	10	8	20	1	4	43	300 mc

Numar agenti de salubritate dupa natura proprietatii

Integral de stat	Majoritar de stat	Majoritar privat	Autohton integral privat	Integral privat cu capital mixt	Publica de interes local	Total agenti salubritate
2	2	-	2	-	1	7

2.2.3. MINIMIZAREA SI RECUPERAREA DESEURILOR

Sortare

La nivelul județului Olt nu există instalații de sortare.

Recuperare

2.2.3.1. COMPOST ȘI RECICLABILE

In judet nu exista statii de compost.

2.2.3.2. PRELUCRARE IN VEDEREA RECICLARII

In judet se face:

- Prelucrare in vederea reciclarii deseurilor de hartie prin unitati tip REMAT
- Prelucrare in vederea reciclarii deseurilor de metal prin unitati tip REMAT
- Prelucrare in vederea reciclarii deseurilor tip PET

Agenti economici implicati in actiunea de reciclare si dotarea acestora cu echipamente

Denumire agent economic	Adresa	Localizare	Tip echipament	Autoriza tie de mediu	Capacit proiectata to/an	Tip dese u	Obs.
SC REMAT SA OLT	Str.Depozit elor nr.13	Slatina Bals Corabia Iancu -Jianu Caracal Izbiceni Piatra-Olt	-cantare -taiere -aparate de sudura -prese de balotat fier si hirtie	DA	5000	Metale feroase Si neferoase Hartie Mase plastice	
SC SALUBRIS SA Slatina	Str.Ionascu nr.9	Slatina	Presa de balotat	DA	300	Hartie Mase plastice	
SC MIRANIC PROD Slatina	Str.Constru ctorului nr.3	Slatina	Cantare	DA	200	Hartie	
SC ANAPET SRL Caracal	Str. Vornicu Ureche nr.2	Caracal	Cantar Masina maruntit	DA	182	Mase plastice	

2.2.4. TRATAREA DESEURILOR

Tratare mecano-biologica

La nivelul județului Olt nu există tratare mecano – biologică.

Tratare termica

În județ nu există tratare termică

Agentii economici tip REMAT realizeaza colectarea deseurilor si o prelucrare mecanica primara a acestora in vederea reciclarii . Prelucrarea deseurilor colectate consta in sortarea manuala, pe grupe de materiale, dezmembrarea ,fasonarea, presarea, balotarea si transportul la agentii economici specializati in reciclarea acestora.

Cantitatile de deseuri valorificabile prelucrate in anul 2003

Statie prelucrare	Tip deseuri valorificate de la populatie		
	Hartie si carton –to-	Mase plastice –to-	Metale –to-
SC REMAT Olt	346	-	11734
Sc Salubris SA Slatina	42	16.59	-
SC Anapet SA Caracal	-	30	-
Sc Miranic prod SRL Slatina	128.74		

Concluzii: valorificarea deseurilor reciclabile de la populatie s-a facut prin unitati tip REMAT . Cantitatile de deseuri colectate separat si valorificate in anul 2003 au fost:

- hartie si carton: 516.74 tone care au fost expediate la fabricile de hartie din tara in vederea reciclarii:
- mase plastice:46.59 tone
- metale: 11734 tone

Eliminarea deseurilor

Capitolul privind eliminarea deseurilor cuprinde date despre:

- depozite
- amplasamente existente
- evolutia cantitatilor depozitate
- capacitati disponibile
- standarde privind depozitarea
- echipamente.

În acest subcapitol se prezintă modul de eliminare a deșeurilor, furnizându-se date privind depozitele existente precum și date referitoare la cantitățile depozitate în anul 2003.

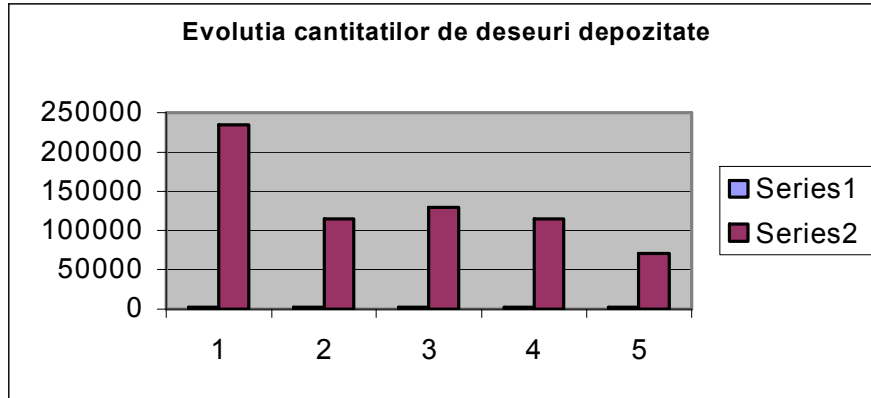
Depozite-date generale-anul 2003.

Nr.crt.	Denumire depozit /localitate	Tip	An deschidere /an inchidere	Suprafata proiectata (ha)	Capacitate proiectata (mc)
1.	Depozit municipal Slatina	b	1990/2007	4	1020000
2.	Depozit orasenesc Caracal	b	1999/2017	6	120000
3.	Depozit orasenesc Corabia	b	1998/2017	2.3	81500
4.	Depozit orasenesc Bals	b	1969/2017	3.2	85000
5.	Depozit orasenesc Draganesti Olt	b	1975/2009	2	200000
6.	Depozit orasenesc Scornicesti	b	1999/2009	2	45000

Sursa: operatori de depozite

Evolutia cantitatii de deseuri depozitate

Nr. crt	Denumire depozit Localitate	Cantitate deseuri depozitate					Capacitate disponibila in anul 2003 (mc)
		Anul 1999 (t/an)	Anul 2000 (t/an)	Anul 2001 (t/an)	Anul 2002 (t/an)	Anul 2003 (t/an)	
1.	Depozit municipal Slatina	100000	83089	63348	66600	57365	Epuizat
2.	Depozit orasenesc Caracal	82000	8600	44800	27900	10977	80000
3.	Depozit orasenesc Corabia	10530	3873	6740	7560	284	65500
4.	Depozit orasenesc Bals	30500	6230	7260	10456	1010	39000
5.	Depozit orasenesc Draganesti	5000	4622	3400	1453	579	137100
6.	Depozit orasenesc Scornicesti	7000	8047	4002	1165	115	25000
7.	Total	235030	114461	129550	115134	70330	346600



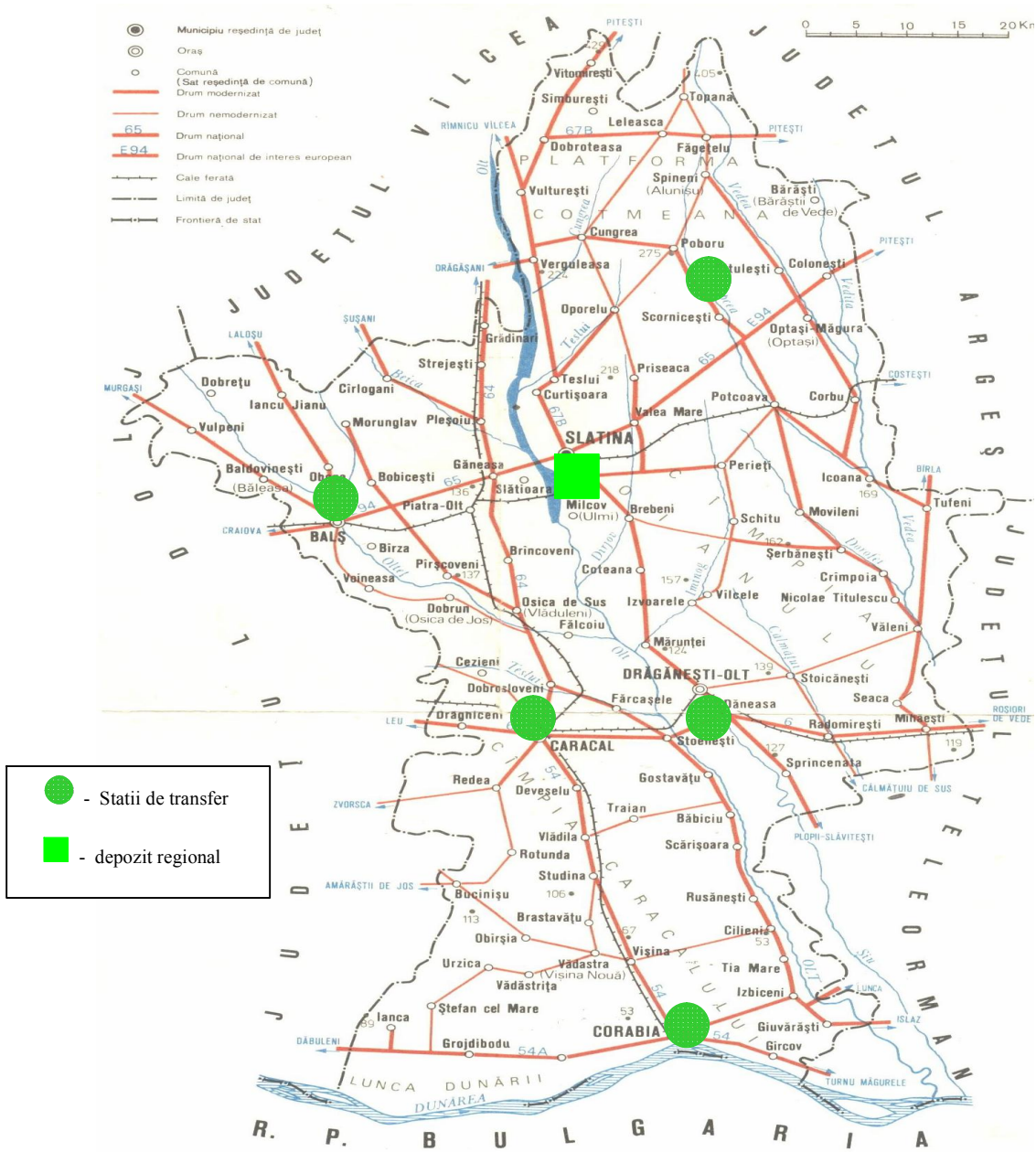
Depozitele existente in judetul Olt sunt neamenajate. Nici unul din aceste depozite nu are autorizatie de mediu. Numai pentru depozitul menajer Slatina, care este epuizat s-a intocmit bilant de mediu in vederea inchiderii acestuia, anul de inchidere fiind 2007. Fiecare oras din judet are depozit menajer propriu administrat de operatori de salubritate.

Propunerile pentru anii de inchidere a depozitelor sunt prevazute in tabelul anterior.

In mediul rural, depozitarea deseurilor se face in locuri neamenajate stabilite prin hotariri ale consiliilor locale, ocupand o suprafata totala de 142 ha. La nivelul judetului Olt sunt 96 locuri de depozitare a deseurilor provenite din gospodariile populatiei.

La nivelul judetului Olt se va realiza un depozit regional in zona municipiului Slatina. Sa propus realizarea a cinci statii de transfer in urmatoarele locatii : Caracal, Corabia, Bals, Draganesti-Olt, Scornicesti (vezi harta de mai jos). Dupa realizarea depozitului regional se preconizeaza inchiderea tuturor depozitelor neautorizate și neconforme.

2.2.5. PROPUNERI STATII DE TRANSFER SI DEPOZIT REGIONAL DE DESEURI



Depozite ecologice in functiune si in executie

Nr.depozite ecologice in functiune	Nr. depozite ecologice in executie	Localitati arondate -Nr.-	Tip depozit	Suprafata proiectata -ha-	Capacitate proiectata -mc-	Observatii
-	1	x	b	10.5	123000	#

Lucrarile de executie au fost sistate intrucat se elaboreaza studiu de fezabilitate ce prevede realizarea depozitului regional pe amplasamentul depozitului municipal Slatina.

Centralizator depozite municipale neconforme care trebuiesc inchise in perioada 2007-2017 in judetul Olt

Judet	Localizare depozite inchise	Suprafata ocupata(ha)	An inchidere depozit	Nr. depozite inchise
Olt	Slatina	4	2007	1
Total 2007		4		1
Olt	Scornicesti; Draganesti Olt	2 2	2009 2009	1 1
Total 2009		4		2
Olt	Caracal	6	2017	1
	Bals	3,2	2017	1
	Corabia	2,3	2017	1
Total 2017		11,5		3

Depozite de deseuri clasa „b”din zona urbana cu an de sistare depozitare (inchidere) 2007

Judet	Nume depozit/Localizare	Suprafata ocupata(ha)	An deschidere	An sistare depozitare
Olt	Slatina	4	1999	2007

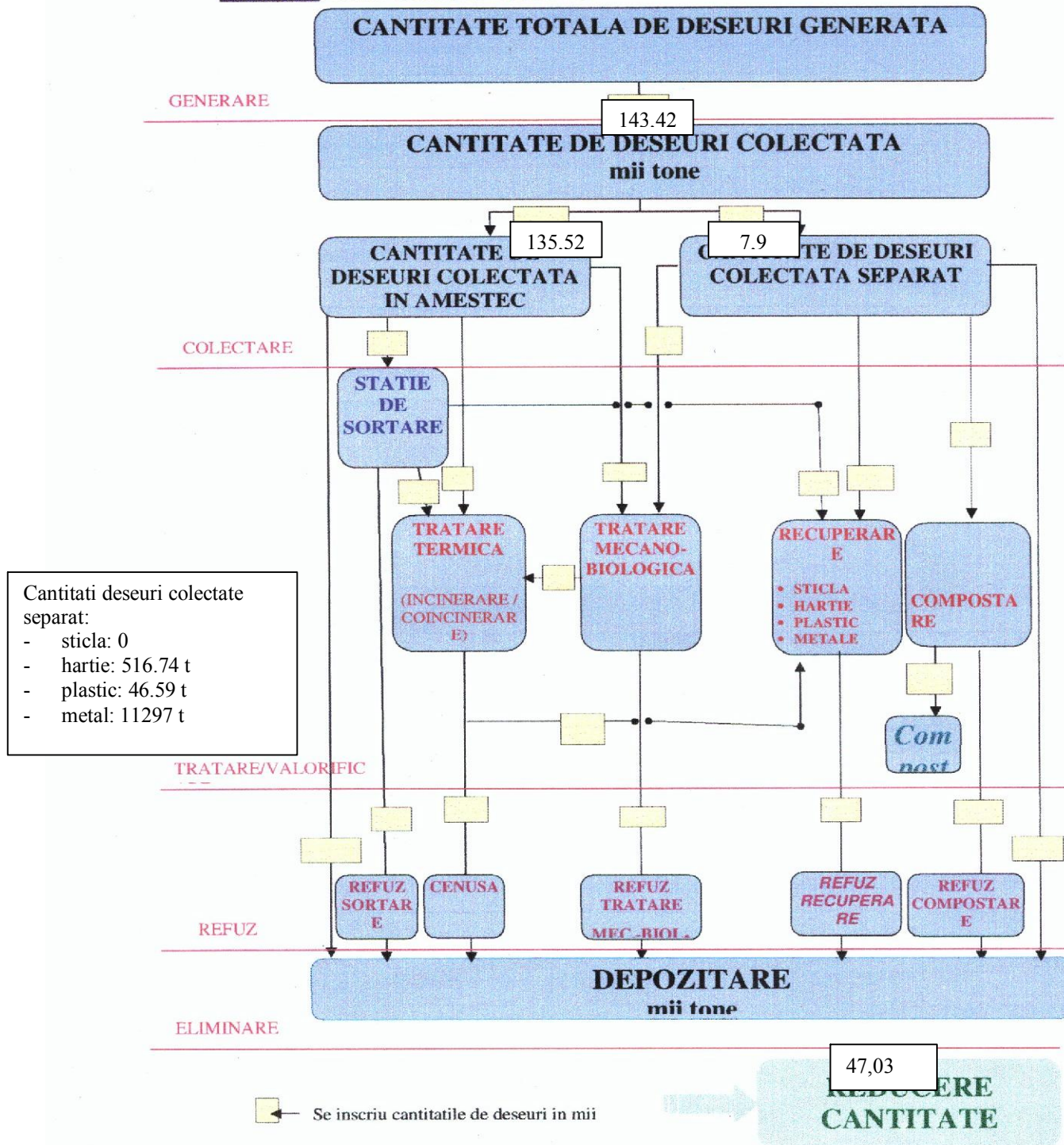
Depozite de deseuri clasa „b”din zona urbana cu an de sistare depozitare (inchidere) 2009

Judet	Nume depozit/Localizare	Suprafata ocupata(ha)	An deschidere	An sistare depozitare
Olt	Scornicesti	2	1999	2009

Depozite de deseuri clasa „b”din zona urbana cu an de sistare depozitare (inchidere) 2017

Judet	Nume depozit/Localizare	Suprafata ocupata(ha)	An deschidere	An sistare depozitare
Olt	Caracal	6	1999	2017
Olt	Bals	3,2	1969	2017
Olt	Corabia	2,3	1998	2017
Total		11,5		

Exemplu: Fluxul actual al deșeurilor



Cantitati deseuri colectate separat:

- sticla: 0
- hartie: 516.74 t
- plastic: 46.59 t
- metal: 11297 t

CAP 3. OBIECTIVE JUDETENE SI TINTE PENTRU MANAGEMENTUL DESEURILOR

Tabelul următor arată obiectivele și țintele strategice ale județului. Obiectivele sunt conforme cu cele aprobate prin Planul Național de Gestionare a Deșeurilor. Apar următoarele adnotații:

1. Țintele stabilite pentru deșeurile de ambalaje sunt prevăzute în HG621/2005.
2. Ținte privind reducerea deșeurilor biodegradabile este stabilită în concordanță cu perioada de tranziție de patru ani acordată României prin aderarea la UE, și
3. tabelul este limitat de problemele relatate în Deșeuri Solide Municipale.

Tabel 3.1: Obiective locale și ținte

1

Nr. crt	Obiectiv	Sub-obiectiv	Tinta	Termen
1.	Dezvoltarea politicii 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 acestora		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 acestora		2004-2007
		2.2. Luarea de măsuri pentru întărirea capacității instituționale		2004-2007
3.	Dezvoltarea cadrului instituțional și organizatoric în vederea îndeplinirii cerințelor regionale, naționale și europene	3.1. Eficientizarea structurilor instituționale și a sistemelor aferente activității de gestionare a deșeurilor		Incepând din 2004
		3.2. Dezvoltarea cadrului instituțional și organizatoric necesar		Incepând din 2004
		3.3. Incurajarea 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

¹ Pentru atingerea obiectivelor și țintelor stabilite în acest capitol trebuie să avem în vedere asigurarea capacităților necesare de colectare, transport, recuperare, reciclare, tratare și eliminare.

Nr. crt	Obiectiv	Sub-obiectiv	Tinta	Termen
5.	Crearea si utilizarea de sisteme financiare si mecanisme economice pentru gestionarea deseurilor in conditiile respectarii principiilor generale, cu precadere a principiilor « <i>poluatorul plateste</i> » si cel privind « <i>responsabilitatea producatorului</i> »	5.1. Stimularea crearii si dezvoltarea unui sector public privat pe piata viabila de deseuri		Permanent
		5.2. Punerea în evidență a oportunităților în vederea utilizării fondurilor nationale disponibile (fonduri nationale, fondul de mediu, fonduri private etc)		Permanent
		5.3. Optimizarea utilizării fondurilor europene si internationale (ISPA, SAPARD, CES , fonduri structurale etc)		Permanent
		5.4. Promovarea celor mai bune practici în domeniul managementului de deseuri și finanțării durabile (tarife și taxe)		2004-2015
6.	Promovarea informării, constientizării si motivării pentru toate partile implicate	6.1. Cresterea comunicării între toate partile implicate		Permanent
		6.2. Organizarea si sustinerea de programe de educare si constientizare a populatiei		Permanent
		6.3. Creșterea gradului de conștientizare în privința consecințelor unor practici inadecvate de depozitare a deseurilor.		2009
		6.4. Creșterea gradului de conștientizare asupra practicilor de depozitare controlată		2009
7	Dezvoltarea și reabilitarea sistemului informațional de management al deseurilor	7.1. Imbunatatirea sistemului local de colectare , prelucrare, analizare si validare a datelor si informatiilor privind gestionarea deseurilor		2004-2007
8.	Minimizarea generarii deseurilor	8.1. Inițierea de activități specifice pentru minimizarea cantității de deseuri la producători și alți generatori de deseuri		permanent
		8.2. Promovarea minimizării deseurilor la cetățeni.		2006
9.	Dezvoltarea/ Imbunatatirea unui sistem modern de colectare si transport a deseurilor	9.1. Extinderea sistemului de colectare a deseurilor in mediul urban	Rata de acoperire 100%	2013
		9.2. Extinderea sistemului de colectare a deseurilor in mediul rural	Rata de acoperire 90%	2009
		9.3. Reabilitarea si modernizarea sistemelor existente de colectare si transport deseuri		2013
		9.4. Construirea statiilor de transfer dacă sunt recomandate de către studiile de fezabilitate		2013
		9.5. Separarea fluxurilor de deseuri periculoase de cele nepericuloase din deseurile menajere		2017

Nr. crt	Obiectiv	Sub-obiectiv	Tinta	Termen
		9.6. Cresterea coeficientului de colectare selectiva pentru mediul urban	Coeficient colectare selectiva: 50%	2013
		9.7. Implementarea si cresterea coeficientului de colectare selectiva pentru mediul rural	Coeficient colectare selectiva: 20%	2013
10.	Reducerea cantitatilor de deseuri biodegradabile depozitate	10.1. Separarea deseurilor biodegradabile din deseurile municipale colectate.	Coeficient de reducere 25%, baza de calcul: cantitate produsa in 1995	2010
		10.2. Realizarea statiilor de compost in vederea valorificarii deseurilor biodegradabile.	Coeficient de reducere 50% baza de calcul: cantitate produsa in 1995	2013
		10.3 Construirea unor statii de tratare bio-mecanica, incinerare și compostare avansată.	Coeficient de reducere 65% baza de calcul: cantitate produsa in 1995	2016
11.	Valorificarea potentialului util din deseurile municipale	11.1. Recuperarea materiala și/sau energetica a ambalajelor si deseurilor de ambalaje	50% din masa deseurilor de ambalaje	2011
			60% din masa deseurilor de ambalaje	2013
		11.2. Reciclarea ambalajelor si deseurilor de ambalaje	- Reciclarea a 60% din masa deseurilor din hartie/carton	2008
			- Reciclarea a 50% din masa deseurilor din metal	2010
			- Reciclarea a 15% din masa deseurilor din plastic	
- Reciclarea a 15 % din masa deseurilor din lemn	2013			
- Reciclarea a 55% din masa totala a deseurilor de ambalaje, din care : - 60% din masa deseurilor din sticla; - 22.5 % din masa deseurilor din plastic				
12.	Implementarea sistemului de colectare a deseurilor voluminoase	12.1. Minimizarea cantitatii depozitate de deseuri voluminoase		2007
		12.2. Colectarea selectiva și valorificarea deseurilor voluminoase		2006
13.	Cresterea eficientei tratarii si eliminarii namolurilor provenite de la statii de epurare a apelor uzate	13.1. Prevenirea eliminarii necontrolate pe sol si in apele de suprafata a namolurilor		Incepand din 2005
		13.2. Utilizarea namolului in agricultura ca fertilizant agricol in cazul in care se respecta conditiile legale prevazute de O.M. 344/708/2005		permanent
		13.3. Utilizarea namolurilor pentru reabilitarea terenurilor degradate si acoperirea depozitelor existente (O.M. 344/708/2005)		permanent
		13.4. Promovarea coincinerarii namolurilor contaminate de la statiile de epurare in cuptoarele de ciment		permanent
14.	Reducerea cantitatii de anvelope uzate	Recuperarea anvelopelor uzate pentru valorificare, reciclare sau valorificare termoenergetica	Recuperarea a 60% din greutatea totala a anvelopelor introduse pe piata	2005

Nr. crt	Obiectiv	Sub-obiectiv	Tinta	Termen
			Recuperarea a 70% din greutatea totala a anvelopelor introduse pe piata	2006
			Recuperarea a 80% din greutatea totala a anvelopelor introduse pe piata	2007
15.	Innoirea parcului national auto prin valorificarea ecologic rationala a vehiculelor uzate	15.1 Colectarea si valorificarea vehiculelor scoase din uz.	Constituirea unei retele de colectare ale VSU.	2005
		15.2. Creșterea gradului de reutilizare, reciclare si valorificare a componentelor rezultate din dezmembrarea VSU.	Reutilizarea si reciclare a cel puțin 75% din masa vehiculelor fabricate înainte de 1.01.1980	2007
			Reutilizarea si reciclare a cel puțin 85% din masa vehiculelor fabricate dupa 1.01.1980	2007
16.	Gestiunea deseurilor de echipamente electrice si electronice	16.1. Colectarea deseurilor de echipamente electrice si electronice prin organizarea unor centre de colectare la nivel local.	Colectarea a 2 kg deseu/locuitor/an	2006
			Colectarea a 3 kg deseu/locuitor/an	2007
			Colectarea a 4 kg deseu/locuitor/an	2008
		16.2. Reutilizarea, reciclarea si valorificarea deseurilor de echipamente electrice si electronice	Reutilizarea, reciclarea si valorificarea a 50% din cantitatea de deseuri electrice si electronice colectata	2006
			Reutilizarea, reciclarea si valorificarea a 75% din cantitatea de deseuri electrice si electronice colectata.	2007
			Reutilizarea, reciclarea si valorificarea totala a cantitatii de deseuri electrice si electronice colectata.	2008
17.	Gestiunea si controlul bifenililor policlorurati si a altor compusi desemnati	17.1. Stabilirea planurilor de eliminare a echipamentelor cu PCB	Identificarea posibilitatilor de eliminare prin operatori autorizati	2005
		17.2. Eliminarea echipamentelor ce contin compusi desemnati	Eliminarea in totalitate a echipamentelor ce contin PCB, care sunt depasite fizic sau moral.	2010

Nr. crt	Obiectiv	Sub-obiectiv	Tinta	Termen
			Eliminarea echipamentelor ce contin PCB dupa expirarea perioadei de utilizare.	După 2010
18.	Eliminarea deseurilor in conformitate cu cerintele legislatiei in domeniu in scopul protejarii sanatatii populatiei si a mediului	18.1. Inchiderea etapizată a depozitelor urbane neconforme existente	Inchiderea eşalonată a 34 depozite neconforme	2017
		18.2. Sistarea depozitarii in locatiile neautorizate in mediu rural.	Închiderea locatiilor neamenajate	2009
		18.3. Reabilitarea locatiilor de depozitare a deseurilor din mediul rural		2010
		18.4. Asigurarea capacitatilor necesare pentru eliminarea deseurilor prin promovarea cu prioritate a instalatiilor de eliminare la nivel zonal	-realizarea a 5 depozite conforme de depozitare a deseurilor -extinderea depozitului de deseuri Mofleni	Incepand din 2007 Incepand din 2007

4. PROGNOZA CANTITATIVA A GENERĂRII DE DEȘEURI, COLECTĂRII, TRATAMENTUL ȘI DEPOZITAREA

4.1. FACTORII CARE GENEREAZĂ DEȘEURILE MUNICIPALE SOLIDE

Generarea de deșeuri este influențată de mai mulți factori. Cel mai important include:

- Dezvoltarea Venitului judetean;
- Comportarea consumatorului, (preferințele personale ale consumatorilor și modele)
- Introducerea de noi produse de ambalare, și
- Evoluția demografică a populației.

Venitul judetean are o importanță semnificativă pentru generarea de deșeuri. În general, nivelele mai ridicate de venit și urbanizarea generează cantități mai mari de deșeuri "per capita" (zonele rurale generează de obicei 0,3/4 kg/locuitor/zi întrucât locuitorii urbani generează 0,9 kg/loc. /zi conform cu studiile Băncii Mondiale). Similar, comportamentul consumatorului influențează de asemenea modurile de generare ale deșeurilor (consumul de alimente preparate generează mai multe deșeuri de ambalaje)etc. In cele din urmă, introducerea de materiale noi de ambalaj, în special plastic, au impacturi importante. De exemplu, sticlele PET in ultimii ani au înlocuit în mare parte cu sticle de ambalaj din sticlă și pungile de plastic PE au înlocuit pungile de hârtie sau ambalajele reutilizabile pentru cumpărături de la bacanii. Amândoua au influență asupra compoziției și cantităților deșeurilor generate.

Alți factori sociali - economici includ o creștere a numărului de supermarketuri/centre comerciale odată cu creșterea per capita a Produselor Menajere Totale, care în achimb crește cumpărarea de alimente și bunuri ambalate, ducând la o creștere a nivelurilor de deșeuri generate.

Demografia influențează, de asemenea, generarea de deșeuri pentru că producătorii urbani produc mai multe deșeuri decât cei din zona rurală. Populați regiunii este în ușor declin și se va urbaniza mai mult. Acest curent urmează să se continue pe durata perioadei planificate. Totuși, schimbarea este neînsemnata în raport cu impactul net așteptat pentru generarea deșeurilor. Tabelul 4.1. face o previziune asupra populației din județul Olt - Institutul Național Român de Statistică

Tabel 4.1: Estimarea populației din jud.Olt (Mii)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total Pop	492	478	463	449	436	422	408	394	381	367	492
% Urbană	47.24	47.30	47.37	47.44	47.50	47.57	47.63	47.70	47.77	47.83	47.24
% Rurală	52.76	52.70	52.63	52.56	52.50	52.43	52.37	52.30	52.23	52.17	52.76
Pop Urbană	232,4	226,0	219,3	213,0	207,1	200,7	194,3	187,9	182,0	175,5	232,4
		9	2			4	3	3	0	3	2
Pop Rurală	259,6	251,9	243,6	235,9	228,9	221,2	213,6	206,0	198,9	191,4	259,6
		0	7	9		5	6	6	9	6	

Sursă: Institutul Român Național de Statistică

Referitor la creșterea economică, în județ este așteptată o continuă creștere economică, în special odată cu aderarea României la UE. Pe această bază județul Olt se poate aștepta la o creștere anuală medie de 5 la 6 procente pe durata perioadei planificate.

Din alte tendințe, se poate aștepta ca generarea de deșeuri menajere din cauzele de mai sus conduce la creșterea generării de deșeuri pe locuitor. Mai departe, impacturile noilor reglementări pentru ambalaje (cum ar fi un sistem de depozitare pentru sticle, recipiente) și introducerea colectării separate poate scădea generarea de Deșeuri Solide Municipale amestecate, astfel încât cantitățile de materiale de ambalaj colectate separat să crească. Impacturile nete probabile ale acestor considerații au fost incluse în concluziile ANPM, și anume că generarea de deșeuri pe locuitor va crește ușor pe perioada planificată, cu deșeuri din material de ambalaj și legată de creșterea bruscă a deșeurilor.

4.2. ESTIMAREA GENERĂRII DE DEȘEURI SOLIDE MUNICIPALE

În legătură cu cele menționate mai sus, liniile directoare de planificare curente ale ANPM arată o creștere a generării de deșeuri Solide Municipale cu 0,8% pe an.

Aplicarea indexului ratei de creștere dată de ANPM generează următoarea creștere a deșeurilor solide municipale pentru perioada planificată.

Tabel 4.3 Regiunea 4, Estimarea Generării de Deșeuri Solide Municipale (mii tone/ an)

Indice de creștere anual		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
0.80%	indice Urban	0.9	0.91	0.91	0.92	0.93	0.94	0.94	0.95	0.96	0.97	0.97
0.80%	indice Rural	0.4	0.40	0.41	0.41	0.41	0.42	0.42	0.42	0.43	0.43	0.43

Tabel 4.4 Regiunea 4, Estimarea generării de Deșeuri Solide Municipale -tone/ an)

Crt. No.	Flux deșeuri		Indice de creștere anual	2003	2006	2008	2010	2011	2013
1	Deșeuri menajere mixte	urban	0.80%	63410	64932	65971	67027	67563	68644
		rural	0.80%	43556	44601	45315	46040	46409	47152
2	Deșeuri similare din comerț, industrie și instituții*		0.80%	21157	21665	22012	22364	22543	22904
4	Deșeuri verzi din parcuri și grădini		0.80%	2517	2577	2618	2660	2681	2724
5	Deșeuri din piețe		0.80%	1576	1614	1640	1666	1679	1706
6	Deșeuri din străzi		0.80%	6179	6327	6428	6531	6583	6688
TOTAL				138395	141716	143984	146281	147458	149818

Fluxul de colectare separată a deșeurilor a fost inclus în scopul realizării calculului în Deșeuri Similare provenite din gospodării.

4.3. ESTIMAREA ALTOR FRAȚIUNI DE DEȘEURI

4.3.1. ESTIMAREA GENERĂRII DEȘEURILOR PROVENITE DIN AMBALAJE

Cantitățile de deșeuri provenite din materiale de ambalaje din Deșeurile Solide Municipale sunt calculate urmărind Directive 94/62/EC Planul de Implementare 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 supravegherea producerii în consumul menajer de material din ambalaj în 2002. 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 determinat ca o rată a regiunii în raport cu consumul național de alimente și băuturi, nu alimente și servicii.

Cantitatea de deseuri de ambalaje pe Regiunea 4 a fost de 93774 t/an, iar pe județul Olt de 19693 t/an .

Referitor la ratele de creștere a deșeurilor din ambalaje estimate, liniile directoare ale ANPM sunt:

- 10%/an între 2003 și 2006,
- 7%/an între 2007 și 2009, și
- 5%/an între 2010 și 2013.

Rezultatele estimate ale generării de deșeuri materiale din ambalaje pe regiune sunt date în Tabelul 4.4.

Tabel 4.4: Estimarea creșterii generării de deșeuri provenite din ambalaje, tone/judet.

		10 % creștere pe an				7 % creștere pe an			5% creștere pe an			
Jud	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Olt	19693	21662	23828	26211	28832	30850	33010	35321	37087	38941	40888	42932

Pe baza tabelului de mai sus, deșeurile de ambalaje se așteaptă practic să se dubleze pe perioada planificată. Din liniile directoare ale ANPM, generarea de deșeuri din ambalaje după sursele de producere este cum urmează:

- 30% industrie, și
- 70% casnic, comerț și instituții.

Referitor la detalierea categoriilor de deșeuri din ambalaje, ANPM a stabilit în prezent rate egale de creștere pentru hârtie și carton, sticlă, plastic, metal și ambalaj de lemn. Compoziția lor este presupusă pentru 2006 după cum urmează:

26,5% pentru hârtie și carton

- 30% pentru plastic,
- 20% pentru sticlă,
- 11,75% pentru metal și
- 11,75% pentru lemn.

Tabel 4:7 Estimarea generării de Deșeuri provenite din Ambalaje, judetul Olt (t/an)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
21662	23828	26211	28832	32850	35150	37611	39493	41467	43348
5740	6314	6945	7640	8175	8747	9359	9827	10319	10811
6499	7149	7864	8651	9257	9905	10599	11128	11686	12255
4333	4765	5242	5765	6168	6600	7061	7414	7786	8158
2545	2800	3080	3388	3625	3879	4151	4357	4575	4803
2545	2800	3080	3388	3625	3879	4151	4357	4575	4803

4.3.2 ESTIMAREA GENERĂRII DE DEȘEURI MUNICIPALE BIODEGRADABILE

Deșeurile Biodegradabile Municipale 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.

Tabel 4.8 Conținutul de deșeuri biodegradabile în fluxurile diferitelor 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
1.7	Deșeuri stardale	20	20	20	20	20	20

În acest Plan, DMB nu includ deșeurile Biodegradabile prezente în nămolul rezultat de la instalațiile de tratare a apei uzate, și deșeurile provenite din construcții și demolări. Datele sunt prezentate în tabelul 4.5, Deșeuri Municipale Biodegradabile, prognoza de generare în tone/an.

Tabel 4.9 Deșeuri Municipale Biodegradabile, prognoza de generare (t/a)

Crt No.	Flux de deșeuri		Conținut de deșeuri biodegradabile	2003	2006	2010	2013	
								urban
1	Deșeu menajer mixt	urban	urban	58%	36778	37661	38876	39814
				14%	8877	9091	9384	9611
		rural	rural	66%	28747	29437	30387	31121
				12%	5227	5352	5525	5659
2	Deșeu similar provenit din industrie, comerț, instituții		45%	9521	9750	10064	10307	
4	Deșeuri din grădini și parcuri		95%	2391	2448	2527	2588	
5	Deșeuri din piețe		90%	1419	1453	1500	1536	
6	Deșeuri stardale		20%	1236	1266	1307	1338	
T O T A L					94196	96458	99570	101974

4.4 OBIECTIVELE DEȘEURILOR EXPRIMATE ÎN TONE

Această secțiune stabilește scopurile cantitative ale Obiectivelor Regionale exprimate mai sus în procentaje. Un rezumat al obiectivelor referitoare la Deșeurile Solide Municipale, deșeurile de ambalaje și deșeurile biodegradabile prezentate în capitolul 3 sunt centralizate în Tabelul 4.10. Obiective cantitative sunt următoarele:

Tabel 4.10: Sarcinile Obiective ale Deșeurilor Prezente (%)

Descriere	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2013
% deșeuri colectate de la populația urbană							90
% deșeuri colectate de la populația rurală				100			
Reducerea deșeurilor biologice prin greutate față de 1995 (4ani amânați între 2006 și 2009)					75		50
Recuperarea Deșeurilor din Ambalaje/Incinerarea cu Energie recuperată						50	60
Reciclarea totală a Deșeurilor din Ambalaje după greutate	25						55
Din care sticlă, hârtie/carton, metal	15						
Din care hârtie/carton			60				
Din care metal			50				
Din care materiile plastice						15	22.5
Din care sticlă							60
Din care lemn						15	

Sursă: Planul Național al Strategiei Deșeurilor din România.

4.4.1 COLECTAREA DEȘEURILOR DIN DEȘEURILE SOLIDE MUNICIPALE

În 2003, județul Olt colectează numai 49,5% din deșeurile sale deserving numai 33% populația sa.. Această situație se așteaptă să se îmbunătățească semnificativ, deoarece colectarea deșeurilor este generalizată la majoritatea locuitorilor conform cu scopurile ANPM, definite mai înainte. Pentru regiune obiective de colectare sunt:

- 90 % din deșeurile rurale până în 2009, și
- 100% din deșeurile rurale până în 2013.

Pe baza celor de mai sus, Tabelul 4.12., colectarea deșeurilor rurală și urbană furnizează cifre relevante pentru generarea și colectarea deșeurilor pe perioada planificată atât pentru locuitorii urbani, cât și pentru cei rurali. Estimarea este bazată pe generarea de deșeuri casnice amestecate în valoare de 0,9kg/loc./zi pentru locuitorii urbani și 0,4 kg/loc./zi pentru locuitorii rurali. Estimarea este în plus diminuată de scăderea graduală a populației și migrarea de la regiunile rurale la cele urbane. Cum s-a prezentat mai devreme, generarea de deșeuri crește cu 0,8% pe an.

Tabelul următor dă țintele cantitative pentru colectarea și depozitarea deșeurilor pentru locuitorii rurali și urbani pe perioada planificată.

Tabel 4.12 Obiectivele Cantitative ale Colectării Deșeurilor Casnice Amestecate, Rurale și Urbane

Pondere deșeurilor menajere mixte, t/an,		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Urban	63410	63917	64429	64944	65464	65988	66516	67048	67584	68125	68670
Rural	43556	43905	44256	44610	44967	45327	45689	46055	46429	46795	47169
Deșeuri generate	106966	107822	108685	109554	110431	111315	112205	113103	114013	114920	115839

% populația conectată la serviciile de salubritate

Colectare în mediul Urban %	83	84	85	86	87	88	90	94	96	98	100
Colectare în mediul Rural %	0	1	3	5	15	75	90	90	90	90	90
% Colectare pe județ	41.5%	42.5%	44%	45.5%	51%	91%	90%	92%	93%	94%	95%

populația conectată la serviciile de salubritate (1000)

Colectare în mediul Urban	161.3	162.1	164.07	166.004	167.93	169.86	173.73	181.45	185.31	189.17	193.03
Colectare în mediul Rural	0	2.98	8.95	14.92	44.75	223.75	268.5	268.5	268.5	268.5	268.5
Colectare pe județ	161.3	165.08	173.02	180.92	212.68	393.61	442.23	449.95	453.81	457.67	461.53

Ponderea deșeurilor menajere mixte kt / an colectate

Colectare Urbană	52630	53690	54765	55852	56954	58069	59865	63025	64881	66762	68670
Colectare Rurală	0	439.05	1327.7	2230.5	6745	33995	41120	41449.5	41786.1	42116	42452
Colectare pe județ	52630	54129.05	56092.7	58082.5	63699	92064	100985	104474.5	106667.1	108878	111122
% tone colectate	52%	54%	55%	57%	61%	84%	90%	93%	94%	95%	97%

4.4.2 COLECTAREA DEȘEURILOR PROVENITE DIN AMBALAJE

Din 2003 și 2013, colectarea selectivă, recuperarea și reciclarea pe fracțiuni separate se așteaptă să crească de la valoarea curentă raportată de 31 mii tone pe an (inclusiv cantități neraportate de deșeuri provenite din ambalaje) la 105 k tone pe an. Cantități suplimentare din alte deșeuri, de asemenea, se așteaptă fie recuperate prin colectare selectivă, acest lucru generalizându-se la nivelul întregii regiuni.

Tabel 4.13 Ținte de reciclare județene pentru deșeurile provenite din ambalaje, %

Ținte de reciclare județene pentru deșeurile provenite din ambalaje, %												
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Hârtie și carton	%	49.8	52.0	53.3	53.8	55.7	60.1	66.8	71.5	75.9	75.9	84.0
Plastic	%	3.8	6.0	7.0	8.0	10.0	11.3	12.3	13.8	15.5	15.5	23.3
Sticlă	%	12.8	15.9	18.6	20.6	21.5	32.0	38.0	44.0	48.4	48.4	60.2
Metale	%	32.0	33.2	35.7	37.8	39.2	50.0	56.9	64.4	72.2	72.2	87.0
Lemn	%	0.0	0.0	1.7	4.1	4.7	7.4	8.5	12.2	15.5	15.5	19.1
Total reciclat	%	21.0	23.0	24.7	26.1	27.6	33.0	37.5	41.9	45.9	45.9	50
Total recuperat	%	21.0	25.0	30.0	32.0	34.0	40.0	45.0	48.0	50.0	53.0	60

Sursa Planul Național de Implementare

Tabel 4.14 Cuantificarea țăintelor județene pentru reciclarea deșeurilor provenite din ambalaje, t/an

Cuantificarea țăintelor județene pentru reciclarea deșeurilor provenite din ambalaje, kt/a												
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Hârtie și carton	KT	2859	3283	3702	4111	4554	5248	6252	7026	7832	8223	9556
Plastic	KT	247	429	551	692	926	1119	1304	1536	1812	1902	3002
Sticlă	KT	555	758	975	1188	1326	2112	2683	3262	3769	3957	5168
Metale	KT	815	930	1100	1281	1421	1939	2362	2806	3303	3470	4390
Lemn	LT	0	0	53	139	171	287	353	532	709	745	964
Total reciclat	KT	4476	5400	6381	7411	8398	10705	12954	15162	17425	18297	23080

Cifrele colorate cu roșu reprezintă țăintele cerute de către Directiva de implementare privind terenurile de depozitare transpusă în HG 621/2005.

4.4.3. DEȘEURI BIODEGRADABILE

Obiectivele de reducere a conținutului de deșuri biodegradabile de pe terenurile de depozitare este calculată pro rata pentru populația regiunii raportată la populația României din 1995. (10,74 %). Această fracție este multiplicată cu cantitățile Naționale de deșuri biodegradabile raportate în 1995. Pentru Regiune acestea stabilesc linia de bază pentru Regiune în 1995 pentru 515 mii tone deșuri biodegradabile depuse.

Pornind de la datele din Tabelul 4.9. Deșuri Municipale Biodegradabile, prognoze de generare și luând în considerare cantitățile maxime admise de deșuri biodegradabile pe terenul de depozitare, rezultă următoarele obiective:

Tabel 4.15 Biodegradabile diversion targets

T O T A L		94196	96458	99570	10197 4
OBIECTIVE	Cantitatea maximă de deșuri biodegradabile admisă pentru depozitare (mii tone)			74677	50987
	În procente din cantitatea depusă în 1995			75%	50%
	Cantitatea necesară care trebuie tratată (mii tone)			24893	50987

CAP. 5. FLUXURI SPECIALE DE DEȘEURI

5.1 DEȘEURI MENAJERE PERICULOASE

Există un număr mare de diferite materiale periculoase utilizate în gospodării sau în întreprinderile mici. Foarte toxice, deșeurile menajere periculoase pot interfera cu procesele naturale biologice care se produc pe terenurile de depozitare, mai târziu contaminează solurile și fac ca tratarea lor să fie mai dificilă, și/sau produc o contaminare semnificativă a apelor de suprafață. Toate trebuie sortate cu atenție și colectate selective pentru viitorul tratament specific. Acestea necesită o colectare specială, tratate și rețele de depunere diferite de cele utilizate în general pentru deșeurile solide municipale.

5.1.1 SUMAR AL LEGISLAȚIEI RELEVANTE

România a transpus legislația prezentă în Acquis-ul Comunitar în ceea ce privește deșeurile menajere periculoase, în legislația națională. Cadrul legal românesc este echivalent cu cel al UE cu privire la deșeurile menajere periculoase, directivele fiind relatate în tabelul de mai jos.

Tabel 5.1: Legislație specifică

Legea UE	Legislația românească
Directiva nr. 2006/12/CE privind deșeurile Directiva nr. 91/689/EEC privind deșeurile periculoase	OU nr. 195/2005 (<i>Monitorul Oficial nr. 2995 din 3.04.2006</i>) privind protecția mediului, completată și modificată de Legea nr. 265 /2006 (<i>Monitorul Oficial nr. 586. din 6.07.2006</i>)
Directiva nr. 91/689/EEC privind deșeurile periculoase	OU nr. 78/2000 privind regimului deșeurilor (<i>Monitorul Oficial nr. 283 din 22. 06.2000</i>), Legea nr. 426/2001 care aprobă OU nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor, completată și modificată (<i>Monitorul Oficial Partea I nr.411 din 25. 07. 2001</i>) și OG nr. 61/2006 care modifică și completează OU nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor (<i>Monitorul Oficial nr. 790 din 19. 08. 2006</i>)
Directiva nr. 75/439/EEC privind eliminarea uleiurilor uzate, modificată prin Directiva no. 87/101/EEC și Directiva no. 91 /692/EEC	HG nr. 662/2001 privind uleiurile uzate (<i>Monitorul Oficial Partea I nr. 446 din 08.08. 2001</i>), completată și modificată de HG nr. 441/2002 (<i>Monitorul Oficial nr. 325 din 16.05. 2002</i>) și de HG nr.1159/2003 care modifică HG nr. 662/2001 privind gestionarea uleiurilor uzate (<i>Monitorul Oficial nr. 715 din 14.10. 2003</i>).
Directiva nr. 91/157/EEC privind bateriile și acumulatorii care conțin substanțe periculoase și Directiva nr. 93/86/EC privind etichetarea bateriilor	HG nr. 1057/2001 privind regimul bateriilor și acumulatorilor care conțin substanțe periculoase (<i>Monitorul Oficial nr. 700 din 5.11. 2001</i>)
Decizia nr. 2000/532/EC, modificată de Decizia nr. 2001/119 care stabilește o listă a deșeurilor*.	HG nr. 856/2002 privind păstrarea unei evidențe în ceea ce privește gestionarea deșeurilor și aprobarea unei liste a deșeurilor, inclusiv cele periculoase (<i>Monitorul Oficial nr. 659, din 5.09.2002</i>)

Legea UE	Legislația românească
Directiva nr. 78/176/EEC9 privind deșeurile din industria dioxidului de titan, Directiva nr. 82/883/EEC** și Directiva nr. 92/112/CEE***	Ordin Comun al MMGA și al MEC nr. 751/870/2004 privind gestionarea deșeurilor provenite din industria dioxidului de titan (<i>Monitorul Oficial nr. 10 din 5.01.2005</i>).
Directiva nr. 87/217/CEE privind prevenirea și reducerea poluării cu azbest	Ordinul MMGA nr. 108/2005 privind prelevarea eșantioanelor de azbest și metodele de prelevare a eșantioanelor și de determinare a nivelului de azbest din mediu (<i>Monitorul Oficial nr.217 din 15.03.2005</i>).

5.1.2 TIPURI DE DESEURI PERICULOASE GENERATE DE GOSPODARII

Catalogul European de Deșeuri transpus în legislația Românească este vast. În general aceste deșeuri sunt toxice pentru mediu și sănătatea umană. Acestea include substanțe sau amestecuri oxidante, cu un grad mare de inflamabilitate, explozive, corozive, infecțioase, iritante, cancerigene, mutagene, reactive, ecotoxice. Deșeurile menajere periculoase sunt compuse din multe substanțe care posedă aceste proprietăți. Cele mai comune sunt chimicalele utilizate în gospodărie, detergenți, lichide de curățare, medicamente, pesticide, vopsele, uleiuri și alte lichide. În ceea ce privește Catalogul European de Deșeuri, o listă simplificată cuprinzând cele mai des întâlnite deșeuri menajere este dată mai jos.

Table 5-2 Deșeuri municipale periculoase, în conformitate cu Catalogul European de Deșeuri

Referință UE	Categorie
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	Vopseluri, 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

5.1.3 GENERAREA DE DEȘURI MENAJERE PERICULOASE ȘI ALTE DEȘURI SIMILARE

Recent, Institutul Național de Cercetare, Dezvoltare pentru Protecția Mediului – ICIM, a realizat un studiu asupra generării de deșuri menajere periculoase în România. În urma acestui studiu s-a ajuns la concluzia că România generează o medie per capita de 0,05 % din deșeurile menajere periculoase. Totuși experiența internațională arată că în condițiile în care se ține o evidență mai riguroasă a cantităților de deșuri generate, cantitatea de deșuri periculoase generate este de 0,5% din totalul deșeurilor menajere.

Tabelul 5.3 estimează generarea de deșuri menajere periculoase la nivelul județului Olt până în anul 2013.

Table 5.3: Estimarea generării de deșuri menajere periculoase și similare 2003-2013

Judet	(1)	Tone										
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Olt	t	520	520	530	530	540	540	550	550	550	560	560

(1) Deșuri provenite din deșuri menajere și similare, prognoză ICIM

Generarea deșeurilor periculoase menajere este raportată la 3kg/locuitor/an în Germania. Acest lucru duce la prognoza estimată pentru deșeurile menajere periculoase în comparație cu estimările studiului ICIM.

5.1.4 COLECTAREA ACTUALĂ A DEȘURILOR MENAJERE PERICULOASE ȘI SIMILARE

La ora actuală, în județul Olt nu se colectează separat deșeurile menajere periculoase. Aceste deșuri sunt amestecate cu deșeurile solide municipale, la care, așa cum am descris mai sus, apar probleme semnificative la depunerea pe terenurile de depozitare. În prezent, doar cantități mici de deșuri menajere periculoase sunt colectate. Acestea sunt în mare parte uleiuri folosite la stațiile service și acumulatori uzați proveniți de la magazine și din centrele de reparare a automobilelor.

5.1.5 SCHEMA DE COLECTARE PENTRU DEȘURI PERICULOASE

Există mai multe metode utilizate în mod frecvent pentru colectarea separată a deșeurilor menajere periculoase. Cele mai frecvente sunt:

1. colectarea mobilă cu ajutorul unor mașini speciale. Acest sistem de colectare lucrează sub controlul unui operator de serviciu de salubritate. Există două variante de colectare: prin orare de colectare pentru arii specifice sau la cerere
2. puncte de colectare comunale fixe sau mobile (puncte de colectare speciale sau comunale)

3. sisteme de returnare, organizate de distribuitori sau producători, în special pentru acumulatori uzați, deșeuri provenite din uleiuri și medicamente.

Acestea sunt descrise în tabelul următor:

Tabel 5.4: Principalele opțiuni de colectare a deșeurilor periculoase produse în gospodării

OPȚIUNE	COMENTARIU	ESTIMARE
1a) Colectare prin unitățile mobile	<p>Acest sistem este des întâlnit pentru că este foarte bine acceptat de locuitori. La fiecare aproximativ trei luni, un vehicul special pentru colectarea deșeurilor periculoase vine la un punct de colectare bine stabilit sau într-un loc special, unde, aproximativ 2 sau 3 ore, va colecta deșeurile periculoase aduse de locuitorii care stau în apropiere.</p> <p>De obicei, la un punct de colectare sunt conectate aproximativ 4 000 până la 5 000 de persoane. Mașina de colectare poate deservi până la 700 000 de persoane, cu o frecvență de colectare de 3 luni. Colectarea deșeurilor periculoase este gratuită pentru clienți, dacă întreaga cantitate predată nu depășește 20 kg/predare. Costurile pentru acest sistem sunt incluse în taxa pentru colectarea deșeurilor cotidiene.</p> <p>Sistemul necesită un personal foarte bine pregătit pentru a asigura colectarea adecvată a diferitelor tipuri de deșeuri periculoase.</p> <p>Se estimează că prin intermediul acestui sistem se vor colecta aproximativ 35-40% din deșeurile periculoase provenite din gospodării.</p>	<p>Colectarea deșeurilor periculoase provenite din gospodării prin unitățile mobile</p>
1b) Colectare directă de la gospodării	<p>Deșeurile periculoase sunt colectate de la gospodării după ce s-a stabilit o dată prin telefon.</p>	<p>Această opțiune nu este recomandată datorită costurilor prea mari.</p>
2a) Punctele de colectare a deșeurilor periculoase	<p>Punctele oficiale de colectare a materialelor reciclabile pot fi extinse și pentru colectarea deșeurilor periculoase din gospodării și din sectorul comercial. Un avantaj al sistemului îl constituie durata permanentă de funcționare.</p> <p>Comparativ cu cantitățile mici de deșeuri periculoase din gospodării, care de obicei, sunt aduse la aceste puncte de colectare, costurile privind personalul sunt mari. Însă, este nevoie de personal calificat pentru clasificarea și presortarea deșeurilor periculoase. Din acest motiv, numărul punctelor de colectare, care sunt pregătite să primească deșeuri periculoase de la gospodării, ar trebui limitate și poziționate atent, în raport cu structura așezărilor.</p>	<p>Se recomandă una sau două locații în orașele reședință de județ în combinație cu punctele de colectare pentru reciclare și în județe în cooperare cu depozitele de deșeuri.</p> <p>Pot fi colectate toate tipurile de deșeuri periculoase.</p>
2b) Containere pentru colectarea pe categorii a deșeurilor periculoase	<p>Controlul colectării deșeurilor periculoase în recipiente specifici este dificil. Vandalismul și folosirea neadecvată au fost cauzele principale pentru acest lucru. Deci, containerele de colectare necesită protecție.</p> <p>Din acest motiv containerele de colectare trebuie protejate. Acest lucru se poate realiza prin amplasarea lor la magazinele care comercializează aceste produse, companii specializate (vezi opțiunea 5) sau la punctele de colectare (vezi opțiunea 3).</p>	<p>Sistemul de colectare trebuie controlat și este viabil când este combinat cu un sistem de control de prevenire a vandalismului .</p>
3) Colectarea prin magazine sau companii specializate	<p>Acest sistem funcționează foarte bine pentru colectarea bateriilor de mașină folosite și a uleiurilor uzate, în colaborare cu magazinele care sunt răspunzătoare pentru colectarea acestor articole.</p>	<p>Aceasta reprezintă o soluție recomandată pentru colectarea medicamentelor expirate, a uleiurilor uzate, a bateriilor de mașină și a</p>

OPȚIUNE	COMENTARIU	ESTIMARE
		bateriilor.

Datorită faptului că eficiența colectării deșeurilor menajere periculoase este scăzută, este recomandat, să se organizeze campanii publice de conștientizare a populației. Se așteaptă ca producătorii și comercianții să plătească pentru transport și tratare, acolo unde gospodăriile trebuie să plătească taxe de salubritate.

5.1.6 FACILITATI SI METODE DE TRATARE

Tratarea deșeurilor menajere periculoase este complexă, și cere facilități și metode de tratare specifice. În primul rand, firmele de colectare trebuie:

- să sorteze în mod adecvat deșeurile menajere periculoase pe diferite fracții;
- să stocheze temporar deșeurile (de obicei până la 30 de zile) în clădiri acoperite și bine aerisite, cu o podea de beton, clădirea având facilități de colectare a apei uzate
- să dețină contracte cu firme licențiate și necesită aprobare pentru fiecare flux de deșeu.

Tratamentul general al deșeurilor menajere periculoase urmărește două căi principale:

- incinerarea termică pentru fracții organice, în conformitate cu Directivele UE
- tratare fizico – chimică pentru acizi și baze

În prezent România nu beneficiază de facilități cu licență pentru tratare a deșeurilor periculoase (există doar un sistem pilot), dar se preconizează construirea câtorva dintre acestea în următorii ani (planul de implementare al României pentru deșeurii periculoase este în curs de elaborare).

În mod frecvent, deșeurile menajere periculoase colectate vor trebui să fie transportate și depozitate în conformitate cu regulile și licențele OECD care sunt funcționale în Bulgaria, Ungaria, Austria, Germania, Franța, etc. Datorită faptului că tratarea și logistica sunt costisitoare (așa cum este specificat în Convenția de la Basel și în transpunerea Directivei UE cu privire la transportul transfrontalier al deșeurilor periculoase), este recomandat ca România să accelereze construirea unor facilități specializate necesare folosind alternativa cea mai ieftină..

Excepții ale celor relatate mai sus sunt detaliate în paragrafele următoare.

- Baterii uzate

Componentele principale ale bateriilor sunt alcalii de magneziu și zinc-carbon. Aceste baterii conțin o cantitate mare de mercur, care este extrem de toxic, care duc la costuri ridicate fiind reciclate în instalațiile de topire a metalelor neferoase. Din acest motiv, în 1998, UE a elaborat un ghid, care solicită o reducere drastică a conținutului de mercur cu mai mult de 100 ppm până la 0, pentru a înlesni procesul de reciclare. Este recomandă organizarea activității de returnare a bateriilor de către sectorul comercial. Bateriile folosite în gospodării pot fi returnate către manufacturile sau firmele specializate de reciclare.

- Acumulatori uzați (Baterii auto)

Reciclarea bateriilor auto este ieftina din punct de vedere economic, de obicei prin unitățile specializate manuale sau automate. În general, bateriile uzate sunt returnate punctelor de vânzare (la schimb cu baterii noi). Magazinele vând apoi acumulatorii uzați unor firme specializate de reciclare și colectare. Colectorii neautorizați vor colecta de asemenea, acumulatori uzați pentru revinderea lor către reciclatori. În orice caz, reciclarea acumulatorilor uzați pe canale neoficiale, ar trebui să fie descurajată deoarece:

- poluează mediul înconjurător
- expune sănătatea și igiena umană unor riscuri mari
- subminează firmele autorizate de reciclare care au investit măsuri de protecție a mediului și sănătății umane.

În UE, Germania promovează în mod frecvent reciclarea acumulatorilor scoși din uz, printr-o taxă de cumpărare care este mai târziu dată reciclatorilor. În orice caz, s-au semnalat creșterii semnificative ale costului materialului rulant, ceea ce a condus la faptul că reciclarea acumulatorilor este atractivă din punct de vedere economic.

Numărul bateriilor auto scoase din uz poate fi ușor exprimat prin împărțirea la 5 a numărului de vehicule înregistrate, considerând o medie a vieții acumulatorilor de 5 ani. Această cerință necesită o colectare anuală și o capacitate de reciclare estimată la 70.000 baterii pentru regiune, ceea ce înseamnă 700t plumb, 70t acid și aproximativ 70t plastic.

- Ulei de motor uzat

Uleiurile uzate sunt colectate prin intermediul atelierelor și stațiilor de benzină. Uleiurile uzate colectate pot fi redistilate pentru reciclare și amestecare în instalații de uleiuri lubrifiante, sau pot fi recuperate pentru obținerea de energie, așa cum este menționat în Directiva UE privind incinerarea. Pentru ca sistemul să fie complet operațional, sistemul de colectare trebuie să se extindă la toate stațiile service și la toate magazinele unde se comercializează ulei de motor. Mai mult, consumatorii care își schimbă singuri uleiul de motor trebuie să fie instruiți cu privire la depozitarea corespunzătoare a uleiului de motor uzat.

Bazându-ne pe numărul de autovehicule estimat în regiune (350.000 în 2003), și calculând că fiecare vehicul folosește aproximativ 5 litri de ulei pe an, regiunea va genera o cantitate de 1600t de ulei uzat. Aproximativ jumătate din această cantitate ar putea fi recuperată.

- **Medicamentele expirate**

Medicamentele care au depășit termenul de garanție nu sunt mai periculoase decât cele noi, dar necesită o depozitare atentă deoarece pot afecta sănătatea umană dacă sunt folosite (în special de copii). În plus, câteva medicamente sunt dăunătoare pentru mediu sau se pot transforma în biohazarde. În consecință, medicamentele expirate sunt în general vor fi colectate de către firmele de medicamente sau farmaciile și sunt vor fi returnate la manufacturile de unde provin sau la circuitele specializate de recuperare, care în general incinerează medicamente expirate, sau, în cazul în care nu este posibil le depun pe terenuri speciale de depozitare. Totuși, datorită problemelor apărute în cazul colectării neoficiale și al revânzării acestora, incinerarea este considerată cea mai bună tehnică posibilă (BAT) în UE. Este recomandat ca drogheriile și farmaciile să fie instruite în a organiza un sistem de reprimire a medicamentelor expirate. O firmă specializată trebuie să se ocupe de preluarea acestor medicamente expirate de la farmacii pentru depunerea lor.

5.1.7. REDUCEREA CANTITĂȚII DE SUBSTANȚE PERICULOASE

România are o legislație care promulgă înlocuirea sau reducerea de pe piață a substanțelor periculoase. Exemple privind aceste restricții sunt:

- reducerea/eliminarea plumbului din combustibil și vopsele, eliminarea plumbului din țevi
- eliminarea benzenului și reducerea cantităților de alte substanțe aromatice din vopsele, soluții de lipit,
- reducerea mercurului în bateriile zinc-carbon, alcaline,
- reducerea cadmiului și a altor metale grele în masele plastice
- reducerea solvenților clorinați
- eliminarea compușilor cu fluor din lichidele de răcire,
- reducerea metalelor grele din tonnere-le pentru copiatoare și imprimante,
- interzicerea de a folosi insecticide cu DDT, POP și altele
- înlocuirea materialelor ce conțin azbest, PCB din transformatoare, etc.

Această acțiune îmbunătățește protecția consumatorului, igiena și sănătatea. Se fac eforturi continue în acest domeniu.

5.2 DEȘEURI DIN ECHIPAMENTE ELECTRICE ȘI ELECTRONICE (DEEE)

5.2.1 LEGISLAȚIE

Romania a adoptat Directiva UE privind DEEE la legislația națională. Aceasta arată după cum urmează:

Tabel 5.5: Legislația UE și românească cu privire la DEEE

Legislația UE	Legislația românească
Directiva nr. 2002/96/EC privind deșeurile din echipamente electrice și electronice (DEEE)	HG nr. 448/2005 privind deșeurile din echipamente electrice și electronice (<i>Monitorul Oficial nr. 491 din 10.06.2005</i>). Directiva 2002/95/CE, va fi transpusă în legislația națională înainte de 2006 prin HG. De asemenea, vor fi transpuse reguli ale Directivei 2002/95/CE cu privire la restricțiile pentru câteva substanțe periculoase utilizate în echipamentele electrice și electronice.

Directiva DEEE conduce la:

- prevenirea apariției deșeurilor provenite din echipamentele electrice și electronice și promovarea reutilizării, reciclării și a altor forme de recuperare pentru reducerea mării majorității a cantității de deșeuri;
- îmbunătățirea performanțelor de mediu ale operatorilor implicați în ciclul de viață al echipamentului electric și electronic (producători, distribuitori și consumatori) și agenți economici direct implicați în tratarea deșeurilor provenite din echipament electric și electronic.

5.2.2 OBIECTIVE DEEE

Generale:

- crearea unui sistem care să permită gospodăriilor și distribuitorilor să depună DEEE la punctele de colectare;
- colectarea DEEE în momentul livrării de noi EEE;
- capacitatea de a colecta cel puțin 4 kg/loc/an de DEEE până la 31 Dec.2008;
- sisteme de colectare la nivel județean în special pentru ariile intens populate.

De recuperare:

- Îndeplinirea câtorva dintre obiectivele de recuperare de 80% din greutatea medie pe echipament și 75% material recuperat pentru:
 - echipament electric menajer de dimensiuni mari;
 - distribuitori automați
- Îndeplinirea câtorva dintre obiectivele de recuperare de 75% din greutatea medie pe echipament și 65% material recuperat pentru
 - Echipament informatic și de telecomunicații ;
 - Echipamente de larg consum;
- Îndeplinirea câtorva dintre obiectivele de recuperare de 70% din greutatea medie pe echipament și 50% material recuperat pentru:
 - Echipamente menajere de dimensiuni mici.

Perioade de implementare

- Până la 31 Decembrie 2006 cel puțin 50% din cantitățile reutilizate/reciclate și recuperate,, obiective stipulate în Art.7.2 al Directivei 2002/96/CE;
- Până la 31 Decembrie 2007 cel puțin 75% din cantitățile reutilizate/reciclate și recuperate, obiective stipulate în Art.7.2 al Directivei 2002/96/CE;

5.2.3 GENERAREA DEEE

Estimări privind echipamentul electric și electronic în Regiunea 4

În anul 2005 numărul de locuitori din regiune era de 2,303,500 sau 10,8% din populația României.

Numărul echipamentelor electrice și electronice este luat din recensământul statistic realizat în anul 2005.

Tabel 5.6:

Estimări privind echipamentul electric și electronic în Regiunea 4(folosind media României)

Categorii	Unități per / 1000 loc	Număr total (1000s)
Radio / casetofoane	381	885
Televizoare	292	678
Frigidere	224	520
Mașini de spălat	158	367
Aspiratoare	105	244
Fiere de călcat	80	186
Telefoane mobile	205	476

Tabel 5.7: Rata medie de viață a EEE

	Categorii	Medie de viață, ani	Greutate medie - Kg/unit-
1	Frigidere, lăzi frigorifice	15	62
2	Mașini de spălat	10	75
3	Cuptoare electrice	10	50
4	Aspiratoare	8	15
5	Televizoare	6	25
6	Computer, monitor	5	20

Tabel 5.8: Greutate totală a echipamentului consumat EE pentru România

Categorii	Unități produse sau importate	Tone	Media Kg/unit
Radio/Casetofoane	879.879	10.559	1,2
Televizoare	674.982	23.624	35
Frigidere, lăzi frigorifice	516.516	32.024	62
Mașini de spălat	365.442	18.272	50
Aspiratoare	241.857	2419	10
Fiare de călcat	184.107	9205	50
Telefoane mobile	474.012	47	0,1
Mașină de spălat vase	1.365	49	36
Cuptor	32.397	1749	54
Cuptor cu microunde	33.745	455	13,5
Calorifer	283.148	1699	6
Aer condiționat	47.325	1514	32
Fax	17.257	86	5
Video Camera	42.063	36	0,850
Lampă fluorescentă	2.666.692	182	0,08
Lăzi frigorifice pt magazine	2.201	286	130
SFrigidere mici	1.100	77	70
Boiler	19315	1545	80
Calculator, monitor,	18.996	266	14
Total tone		19699.479	

Din cele mai sus menționate, media curentă de consum și generare de DEEE a României este de aproximativ 9kg/loc/an.

5.2.4 COLECTAREA DEEE , JUDETUL OLT

În anul 2005 județul Olt a stabilit locațiile care pot fi utilizate pentru colectarea DEEE și pentru distribuirea ulterioară către reciclatori și producători. Aceste locații sunt prezentate mai jos.

Tabel 5.9 : Puncte de colectare județene:

Județ	Adresă	Structură
Olt	Slatina, str. T. Vladimirescu nr.169	Hală din prefabricate cu înălțimea de 6 metri, suprafață 200 mp., podea de beton, fără containere

Tabele 5.10 b R-4 Puncte de colectare - peste 20,000 locuitori:

Județ	Adresă	Structură
Olt	Caracal, str. Infratirii nr.1A	acoperiș, pereți din cărămidă, podea de beton, 12 m2.
Olt	1)SC Termocor: Corabia, str.C.A.Rosetti nr.42; 2)DGCDPP, str.Cezar Boliac nr.31	Podea de beton, 2 m2, gard, pereți deschiși, acoperiș.
Olt	Bals, str. Ciresului nr.59	Incintă închisă cu acoperiș
Total Județ	3	

Urmărind colectarea lor, DEEE sunt transferate către operatorii gestiunii de DEEE sau către producătorii indicați de către MMGA. În Regiune, sunt în general agenți economici cu facilității pentru bunuri albe. Un sistem de reciclare pentru bunuri brune este încă în studiu, la nivel național, nefiind încă definit.

5.2.5 OBIECTIVE CUANTIFICATE

Tabel 5.11: Obiective cuantificate ale DEEE, județul Olt

Obiective	31.12.2006	31.12.2007	31.12.2008
	2 kg/loc./an	3 Kg/loc./an	4 Kg/loc./an
Populație (mii)	488	475	461
Colectare DEEE Obiective (t/an)	976	1425	1844

Obiectivele județene cuantificate pentru colectarea DEEE sunt date mai sus. Implementarea celor mai sus menționate cere o capacitate de dezasamblare până la 1800 t/an pentru DEEE din județ.. Deși salariul minim pe economie din România este sub media europeană, prețul de dezasamblare este mai mare decât valoarea materialelor recuperate. În consecință o suprataxă pe bunurile EEE este în studiu, taxă ce va acoperi costurile viitoare de dezasamblare și reciclare.

5.3 VEHICULE SCOASE DIN UZ

România a transpus Directiva cu privire la vehiculele scoase din uz în legile sale sub HG 2406/2004.

Tabel 5.12: Legislație

Legea UE	Legea Romanească
Directiva no. 2000/53/CE despre vehiculele scoase din uz (VSU)	HG nr. 2406/2004 privind managementul vehiculelor scoase din uz. (<i>Monitorul Oficial nr 32 din 11.01.2005.</i>)

Acte normative:

- *În ceea ce privește vehiculele* – transpusă în Ordinul Ministerului Transportului, nr. 1938/2001;
- *În ceea ce privește deșeurile provenite din vehicule* - transpusă în OUG, no. 78/2000 privind sistemul de deșeurii aprobat și modificat prin legea nr. 426/2001;
- *În ceea ce privește recuperarea* – transpusă prin OUG nr. 78/2000 privind sistemul de deșeurii aprobat și modificat prin legea nr. 426/2001;
- *În ceea ce privește Materialele* – transpusă prin OUG, nr. 78/2000 privind sistemul de deșeurii aprobat și modificat prin legea nr. 426/2001 modificată și completată cu OUG 61/2006;
- *În ceea ce privește substanțele periculoase* - transpusă prin OUG, nr. 200/2000 privind clasificarea, etichetarea și împachetarea substanțelor periculoase și produselor chimice aprobate prin legea nr. 451/2001.

-Radierea și certificatul de distrugere:

În concordanță cu Art.47 litera d) din HG 85/2003 privind aprobarea regulamentelor de aplicare a OUG nr. 195/2002 privind circulația pe rute publice, a fost stabilită necesitatea prezentării unei dovezi ca aceste vehicule au fost descompuse de către un agent economic autorizat și unde este necesar au fost radiate deoarece acest lucru era cel mai indicat din punct de vedere tehnic.

Acesta este în concordanță în mare parte cu articolul 5 aliniatul 3 al Directivei privind eliberarea certificatelor.

Legea nr. 421/2002 privind vehiculele abandonate sau cele fără proprietar permite autorităților publice să identifice, să ridice și să recupereze deșeurile provenite de la vehicule (în concordanță cu diagrama următoare).

5.3.1 DIRECTIVA PRIVIND VEHICULELE SCOASE DIN UZ

Directiva stabilește:

- Măsurile referitoare la prevenirea deșeurilor provenite de la vehicule la fel ca și reutilizarea, reciclarea și alte forme de deșeuri provenite de la vehicule și componente ale acestora, pentru a reduce cantitățile de deșeuri eliminate precum și îmbunătățirea performanțelor de mediu ale operatorilor economici care sunt implicați în ciclul vieții acestor vehicule.
- Directiva se referă la vehicule și deșeuri provenite de la acestea, inclusiv componentele și materialele lor
- Rată sporită de reutilizare, reciclare și recuperare energetică a acestor deșeuri provenite din vehicule.

Principalele cerințe ale Directivei

- 1) Colectarea liberă a deșeurilor provenite din vehicule de la fostul proprietar
- 2) Certificat de distrugere a vehiculelor scoase din uz
- 3) Limitarea folosirii substanțelor periculoase pentru construcția vehiculelor și scăderea numărului celor care folosesc acest concept.
- 4) Integrarea unei cantități ridicate de materiale reciclate care provin din deșeurile vehiculelor scoase din uz, în noile vehicule și alte produse, pentru dezvoltarea piețelor de materiale provenite din deșeuri.
- 5) Dezvoltarea de sisteme de colectare de către operatorii economici de reciclare a deșeurilor provenite de la vehicule, componentele fiind necesare reparării altor vehicule în cazul în care acestea sunt tehnic fezabile.

5.3.2 GENERAREA VEHICULELOR SCOASE DIN UZ

În anul 2005 Regiunea 4 genera aproximativ 30,000 vehicule scoase din uz. Acest lucru presupune că media de viață a unui vehicul înainte de eliminare este de 13 ani și erau aproximativ 380,000 camioane, autobuze, automobile înregistrate în regiune. Numărul estimat de vehicule scoase din uz este de așteptat să crească cu aproximativ 4 %/an de-a lungul perioadei de programare, direct proporțional cu creșterea numărului de vehicule motorizate din regiune.

Tabel 5.13: Vârsta și numărul de vehicule motorizate în Regiunea 4

Regiunea 4, Număr de vehicule motorizate, automobile, camioane și autobuze, 2003						
Vârsta	0 – 5 ani	6 – 10 ani	11 – 15 ani	16 – 20 ani	>20 ani	Total
Număr	72200	76000	68400	72200	91200	380 000
%	19 %	20 %	18 %	19 %	24 %	100 %

(Sursa: estimările consultanților)

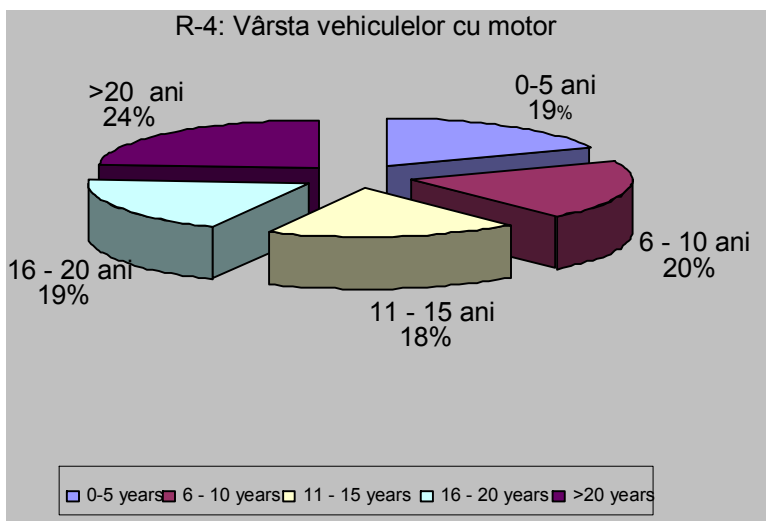


Fig. 5.1: Regiunea 4, vârsta vehiculelor cu motor, 2003

5.3.3. COLECTAREA

Regiunea are o rețea de societăți comerciale (peste 100), împrăștiate pe tot teritoriul, care și-au dezvoltat activitățile de colectare și recuperare de vehicule scoase din uz în scopul vinderii lor și depozitarea deșeurilor rămase la topitorii în Craiova și Galați, așa cum s-a menționat anterior în Capitolul 3. Activitatea este viabilă din punct de vedere economic dacă reciclarea se concentrează pe recuperarea oțelului (datorită prețului ridicat și cererii de oțel recuperate din vehiculele scoase din uz (aproximativ 60% din greutate este oțel)). Topitoriile vând oțelul recuparat către turnătorii fie ele în România sau peste graniță.

În prezent, echipamentul actual al topitoriilor, pentru dezasamblare și reciclare a vehiculelor scoase din uz este în general de un nivel tehnic scăzut și încă nu sunt respectate cerințele operaționale tehnice minime descrise în anexa 1 a Directivei privind Vehiculele scoase din uz. Acestea ar trebui îmbunătățite., dar vor cere investiții în plus și inițiative economice pentru ambele turnătorii.

În Regiunea 4 în anul 2005 au fost colectate 1203 vehicule. Alte 544 au fost stocate pentru tratamentul viitor. Din acestea un număr semnificativ de vehicule scoase din uz încă nu au intrat în mod oficial în sistemul vehiculelor scoase din uz.

Tabel 5.14 Județul Olt. Vehicule procesate.

Item.	Județ	An 2005		
		Vehicule colectate	Vehicule tratate	Vehicule stocate
1.	Olt	158	140	18
Total Județ		158	140	18

5.3.4. ȚINTE PRIVIND TRATAREA ȘI RECICLAREA VEHICULELOR SCOASE DIN UZ

Tabel 5.15: Regiunea 4, Ținte privind tratarea și reciclarea vehiculelor scoase din uz

15.1 Colectarea și recuperarea	S-a stabilit o rețea de colectare	2005
15.2. Crește cantitatea de componente reciclate și recuperate provenite din dezasamblare,	Recuperarea și reciclarea a cel puțin 75 % din greutatea vehiculelor scoase din uz construite înainte de 01.010.1981	2007
	Recuperarea și reciclarea a cel puțin 85 % din greutatea vehiculelor scoase din uz construite după 01.010.1981	2007

Tabel 5-16 Obiective cuantificate pentru numărul de vehicule scoase din uz

Nr. Vehicule motorizate	Creștere	2003	2004	2005	2006	2007
Nr înregistrat de vehicule (autobuze, vehicule de pasageri, taxiuri)	4%	380000	395200	411008	427448	444546
Vehicule scoase din uz	4%	30000	31200	32448	33746	35096
Înainte de Jan 1981	%	20	16	12	8	4
După Jan 1981	%	80	84	88	92	96
75 % din greutate		6000	4992	3894	2700	1404
85 % din greutate.		24000	26208	28554	31046	33692
Tone de recuperat , la 1 tona per vehicul		24900	26021	27191	28414	29691

Din estimări aproximativ 34,000 de vehicule cu motor vor fi colectate și reciclate până în anul 2007. Sub acest aspect, agenții economici din Regiune trebuie să încurajeze creșterea semnificativă a capacității de recuperare și reciclare. Cu noile vehicule ce conțin mai mult plastic și alte metale decât fier, agenții economici care colectează/tratează va trebui să facă investiții în liniile de dezasamblare. Liniile vor colecta sticlă, plastic, și cauciuc, fluide (pentru frână, transmisie, răcire, lubrifianți), anvelope, catalizatori de cupru, aluminiu, textile, motoare electrice, acumulatori, etc. Multe dintre materialele plastice vor fi mărunțite, iar carcusele de metal pentru motor și

transmisie, în general se taie și se balotează. Din punct de vedere al creșterii complexității este de recomandat ca toate procesele economice să fie îndeaproape examinate, pentru ca agentii economici să investească în echipamentul necesar. În esență situația este analogă din punct de vedere economic, cu cea discutată mai devreme pentru bunurile DEEE.

În final, cantitatea de deșuri periculoase care va fi recuperată prin reciclarea vehiculelor scoase din uz va fi de 4 % din greutatea lor. Presupunând o greutate medie de o tonă pe vehicul, această cantitate ar fi de aproximativ 1 tonă de deșeu periculos colectat.

5.4 APA UZATĂ ȘI TRATAREA NĂMOLULUI DIN CANALIZARE

5.4.1 LEGISLAȚIE

Tabel 5.17: Instalații de tratare a apei uzate

Legislația UE	Legislația Românească
Directiva nr. 86/278/CE privind protecția mediului, și în special a solului, atunci când nămolul din canalizare este folosit în agricultură	Ordinul ministerial comun al MMGA și MAPDR no. 344/708/ 2004, privind aprobarea normelor tehnice de protecție a mediului și în special a solului când nămolul din canalizare este utilizat în agricultură (<i>Monitorul Oficial no.959 din 19.10.2004</i>).

5.4.2 OBIECTIVE

Tabel 5-18 Obiective

Obiective	
15.1.1. Prevenirea depunerilor ilegale	Incepând din 2007
15.1.2. Prevenirea descărcării de nămol în apele de suprafață	Incepând din 2007
15.1.3. Promovarea folosirii nămolului necontaminat ca fertilizator în agricultură	Incepând din 2007
15.1.4. Deshidratarea și pretatratamentul în vederea coincinerării în instalațiile de obținere a cimentului	Incepând din 2007

5.4.3 STAREA ACTUALĂ

În județ există 5 stații de epurare a apelor uzate:(Slatina,Balș,Caracal,Scornicești,Corabia).

Producția de nămol din instalațiile de tratare a apei uzate va fi:

Tabel 5.19: Regiuna 4 Estimari privind nămolul uscat produs la instalațiile de tratare a apei uzate, pe an

	uscat t/zi	2003	2007	2010	2013
Olt	13	4757	4757	4757	4757

Sursa: Estimările Consultanților

5.4.4 OPȚIUNI PRIVIND RECUPERAREA NĂMOLULUI TERMAL

Mai devreme, folosirea nămolului de la instalațiile de tratare a apei uzate ca fertilizator pentru terenurile agricole a fost o soluție pentru depunerea nămolului. Totuși, standarde noi de depozitare exclud ca această metodă azi, prin urmare trebuie avute în vedere alte metode de tratare a nămolului. Standardele României pentru nămolul provenit de la instalațiile de tratare a apei uzate, sunt precizate mai jos.

Tabel 5. 20 a: Limite permise privind metalele grele în soluri

Metal greu	Limita	
Plumb	100	mg
Cadmiu	1,5	mg
Crom	100	mg
Cupru	60	mg
Nichel	50	mg
Mercur	1	mg
Zinc	200	mg

Tabel 5.20 b. Limitele permise pentru ca nămolul să fie utilizat în agricultură

Metal greu	Limita	Unitate de măsură
Plumb	900	mg/kg DS
Cadmiu	10	mg/kg DS
Crom	100	mg/kg DS
Cupru	800	mg/kg DS
Nichel	200	mg/kg DS
Mercur	8	mg/kg DS
Zinc	2500	mg/kg DS
PCB	0,2	ng/kg DS
PCDD	100	ng/kg DS

După consistența nămolurilor provenite din instalațiile de tratare a apei uzate pot fi relative ușor de incinerat. Pentru transportul acestora într-un mod economic, nămolul provenit de la instalațiile de tratare a apei uzate este filtrat și apoi uscat. Apoi nămolul este pompat în incinerator, sau stocat, dacă este solid, în incinerator.

Posibilitățile de incinerare sunt în fabricile de ciment sau în instalațiile care folosesc combustibil lignitul. Pentru cantități mari, se poate utiliza incinerarea în pat fluidizat pentru nămolul provenit de la instalațiile de tratare a apei uzate.

Incineratorul cu pat fluidizat necesită o pre-tratare și uscare pentru a permite particulelor de nămol să fie distribuite pe toată suprafața patului fluidizat. În general, fiecare incinerator consumă între 2 și 8 tone pe oră din totalul solidelor. Principalii pași sunt:

1. deshidratarea mecanică a nămolului
2. uscarea termică a nămolului
3. combustia în pat fluidizat
4. recuperarea căldurii/generator de abur (generator turbină sub presiune cu căldură primită de la un sistem de încălzire)
5. exfoliere uscată
6. precipitator electrostatic
7. exfoliere în flux de gaz

Figura 5.2 Imagine ilustrând un posibil tratament pentru nămolul provenit de la instalațiile de tratare a apei uzate (SITA France)



5.5 DESEURI PROVENITE DIN CONSTRUCTII SI DEMOLARI

5.5.1 LEGISLATIE SI OBIECTIVE

Județul Olt nu are încă obiective specifice pentru deșeurile provenite din construcții și demolări. Obiectivele propuse sunt date mai jos împreună cu sarcinile specifice care trebuie atinse.

Tabel 5-14 Obiective propuse

13.1.1. Tratarea deșeurilor contaminate din construcții și demolări pentru a putea fi valorificate (material sau energetic) sau/și eliminarea finală în siguranță	Începând cu 2007
13.1.2. Tratarea deșeurilor contaminate provenite din drumuri, clădiri și săpături pentru valorificare sau/și eliminare finală în siguranță	În permanență
13.1.3. Refolosirea și reciclarea deșeurilor din construcții și demolări dacă nu au fost contaminate.	În permanență
13.1.4. Refolosirea și reciclarea deșeurilor provenite din săpături, dacă acestea nu au fost contaminate	În permanență
13.1.5. Implementarea tehnologiei de reciclare și valorificare materială pentru 50% din deșeurile rezultate în urma construcției de drumuri	În permanență
13.1.6. Dezvoltarea unei tehnologii de depozitare pentru deșeurile din construcții și demolări ce nu pot fi valorificate.	În permanență

5.5.2 GENERAL

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.

- Cantitate și conținut

Deșeurile provenite din construcții și demolări reprezintă aproximativ 25 % din deșeuri, ele provenind în mare parte din demolări și renovări ale clădirilor vechi. Sunt alcătuite din materiale cum ar fi cărămizi, beton, lemn, sticlă, metale, plastic, solvenți, azbest, sol excavat, multe din ele putând fi reciclate într-un fel sau altul.

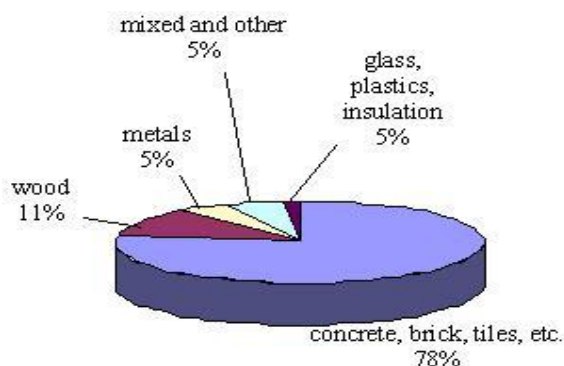


Figura 5.3 Conținutul deșeurilor provenite din construcții și demolări

(Sursa, EIONET 2005)

- Piste de gestionare

Principala metodă ce va fi utilizată pentru tratarea și depunerea deșeurilor provenite din construcții și demolări este reciclarea, cu o rată de reciclare de peste 80 % .

-Acțiunea asupra mediului

Deșeurile provenite din construcții și demolări au fost identificate ca o prioritate a fluxului de deșuri de către UE. Datorită volumului mare de deșuri provenite din construcții și demolări este necesar un spațiu mare de depozitare. Aceste deșuri necesită resurse și tehnologii pentru separarea și recuperarea deșeurilor provenite din construcții și demolări, tehnologii accesibile și în general puțin costisitoare.

5.5.3 GENERAREA

În prezent doar o parte din deșeurile provenite din construcții și demolări este raportată. De exemplu, aceste deșuri se utilizează pentru umplerea gropilor de pe drumurile comunale, fapt mai mult sau mai puțin legal.

Datele statistice privind generarea anuală a deșeurilor provenite din construcții și demolări, lipsesc. De asemenea, statele membre sunt neconsecvente prin definiția lor, cu privire la deșeurile provenite din construcții și demolări, dar este raportată o producție de aproximativ 25% din total. De exemplu, Parisul raportează 680kg/loc/an în timp ce regiunile rurale ale Franței raportează 250kg/loc/an. Folosind figurile mai mici, acest lucru ar duce la generarea a aproximativ 580.000 t pe an, aproape de 10 ori mai mult decât cantitățile raportate. Fără reciclare, acestea vor necesita aproximativ 290.000 m³ capacitate de depozitare pentru deșuri provenite din construcții și demolări presupunând că densitatea este 2.

5.5.4. COLECTAREA

Multe din deșeurile provenite din construcții și demolări sunt reciclabile și pot fi reutilizate în producerea de balast pentru drumuri, sau refolosite în producerea de ciment, dacă există facilități adecvate. UE a raportat o descreștere a depozitării de deșuri provenite din construcții și demolării când taxele de depunere sunt mai mari decât cele încasate de firmele de reciclare. Acest lucru a fost posibil în Germania. Se sugerează ca o strategie asemănătoare să fie abordată și aici, dat fiind faptul că deșeurile provenite din construcții și demolări pot umple spații de 580.000m²/an, presupunând că nu sunt reciclate și recuperate în totalitate.

Această cantitate poate fi redusă semnificativ prin folosirea unei simple mărunțiri și a unei facilități de sortare care poate recupera de la 60 la 70% din deșeurile provenite din construcții și demolări. Asemenea facilități pot costa între 3-4 milioane EURO pentru o structură ce suportă 500t/zi de deșeu mărunțit. Este sugerat ca costurile de reciclare să fie mai mici decât costul de depozitare. Acest lucru ar putea fi o inițiativă pentru creșterea reciclării.

Figura 5.4 Instalația de mărunțire a deșeurilor provenite din construcții și demolări (Sursa Nordberg)

Tabelul următor ilustrează costul colectării și depunerii deșeurilor în relație cu Volumul total contractat al unei noi clădiri, modificare și renovare:

Tabel 5-15 Costul de colectare și de depunere

	Cantități de deșeu/m ³ de clădire m ³ /m ³ de volum	%	%
Clădire nouă	0,01-0,05		0,5-0,8
-Lucrul la structură		25-33	
-Lucrul de finisare		67-75	
Renovare și modificare	0,1-0,5		1,2-1,9

În Europa, de la o clădire de mărime medie de 1000m³, poate fi colectată o cantitate de deșeu de 10-50m³ cu un cost de depozitare de 3000-4000 EURO.

- Introducerea sistemului de colectare

În timpul introducerii sistemului de colectare, aceasta ar trebui să fie lipsite de taxe pentru colectarea unor cantități mici de deșeu de la proprietarii de gospodării. Mai târziu, după ce sistemul va fi implementat și acceptat în totalitate, taxa va putea fi aplicată. Cantități mari de deșeurii provenite din construcții și demolări ar trebui transportate direct pe suprafețele de depozitare prin firme de construcție cu taxe bazate pe tratament și depunere.

Introducerea unui sistem de colectare pentru deșeurile provenite din construcții și demolării necesită o introducere adecvată. Campanii publice de informare ar trebui desfășurate, având ca scop identificarea clară a taxelor și procedurilor.

5.5.5 DEPOZITAREA

Deșeurile provenite din construcții și demolări trebuie depuse pe un depozit controlat dar nu neapărat salubru, în special dacă materialul este în mare parte inert. Presupunând o colectare de 90% și o rată de reciclare de 60% pentru 2013, următoarele cantități vor trebui depuse.

Deșuri provenite din construcții și demolări, Kts/an												
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Populație	2318	2304	2289	2275	2262	2248	2234	2220	2207	2193	2180	
Rata de generare kg/loc./an	250	579	576	572	569	565	562	559	555	552	548	545
Rata de reciclare		0%	0%	0%	0%	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%
Rata de colectare		10%	15%	20%	25%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
Reciclate kt		0	0	0	0	0	22.5	55.9	99.9	154	219	294
Depozit kt		58	86	114	142	170	202	223	233	232	219	196
Depozit M3 densitate 2		29	43	57	71	85	101	112	117	116	110	98

Cele mai sus menționate implică nevoi de 300 kt/an capacitate de mărunțire și 100 m³ pe an de teren de depozitare pentru deșuri provenite din construcții și demolări.

5.5.6. RECOMANDARI PRIVIND APLICAREA DEȘEURILOR PROVENITE DIN CONSTRUCTII SI DEMOLARI

Se sugerează ca partea oricărei autorizații de demolare să fie supus EIA, sau în obținerea autorizației de demolare, terenul de depozitare al deșeurilor provenite din construcții și demolări să fie identificat. Mai departe este recomandat ca Consiliile Locale să pregătească un paragraf în contractele lor cu privire la repararea străzilor, construirea străzilor, construirea unor noi clădiri, ca și lucrările de renovare și modificare, și la locul de depozitare. În licitații, firmele ar trebui să specifice fondurile necesare pentru depozitarea deșeurilor provenite din construcții și demolări.

Mai departe, băncile ar trebui să ceară fonduri specifice care să fie utilizate în scopul depunerii deșeurilor provenite din construcții și demolări, ca o condiție pentru orice fel de împrumut. În plus, acest fapt vine în completarea oricărei EIA sau oricărei alte autorizații de construcție, numai dacă aceasta nu este deja inclusă.

Camera de Comerț și Industrie, autoritatea responsabilă pentru firme de construcții, ar trebui să ceară dovezi și dorințe privitoare la depunerea adecvată a deșeurilor provenite din construcții și demolări.

În final, se sugerează ca o parte din deșeurile provenite din construcții și demolări, sau o parte din materialul provenit din excavare să fie folosit ca materie de acoperire a straturilor interne ale drumurilor în construcție. Același lucru poate duce la o cooperare între operatorii de depozitare și, firmele de construcții și Consiliile Locale, la fel ca și obligația de a depune adecvat deșeurile provenite din construcții și demolări.

6. EVALUAREA ALTERNATIVELOR TEHNICE

6.1 DECIZIA DE A FACE ARII DE GESTIUNIE A DEȘEURILOR

Acest capitol evaluează alternativele tehnice, operaționale și financiare pentru județul Olt, în vederea colectării, reciclării, tratării și depunerii deșeurilor. Ca bază, acest capitol consideră Obiectivele Planurilor Județene ale Deșeurilor specificate în capitolul 3 și prognozele cantitative pentru deșeuri așa cum sunt date în capitolul 4. În ceea ce privește previziunile pentru generarea deșeurilor în 2013 și nevoile de tratare, este acordată aici o atenție specială atingerii tintelor de deversare a deșeurilor bioderadabili și de reciclare a ambalajelor. Au fost furnizate prognoze asemănătoare și nevoile de tratare pentru fluxuri de deșeuri specifice în capitolul 5.

Bazându-se pe date, alternativele tehnice, operaționale și financiare explicate aici, este de așteptat că fiecare județ va alege și va dezvolta printre tehnicile sale alternative aici menționate, planul local sau județean de implementare, în vederea atingerii țintelor.

În acest sens, se așteaptă ca fiecare județ/municipalitate să-și bazeze decizia pe :

- puterea de plată a județului sau a municipalității;
- eficiența costului (soluția costului cel mai mic) și
- impactul socio-economic.

Pentru a atinge aceste cerințe, Județele și municipalitățile vor fi nevoite să-și schimbe semnificativ practicile curente de gestiune a deșeurilor, care numai parțial sau local îndeplinesc obiectivele regionale. Dintre aceste obiective, cel mai important se referă la practicile noi de operare și cost:

1. colectarea a aproape 100% din deșeuri (90% din zona rurală până în anul 2009 și 100% din zona urbană până în anul 2013) și apoi depunerea lor pe terenuri de depozitare județene, salubre;
2. sortarea extinsă pentru reciclarea materialelor pentru ambalaje, 55% până în 2013;
3. deversarea a 50% din deșeurile biologice de pe terenurile de depozitare până în 2013, bazându-ne pe date (cantități) din 1995;
4. obiective specifice pentru fracții de deșeuri colectate separate (discutate în capitolul 5, Fluxuri Specifice de Deșeuri).

Decizia de a responsabiliza autoritățile regionale, Județene, Municipale și Comunale despre Planul de Gestiune

Procesul de a discuta Planul de Management al Deșeurilor cu autoritățile Regionale, Județene și Municipale / Comunale precum și cu publicul și alți factori interesați în domeniul gestiunii deșeurilor (ONG-uri, REMAT, culegători, manufacturi, comercianți, etc). Aceștii oficiali trebuie să ia decizii privind colectarea deșeurilor, tratarea și depunerea lor - pentru care cele mai multe dintre decizii se iau de către Consiliile Județene împreună cu autoritățile comunale, municipale, operatorii serviciilor de salubritate, APM-uri.

Este de așteptat ca municipalitățile să formuleze Planul lor de implementare a gestionării deșeurilor bazându-se pe:

- ținte regionale și naționale;
- conjunctură geografică și contextul socio-economic;
- nivelul de servicii pe care îl doresc;
- capacitatea de plată și posibilitățile de finanțare;
- Planul de Gestiune a Deșeurilor Național, Regional, implementare, norme și calendar.

-Arii de operare și decizie în gestionarea deșeurilor

Pentru a atinge țintele cuantificate ale managementului deșeurilor, respectând capacitatea lor de plată și găsirea nivelului de servicii dorit, municipalitățile și comunele vor trebui să ia în considerare numeroase formulări ale Planului de Implementare pentru Managementul Deșeurilor. Printre cele mai relevante se numără:

- Obiective și ținte (din Capitolul 3)
- Colectare și sortare selectivă pentru gospodării, containere necesare, mărime, culoare, parteneriat, etc.
- Frecvența serviciilor de colectare a deșeurilor (inclusiv mărimea echipajului, măsura, caracteristici tehnice, număr de vehicule pentru colectare),
- Utilizarea punctului verde pentru sistem (impactul asupra manufacturilor, celor care vând cu amănuntul, gospodăriilor)

- Locații, specificații tehnice, și planuri pentru: puncte de colectare, stații de transfer, stații de sortare, stații de compostare, facilități de tratare (incineratoare / TBM), facilități de reciclare, terenuri de depozitare,
- Structura tarifelor și taxelor
- Finanțarea și posibile fonduri obținute prin scheme de grant / contribuția locală la principalele facilități
- Gradul de implicare al operatorilor sectorului privat (concesiuni, acorduri de construcție, transfer și operare, contracte de gestiune, contracte de servicii)
- Monitorizarea funcțiilor sistemului, participarea publicului și diseminarea informației.

Bazându-se pe deciziile de mai sus, fiecare Județ și Municipalitate va alege alternative tehnice pentru investițiile țintite, ce vor fi definite mai târziu, în Capitolul 7 pentru:

- Vehicule de colectare și sortare și containere mixte pentru deșeuri
- Stații sau zone de transfer și colectare
- Echipament de sortare și centre de sortare
- Centre de tratare (stații de compostare, incineratoare, scheme bio-mecanice),
- Terenuri de depozitare salubre în zona rurală.

Considerațiile de mai sus pot fi ilustrate în procesele următoare de luare a deciziilor. . Procesul subliniază deciziile necesare pentru fiecare dintre pașii importanți ai gestiunii deșeurilor.

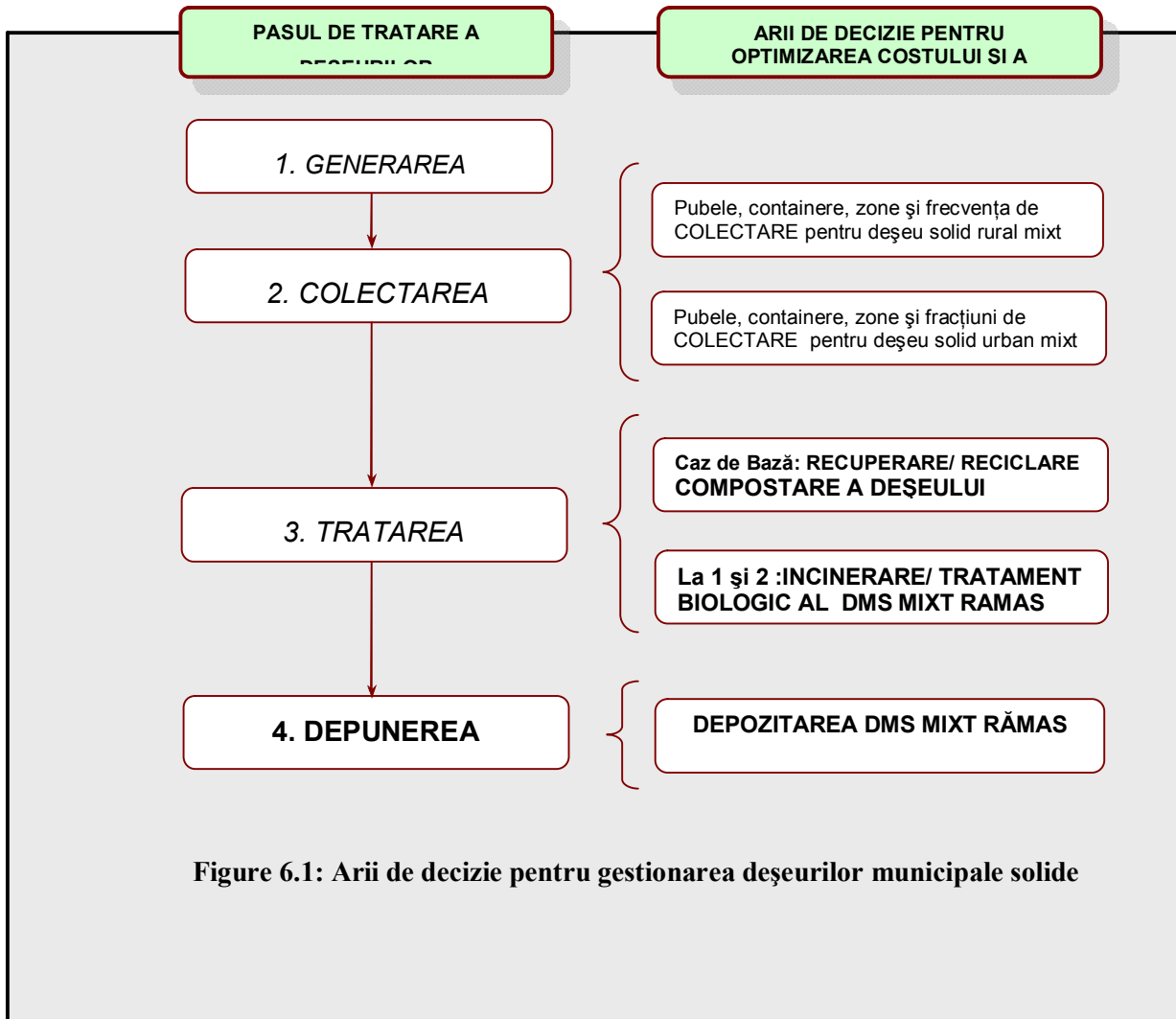


Figure 6.1: Arii de decizie pentru gestionarea deșeurilor municipale solide

6.2 OPTIUNI DE SELECTIE A METODOLOGIEI

- Criteriul cântării

“Analiza cost - beneficiu” este o metodă care ajută la compararea opțiunilor alternative privind costul și beneficiile diferitelor procese și tehnologii. Decizia sa folositoare ajută la selectarea soluțiilor cu costul cel mai mic cu cele mai mari beneficii obținute. Este de asemenea o metodă importantă în procesul transparent de luarea a deciziilor și transmiterii concluziilor către public.

Ca parte a analizei cost – beneficiu, factorul *greutate* este întotdeauna atașat fiecărui criteriu în procesul de luare a deciziilor. Pot fi incluse beneficii sociale, beneficii ecologice, etc, care sunt evaluate din punct de vedere al costului și țintelor. În general, un grup de experți este desemnat să măsoare balanța cost – beneficiu.

Nu este întotdeauna posibil să ajungi la un răspuns simplu al analizei cost-beneficiu, dar este important ca corpul analizei, structura sa să fie făcută de către diferiți experți care pot atașa fiecare părerea proprie sa privind analiza. Ei pot avea păreri diverse privind cântărirea și importanța fiecărui criteriu enumerat, etc. Totuși, procesul are avantajul că sunt rapid eliminate soluțiile nerezonabile, și apoi este ușor de folosit.

În exemplul următor de analiză cost - beneficiu, o parte de 20% este dată beneficiilor sociale, 20% pentru partea ecologică și 60% pentru costul de operare. Principalul criteriu este împărțit în subcriterii care vor primi note între 1 și 10. Cota pentru fiecare subcriteriu este dată de fiecare expert. Suma notelor date pentru fiecare subcriteriu este apoi multiplicată cu rata de greutate. Cea mai mare notă produce cele mai mari cost – beneficii și așa mai departe.

În acest exemplu, subcriteriul “acceptanță și tehnologie” dă cea mai mare greutate. Alte subcriterii, cum ar fi “calitatea serviciilor de colectare”, “personal adițional angajat”, și “activități adiționale”, pot ajuta la creșterea, de exemplu a acceptării unei anumite tehnologii achiziționate cu datorită altor beneficii.

Criteriul ecologic dă impactul cel mai mare în îmbunătățirea calității mediului, sănătatea și igiena celor care lucrează în domeniul colectării de deșeuri, tratării lor și activității de depunere. De exemplu, cu cât mai puține deșeuri se depun, cu atât mai mare va fi durata de viață a depozitului.

Subcriteriul economic este de asemenea subdivizat în costuri de investiție și costuri de operare. Un cost ridicat și investit va fi notat mai puțin, generând atingerea țintelor de reducere a cantităților de deșeuri.

Table 6.10: Cost - Beneficiu / Analiza comparativă

Weighing rate of main criteria	Main Criteria	Notarea subcriteriilor, note de la between1-10		
		Linia de bază	Alt 1	Alt 2
20 %	Beneficii sociale Subcriteriu			
	Acceptarea tehnologiei	10	1	1
	Îmbunătățirea calității serviciului de colectare	5	0	0
	Creea unor noi locuri de muncă	3	6	10
	Implementarea unor afaceri noi Activități de reciclare	5	7	10
	Suma 1	23	14	21
	Suma 1 x rata	4,6	2,8	4,2
20 %	Beneficii ecologice Subcriteriu			
	Reducerea poluării aerului	3	6	9
	Reducerea poluării solului	3	6	9
	Reducerea poluării apelor	3	6	9
	Siguranța lucrului	4	4	4
	Reducerea cantității de deșeuri depuse	3	6	9
	Suma 2	16	28	40
Suma 2 x rata	3,2	5,6	8	
60 %	Impactul economic Subcriteriu			
	Cost de investiție pentru colectarea separată	9	4	1
	Cost de investiție pentru tratare	10	5	1
	Cost de investiție pentru depozitare	2	5	10
	Cost de operare pentru colectare	9	4	1
	Cost de operare pentru tratare	9	4	2
	Cost de operare pentru depunere	2	4	9
	Suma 3	39	22	24
Suma 3 x rata	23,4	13,2	18,3	
100 %	Total	31,2	21,6	30,5

- Recomandările analizei cost – beneficiu

Așa cum este ilustrat în exemplul de mai sus, diferențele dintre cazul de bază și alternativa 2 sunt mici. Acesta este un rezultat comun al problematicii complexe existente în domeniul gestionării deșeurilor. Aici, spre exemplu, membrii comitetului pot prefera o soluție care să genereze un cost mic al încălzirii locuințelor în mediul urban și în domeniul alimentării cu energie electrică, alții pot fi însă mai interesați să promoveze dezvoltarea biotehnologiilor.. Ambele poziții sunt posibile

6.3 VEDERE GENERALĂ ASUPRA ALTERNATIVELOR TEHNICE

6.3.1 TENDINȚE GENERALE ÎN TEHNOLOGIA TRATĂRII DEȘEURILOR

- Strategia europeană comună în domeniul obținerii costului cel mai mic

Statele membre UE (dacă nu chiar toate statele dezvoltate), au obiective de gestionare a deșeurilor similare cu ale României. Câteva au standarde mai ridicate, cum ar fi Germania, care are ca țintă reducerea cu 5% a depunerii de deșeuri biodegradabile, În consecință, Planurile de Gestionare a Deșeurilor aleg aproximativ aceleași soluții tehnice pentru îndeplinirea obiectivelor de reducere a deșeurilor. Acestea sunt în general:

- Sortarea selectivă a fracțiilor de deșeuri (recipienti uscați / sisteme de recipientii umezi, punct verde, etc)
- Folosirea stațiilor de transfer dacă cantitățile de deșeuri trebuie să fie transportate pe distanțe mari
- Stații de sortare pentru a recupera fracții de deșeuri (deșeuri provenite din ambalaje, hârtie)
- Compostarea a multor fracții verzi și a unor fracții provenite din mâncare (ambele compostate centralizat)
- Tratarea deșeurilor în amestec (prin incinerare sau scheme biomecanice)
- Planuri specifice:
 - ❖ Puncte de colectare și cerințe pentru manufacturi pentru a lua înapoi anumite deșeuri: vehicule scoase din uz, echipament electric și electronic uzat,
 - ❖ Deșeuri menajere periculoase
 - ❖ Nămol provenit din canalizare
 - ❖ Deșeuri provenite din construcții și demolări
- Utilizarea unor terenuri de depozitare salubre pentru deșeurile rămase, reziduale.

Pentru aceasta, reducerea conținutului biologic a deșeurilor solide municipale rămase în amestec s-a dovedit a fi una dintre cele mai problematice. Aceasta cere investiții importante și facilități de tratare

specializate (incineratoare) care au costuri importante de operare și tehnologii avansate. O discuție detaliată despre acest subiect este detaliată în cele ce urmează.

- Tendințe ale tehnologiilor de depozitare

Tendința generală de dezvoltare în domeniul gestiunii deșeurilor și tehnologiilor de depozitare se concentrează pe:

- Limitarea cantităților de deșeuri depuse pe terenul de depozitare, și maximizarea folosirii de resurse naturale pentru reciclare și re folosire
- Extinderea vieții terenurilor de depozitare
- Limitarea producției de gaze de seră emise, cum ar fi metanul de pe terenuri de depozitare.

Recent, datorită unei creșteri generale a standardelor de viață și folosirea tot mai mare a tehnologiilor pentru ambalaje și a creșterii cantităților de deșeuri organice, a crescut în mod considerabil și amândouă umplu rapid terenurile de depozitare și distrug resursele naturale.

Pentru a reversa acest fapt, obiective specifice formulate în Capitolul 3, promovează împachetarea cu materiale reciclabile, reducându-se în acest fel cantitatea de deșeuri biodegradabile intrate pe terenurile de depozitare.

Pentru a reduce impactul emisiilor de pe terenurile de depozitare, acestea sunt nevoite să construiască cu cele mai bune tehnici existente, așa cum au fost ele definite în Directiva europeană și delegate României prin aceasta. (Acest rapor utilizează termenul de Depozite Salubre pentru a delega UE și României Directiva care înglobează folosirea celor mai bune tehnici disponibile în domeniul depozitării deșeurilor)

Folosirea celor mai bune tehnici disponibile duce la un impact redus asupra mediului:

- Metode mai simple de tratament al apelor uzate
- Emisii mai scăzute de gaze de seră, în special metan (metanul are de 21 ori efect mai ridicat de seră decât CO₂), și
- Reduceri semnificative factorilor negativi (fum, păsări / animale / praf / mirosuri neplăcute / ape contaminate / deplasări de praf cu ajutorul vântului)
- Control asupra deșeurilor care vor veni în viitor, și
- Monitorizarea siturilor și închiderea celor care necesită remedieri.

Alte elemente ale celor mai bune tehnici disponibile privitoare la operațiunile de depozitare includ:

- geomembrane care să împiedice accesul apei pe teren
- tratament pentru apele colectate
- compactare mare a depozitelor
- acoperire zilnică, și

- metanul rezidual este colectat și recuperat și utilizat pe post de combustibil de către generatoarele electrice care deserveșc terenurile mari de depozitare.

- tendințe privind metoda reducerii deșeurilor biodegradabile:

Pentru a reduce cantitatea de deșeuri biodegradabile ce intră și apoi ies prin emisii în aer de pe depozite, este necesar să se accepte pe aceste terenuri numai deșeu inert, rezidual, cu cantități reduse cu până la 5% mai puțin. Asemenea cantități sunt în general atinse prin:

- sortarea extensivă a ambalajelor pentru împachetat și a altor fracțiuni de deșeuri reciclabile, reduce cantitatea de hârtie, lemn și textile existente pe terenurile de depozitare
- compostarea unei cantități maxime de deșeuri provenite din verdeață și mâncare (din gospodării și instituții, curți, grădini, parcuri, piețe și curățenia stradală), și
- tratarea cantităților rămase după tratarea biomecanică și incinerare
- aceeași strategie de tratament este propusă pentru Regiune, deși țintele curente sunt mai puțin severe.

În consecință, sub o colectare bine organizată și o schemă de sortare bună (mai târziu va fi descrisă), obiectivele anului 2010 pot fi atinse prin sortare și compostare, pe când cele ale anului 2013 vor fi cere un tratament mai avansat, cum ar fi tratarea biomecanică sau tratarea prin incinerare,

Soluția tehnică finală va depinde de rezultatele unui studiu financiar fezabil sau de preferințele autorităților locale (ambele măsuri sunt comune pe tot teritoriul UE). Dezbaterii importante au loc pentru a alege care dintre cele două tehnologii este mai ieftină și produce cea mai mare scădere a cantității de substanțe biodegradabile pentru a primii investiții.

-Tendințe ale gestionării deșeurilor provenite din materiale de ambalaj

Sporirea utilizării materialelor pentru ambalaj este prezentă peste tot în lume, cu un nivel de întrebuințare sporit de materiale raportat de către marea majoritate a țărilor dezvoltate. Ciu toate că sortarea în gospodărie devine aproape universal valabilă, sortarea poate fi îmbunătățită prin metode complementare. Cele mai comune metode sunt:

- un depozit sau sistem de angajare a fost dezvoltat pentru sticlă și sticlele de tip PET, recipiente din aluminiu, etc. Sistemul de angajare (contractare) pentru ambalajele de împachetat duce obligația proprietarilor gospodăriilor de a returna materialele pentru ambaje către punctele de colectare destinate acestor materiale pentru reciclarea lor în manufacturi. Un viitor avantaj al acestui sistem este acela că îi face mai responsabili pe cei care comercializează acest fel de materiale – sau pe producătorii care colectează deșeuri în vederea reciclării, și

- Un sistem tip "punct verde" așa de comun cum există în Franța, Germania și în aproape toată Europa. Sistemul acesta este adoptat sub o anumită formă și în România și va fi operațional / organizat de către ECO Rom Ambalaje SA. Dacă va fi adoptat, consumatorii vor fi încurajați să returneze materialele provenite din ambalaje în locațiile desemnate, puncte de colectare sau magazine. Sistemul „punctul verde” va responsabiliza mult mai mult atât producătorii de materiale cât și utilizatorii. Fondurile colectate vor fi atunci folosite pentru a încuraja reciclarea deșeurilor provenite din materiale de ambalaj (în sectorul privat pentru colectarea sticlelor de tip PET se percep taxe)

6.3.2 COLECTAREA ȘI SORTAREA

6.3.2.1 COLECTAREA DEȘEURILOR

Colectarea deșeurilor și depozitarea amestecurilor de deșeuri solide municipale pe terenuri de depozitare salubre este fundamentală pentru Gestiunea Deșeurilor. La această oră, județul Olt colectează deșeuri doar de la 32,8% din populație.

Situația pentru zonele urbane ale județului Olt este mai bună, deoarece 82% din populație beneficiază de servicii regulate de colectare a deșeurilor. Zonele rurale nu beneficiază de aceste servicii.

Pentru ca județul Olt să atingă țintele de colectare impuse până în anul 2009 (90% din zona rurală) și 2013 (100% din zona urbană), colectarea deșeurilor va fi extinsă în mod semnificativ. Asta va însemna investiții importante și achiziționarea de noi vehicule și recipienti pentru colectare.

Mai târziu, colectarea selectivă a fracțiilor de deșeuri va însemna că atât vehiculele cât și containerele vor fi duble, în funcție de schema de colectare aleasă pentru deșeurile mixte menajere și pentru colectarea separată a diferitelor fracții de deșeuri.

Cel mai probabil, municipiile din zonele urbane vor continua să colecteze deșeuri din KERBSIDE containers în vehicule mari compactoare pentru a le depune apoi la nivel județean pe terenuri salubre. Acest sistem va fi extins către zonele urbane în care nu se face încă o colectare a deșeurilor. Frecvența de colectare este în general de o dată pe săptămână, cu toate că districtele comerciale și zonele cu blocuri beneficiază de colectare de mai multe ori pe săptămână.

În ceea ce privește regiunile rurale, colectare din ușă în ușă, poate impracticabilă, datorită condițiilor de drum și a mediei de locuitori din zonă. Pentru această, se sugerează ca containerele comunale să fie plasate unul de 1.1m³ pentru 100 locuitori și unul de 10m³ pentru 1000 locuitori., iar colectarea să se facă o dată pe săptămână cu vehicule compactoare normale sau cu tractoare cu remorcă, care sunt mult mai adaptate la condițiile proaste de drum. Un asemenea sistem va fi necostisitor pentru operare și va genera

un serviciu de colectare bun pentru un mare număr de locuitori cu minim de cost. În cadrul acestui sistem, gospodăriile izolate vor fi nevoite să aducă deșeurile sortate la cel mai apropiat punct de colectare comunal. Partea cea mai dificilă va fi să determinăm locuitorii să renunțe la obiceiul actual, și anume acela de a arunca deșeurile în punctele care sunt mai la îndemână.

6.3.1.2 STAȚII DE TRANSFER

Stațiile de transfer sunt locuri desemnate în care deșeurile sunt colectate și transferate apoi prin intermediul altor vehicule, acest fapt micșorând costul de transport și reducând necesitatea de a construi multiple terenuri de depozitare, fapt care este foarte costisitor. În general, stațiile de transfer sunt construite pentru arii de 60Km² și volumele anuale de deșeuri ating cifra de 10.000 tone. Pentru volume mai mici, transportul direct cu camionul este încă utilizat și nu e foarte scump (Depozitele salubre mici necesită investiții mari și costuri de operare crescute).

Ar trebui reamintit faptul că stațiile de transfer adaugă un preț de 4/5 € /t la costul inițial de colectare a deșeurilor.

Pentru a fi justificate din punct de vedere economic, stațiile de transfer ar trebui să genereze *economii de transport mai mari decât costurile operaționale*. În viitor stațiile de transfer pot ajunge la costuri de construcție de la 500.000 la 2.000.000 euro.

În mod normal, stațiile de transfer au nevoie de :

- electricitate și alte utilități, protecție de incendiu,
- personal de pază care să verifice deșeurile, puncte de cântărire ,
- echipamente de compactare a deșeurilor sau containere ,
- prevederi pentru apa uzată
- zone de încărcare și descărcare ușor de folosit și de operat.

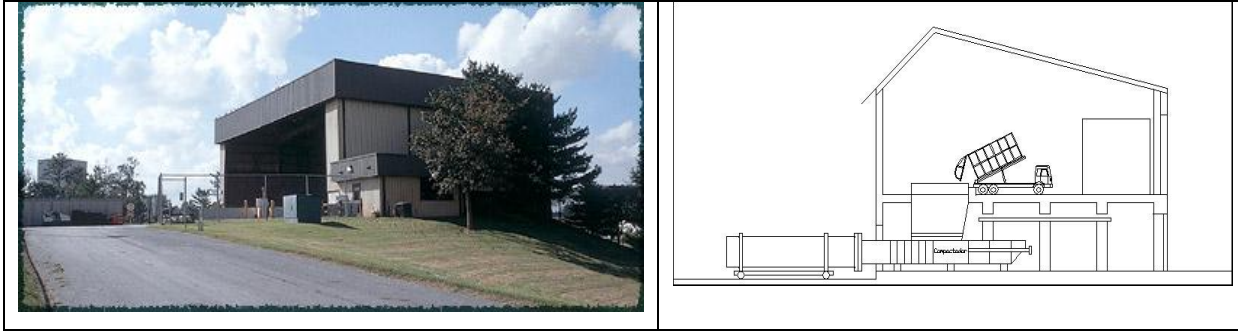


Fig 6.2: Stații de transfer de nivel mediu

În plus, stațiile de transfer pot servi ca puncte de colectare sau de ridicare pentru fracțiuni de deșeuri speciale: ambalaje PET, sticlă, hârtie, metale, deșeu verde, deșeu voluminos, DEEE, deșeu periculos din gospodării etc.

Stațiile de transfer sunt costisitoare atât în operare cât și în construcție. Acestea ar trebui instalate numai în locurile în care este justificată prezența lor din punct de vedere economic și nu ar trebui considerate ca o soluție politică închiderea unor terenuri comunale neconforme.

În prezent județul Olt are în plan construcția a cinci stații de transfer. Acestea sunt situate în: Caracal, Corabia, Balș, Drăgănești-Olt, Scornicești.

6.3.2.3 STAȚIILE DE COLECTARE

O soluție mai potrivită pentru zona rurală ar putea fi instalarea stațiilor de colectare care pot fi instalate pentru 5-10% din costul stațiilor de transfer.

În unele cazuri, puncte de colectare cu câteva pubele mari pot fi considerate stații simple de transfer, ce necesită doar o baza de ciment și containere de 1,1 mc sau de 5-10 mc pentru transferul într-un vehicul de compactare (deservind 100 de locuitori) sau direct într-un container deschis de 45 mc odată la 2 săptămâni (deservind 200/500 de locuitori). Pot fi localizate împreună mai multe pubele, pentru a facilita colectarea fracțiunilor separate de deșeuri.

Această soluție ar fi cea mai bună din punct de vedere economic pentru așezările mai mici sau izolate și evită costul unei stații de transfer dezvoltate complet. Pentru stațiile de

colectare, fiecare comună trebuie să determine numărul și locațiile fiecărei stații. Trebuie acordată o atenție specială selecției acestor locații. Dacă sunt prea aproape de locuitori, aceștia ar putea avea de obiectat în privința mirosului, a traficului vehiculelor și a zgomotului.



Figura 6.3: Container de colectare a deșeurilor de tip roll off

6.3.2.4 VEHICULE DE COLECTARE

Vehiculele mari de colectare a deșeurilor constau în vehicule de 16-19 tone, biaxiale, cu un container de capacitate 10-15,5 m³. Aceste vehicule sunt echipate cu filtre de înaltă precizie pentru refuzul colectării deșeurilor domestice din containere cu 2 sau 4 roți

Este important ca operatorii serviciilor de salubritate să includă fonduri pentru revizia regulată și reînnoirea parcului de vehicule în tarifele practicate.

În mod normal, fiecare vehicul costă cam 120.000 Euro și poate fi operat 15-20 de ani, în funcție de întreținere. Fiecare camion poate fi operat 8 sau 16 ore pe zi, în funcție de strategia de operare a comunității/companiei. Totuși, nu este recomandată menținerea unui parc auto prea vechi. Aceste vehicule sunt ineficiente, sunt adesea în reparații și au costuri mai mari de operare. Multe din ele sunt nesigure.

Datorită faptului că o mare parte din județ are drumuri normale, recurgerea la compactoarele de deșuri comune este suficientă. Pentru zonele rurale din județ, o atenție deosebită trebuie acordată alegerii de vehicule a căror greutate să nu fie excedentară, pentru a nu depăși limitele de greutate ale drumurilor sau podurilor (pot fi folosite camioanele multiaxiale sau camioanele mici) și pentru zonele rurale cu drumuri pietruite, sunt recomandate vehiculele multiaxiale.

Bazându-ne pe aceste considerații fiecare firmă privată, comunală sau județeană ar trebui să determine compoziția optimă a parcului de vehicule, precum și caracteristicile tehnice ale acestora, pentru a genera un serviciu de colectare a deșeurilor la nivel calitativ înalt.



Figura 6.4: Vehicul de compactare a deșeurilor tipic UE

6.3.2.5 CONTAINERE DE COLECTARE

Județul Olt deja folosește cele mai obișnuite containere de colectare. Acestea includ pubele de plastic pe roți de capacitate 120 și 240L pentru cele mai multe gospodării și pentru firmele mici. Aceste vehicule sunt de obicei în proprietatea gospodăriilor sau a firmelor.

Firmele mai mari, zonele comerciale și piețele pot folosi euro pubele mai mari, de 1,1 litri (fie din metal sau plastic, deși cele din metal sunt mai robuste). În sfârșit, instituțiile, supermarket-urile și industria folosesc de obicei containere de metal de 5-10 mc pe care le pot împrumuta de la un operator de colectare a deșeurilor și pentru care pot plăti o sumă adițională pentru fiecare golire (de obicei pe baza unui contract cu operatorul de servicii de salubritate). Supermarket-urile foarte mari sau centrele comerciale pot fi de asemenea echipate cu containere de compactare care sunt colectate prin ridicarea cu un cârlig.. Fiecare container poate avea o capacitate de 1-1,5 sau 10 m³. Deșeurile sunt colectate periodic.

Pe baza predominării populației urbane sau rurale, frecvența colectării deșeurilor, fiecare comună necesită determinarea unui număr, tip, locație sau parteneriat cu operatorii serviciilor de salubritate în colectarea deșeurilor

6.3.3. COLECTARE SELECTIVA SI RECUPARAREA DESEURILOR PROVENITE DIN AMBALAJ

Materialele din ambalaje reprezintă un procent important (aprox. 20%) în totalul deșeurilor menajere și similare din comerț și industrie. O mare parte din ambalaje/ deșeuri din ambalaje este recuperabilă când este stabilit și organizat un sistem eficient de sortare. Adevărata provocare o reprezintă colectarea și recuperarea deșeurilor din ambalaje în mod economic- date fiind abilitatea județului de a plăti și faptul că majoritatea schemelor de colectare și sortare nu își acoperă costurile de operare. O a doua problemă ce trebuie luată în considerare o reprezintă tehnologia ce urmează a fi folosită, având în vedere multele soluții posibile existente (gradul de automatizare, procentul colectat, sortarea în gospodărie vs. sortarea în centre etc.)

- strategia de colectare a DSM și a fracțiunilor separate

Sunt câteva scheme de colectare și sortare comune pentru a atinge țintele de recuperare pentru deșeurile din ambalaje. La o extremă se găsește prevederea de containere de colectare pentru marea parte a gospodăriilor, afacerilor, instituțiilor și fabricilor. La cealaltă se găsește soluția în care deșeul este lăsat mixt și adus la o stație de sortare, pentru o sortare ulterioară manuală sau automată.

- sortarea în gospodării pe fracțiuni

Prima metodă, presupune deținerea de pubele de sortare pentru fiecare tip de deșeu și prezintă avantajul scăderii costului de sortare într-o instalație specializată, cu toate că sistemul are nevoie de multe pubele și tuburi, și de mai multe

vehicule specializate pe colectare. Ca atare, colectarea este relativ costisitoare. Cu toate acestea, se facilitează sortarea ulterioară, deși nu este posibilă luarea fracțiunilor colectate și revinderea lor fără o sortare sau separare adițională. Fracțiunile tipice colectate separat includ:

Fig: 6.5 Rezultate în kg/loc a deșeurilor din ambalaje în Franța, pe materiale și pe regiune (2004 Eco-Ambalaje)

1. hârtie (poate fi sortată ulterior în hârtie și carton, pe tipuri de hârtie),
2. sticlă (sortată ulterior după culoare),
3. sticle de plastic (ce pot fi sortate ulterior pe tipuri de plastic, trebuie îndepărtate capacele) ,
4. Metale (ce necesită sortare ulterioară în cutii de conserve din aluminiu, din cositor, folii de aluminiu, tuburi de spray, etc.,
5. deșeuri verzi (ce pot fi sortate similar, poate în pungi de plastic galbene pentru deșeurile de grădină și deșeu alimentar, dacă este împachetat în hârtie).

Problema cu cele de mai sus este că procesul de sortare al întregului deșeu este oneros și tracasant pentru gospodării, și sortarea până la ultimul grad posibil necesită multe containere de colectare și vigilența extremă din partea producătorilor de deșeuri. Aderența la sortare extremă în gospodării este în general scăzută, cu o problemă adițională în București, unde puține case au spațiu pentru toate containerele separate necesare. Pentru a reduce costurile, unele comune recurg la containere colective pentru fracțiile de deșeuri colectate separat, dar aderența la acest sistem este admisă a fi dificilă fără stimulente de ordin financiar. (În multe Cantoane Elvețiene, gospodăriile trebuie să plătească taxe mari pe tona de deșeu mixt. În mod frecvent, gospodăriile au o inițiativă sporită de depunere separată a deșeurilor în recipiente destinate acstui uz: sticlă, hârtie, metale, deșeuri verzi)

- Sistem de reciclare umed/uscate

Pe baza constrângerilor de mai sus, a fost dezvoltat un sistem hibrid, denumit uneori sistemul pubele umede/pubele uscate, care a fost folosit cu succes și a devenit în multe zone sistemul de preferință

Cu privire la containerele mai sus menționate, un sistem hibrid, câteodată denumit sistemul umed/uscat, a fost deseori utilizat cu succes și a devenit în multe zone sistemul ales.

Sistemul constă în 2 pubele principale, plus uneori o pubelă mai mică pentru sticlă și posibil saci galbeni

pentru deșeuri din grădină și alimentare (învelite anterior în hârtie). În cadrul acestei scheme, pubela umedă este containerul pe care cele mai multe gospodării îl foloseau deja pentru deșeu mixt nesortat și pubela uscată pentru reciclarea în general a materialelor de ambalat. Este folosită în general o pubelă mică sau un colector comun pentru colectarea sticlei. Este importantă problema colectării deșeurilor de grădină și a celor alimentare dacă se vrea îndeplinirea țintelor de reducere a deșeurilor biodegradabile.



Figura 6.6 Containere comunale pentru colectarea separată a deșeurilor în Elveția.

Sistemul este compus din:

- pubela umedă: DSM mixt
- pubela uscată sau tub : hârtie, carton, metale, plastic, (unele permit și DEEE mici), tetra pack, cutii de conserve, saci, baterii
- un coș mic sau un container comun pentru sticlă,
- deși nu special pentru deșeuri din ambalaje, saci galbeni speciali (uneori pubele maro în România) pentru deșeuri verzi sezoniere (se pot include și deșeuri alimentare învelite în hârtie) destinate compostării.



Fig 6.8 Pubele pentru reciclarea deșeurilor uscate, la nivel colectiv și la nivel de gospodărie în Franța (Eco-Ambalaje)



Fig 6.7 pliant ce sfătuiește rezidenții să pună deșeurile uscate neînfașurate, în pubelele de culoare (Orașul Lyon: în ornida a celor de ceas din stânga sus: sticle, cutii de conserve, hârtie, carton)

Avantajul acestui sistem îl reprezintă faptul că sunt necesare mai puține pubele și mai puține drumuri efectuate de camioane pentru a colecta fracțiunile de deșeuri. Este de asemenea ușor de întrebuințat. Frațiunile colectate sunt trimise apoi la un centru de sortare manuală, unde angajați instruiți sunt învățați să sorteze deșeurile în cele mai economice containere de colectare. De ex: sticlele sunt separate în PET, PP, PE, PVC, plastic PS, hârtia e separată de carton. Dat fiind costul relativ scăzut al muncii în România, un sistem de sortare manuală s-ar dovedi cel mai economic. Sistemul poate fi perfecționat în timp, pe măsura implementării și întrebuințării strategiilor de sortare și a echipamentelor mai bune. În plus, studiile au arătat că până la 70% din gospodării pot adera la acest sistem, dată fiind simplitatea lui în raport cu schemele de sortare în gospodărie mai complicate.

O posibilă obiecție ar fi că în multe comune și la multe depozite de gunoi, operatorii neautorizați, cum ar fi Scinti și Rromii, copiii și pensionarii, pot colecta fracțiunile separate pentru a le revinde, înainte de ajungerea vehiculelor de colectare. Ca acționari majoritari, se sugerează ca cel puțin cei care îndeplinesc vârsta legală de a munci să fie angajați în centrele de sortare. În același timp, centrul de sortare va avea mai puțin de lucru. Între timp centrele de sortare pot angaja câțiva muncitori, dar fracții separate vor fi colectate într-o cantitate mai mare decât sunt în prezent.

În prezent județul Olt a obținut finanțare Phare pentru promovarea selectării selective în:

- Corabia
- Caracal

Fondurile pentru cele mai sus menționate vor fi folosite pentru stațiile de sortare și pentru containerele de colectare selectivă.

6.3.4 STATIILE DE SORTARE- SORTAREA FRACTIUNILOR SEPARATE IN INSTALATII AUTOMATE SI MANUALE

Cealaltă extremă o reprezintă o instalație de sortare a deșeurilor mixte. Acest sistem nu necesită cooperarea gospodăriilor, nici colectare separată sau pubele de colectare. Cu toate acestea, în practică, acest sistem poate avea multe dezavantaje:

- deșeurile reciclabile sunt amestecate cu deșeuri putrede, degradând astfel multe fracțiuni reciclabile,
- este mult mai grea separarea ulterioară a fracțiilor,
- instalația poate emana mirosuri neplacute,
- sistemul de sortare automat nu se comportă întotdeauna bine și are nevoie de investiții de capital semnificative,
- sortarea manuală a Deșeurilor Solide Municipale prezintă pericole pentru sănătate, este neplăcută și periculoasă.

În consecință, multe centre de sortare se concentrează acum pe reciclarea deșeurilor uscate și pe sortarea acestora după modul discutat anterior.

- *Aplicabilitate*

Sortarea fracțiunilor de DMS separate este aplicată pe întreg teritoriul UE . Procesul este realizat înaintea tratării și depozitării. Procedura s-a dovedit a fi cea mai bună metodă de îndeplinire a țintelor de deșeuri din ambalaje, având în vedere că sortarea DSM mixtă s-a dovedit dificilă și dezamăgitoare.

- *Tendențe în sortare*

Tendențele în tehnologia de sortare sunt acelea de a mări pre-tratarea materialelor separate anterior din Deșeuri Solide Municipale prin procese de scanare pentru a crește capacitățile de colectare ale sortării manuale. Procesul poate atinge 220 kg/h pentru hârtie și carton și 145 kg/h pentru fracțiuni ușoare cum ar fi sticle PET sau alte produse din plastic. Metalele feroase și neferoase sunt îndepărate în general prin separatori magnetici.



Fig 6.9 Facilități de sortare arătând reciclarea deșeurilor uscate pre sortate

- Investiții și costuri de operare

În ceea ce privește investiția, stațiile de sortare manuală au nevoie doar de echipament simplu (curele transportatoare, topogane), un hangar încălzit și pubele pentru stocarea fracțiunilor sortate în vederea vânzării, cântare și prese, ca un prim pas. O instalație de dimensiuni acceptabile, poate chiar într-o locație a REMAT poate fi construită inițial pentru valori între 500 000 și 2 mil Euro. În mod ideal, deșeurile verzi își vor găsi locul în stația de compost la fel de simplă aflată alături. Centrul de sortare manuală, bazat pe costul muncii în România, ar trebui să se apropie de veniturile din fracțiunile recuperate prin colectarea și sortarea realizată în UE 15, același lucru întâmplându-se și cu taxele de depozitare. Așa cum multe țări ale UE 15 au raportat costuri de sortare și colectare între 80-120 Euro/ tonă, este recomandat un studiu de fezabilitate înainte de a ajunge la concluzia ce stabilește pragul minim de rentabilitate

Rezultatele proiectelor ISPA anterioare indică faptul că în România este mult mai economică sortarea manuală, în condițiile ratelor de salarizare prezente. Multe stații de separare includ sortarea manuală cel puțin pentru o parte a procesului de separare.

S-a demonstrat, de asemenea, că centrele de sortare ar trebui să fie plasate lângă depozitele de gunoi sau stații de tratament, unde există deja infrastructura necesară ce ar reduce costurile de operare și de transport. Asemenea instalații au arătat importante economii, reducând costurile de operare la 50-60 Euro/t intrată, pentru stații cu o capacitate de operare de 4-6000 t/an (excluzând costurile de transport). Acestea reprezintă 50-60% din costurile ce trebuie calculate pentru o stație de sortare izolată.

Ca o comparație, sunt prezentate costurile medii de sortare în Franța pentru stații cu o capacitate de 15.000 t/an, pentru diferite combinații de fracțiuni sortate. Tabelul prezintă faptul că o sortare mai bună costă mai mult. Totuși o sortare mai bună poate duce la costuri mai mari.

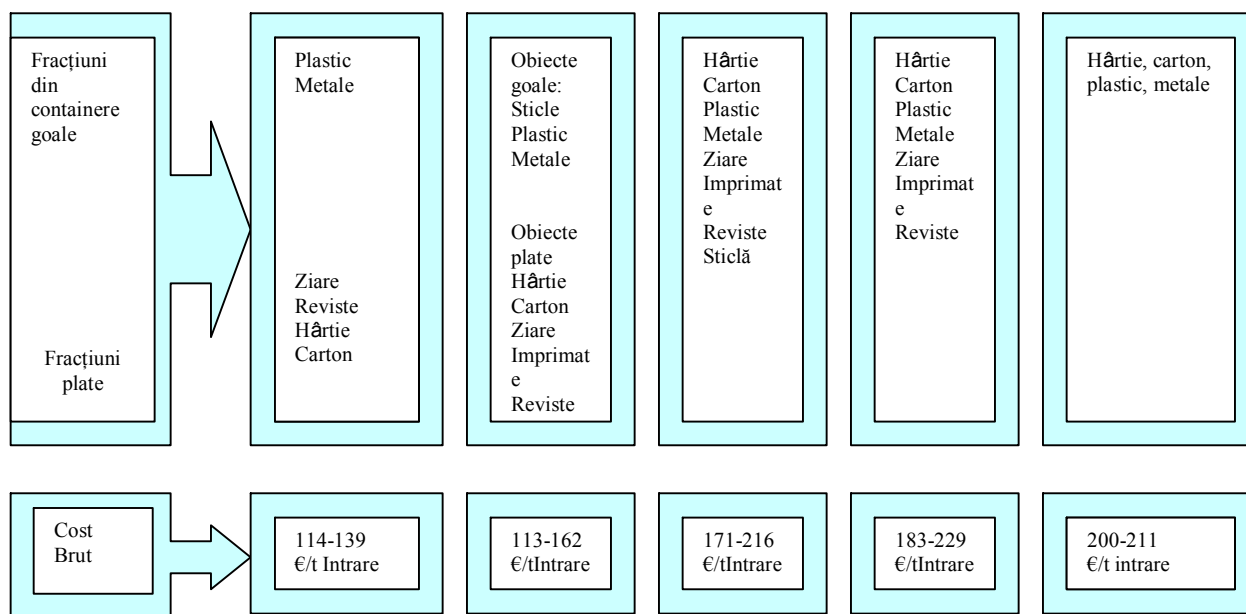


Fig. 6-10: Privire de ansamblu a costurilor de sortare (NB: deși costurile cresc în funcție de sortarea mai bună, veniturile cresc pe măsură ce materialele sunt sortate mai bine)

6.4. TRATAREA ȘI DEPOZITAREA DEȘEURILOR BIODEGRADABILE

Pentru a atinge țintele de deversare pe termen scurt (25% în 2010) pentru deșeurile biodegradabile cu investiții minime, este necesară axarea pe cantitățile de deșeurii biodegradabile care pot fi colectate ușor și tratate. Acestea includ în general hârtia, cartonul și lemnul pentru reciclare, materialele din ambalaje pentru același scop și deșeurii verzi și alimentare pentru compostare. Pentru compostare, deșeurile verzi din parcuri, curți, grădini și piețe trebuie colectate separat. Este posibilă și compostarea nămolului de la case (fose septice) și de la instalații de tratare municipale (dacă sunt conforme cu OM 3442004). Deșeurile alimentare (exclusiv pielea și oasele) din case pot fi compostate alături de deșeurile verzi sau folosite ca hrană pentru animale. Aceasta este adevărată în special pentru restaurante sau insituții unde cantitățile generate de deșeurii alimentare sunt suficient de mari pentru a justifica recuperarea zilnică și folosirea lor ca hrana pentru animale.

În general, deșeurile verzi sunt colectate fie în pubele speciale (brune în România) sau în saci ce pot fi cumpărați în general din supermarket-uri. Sacii sunt populari în rândul gospodăriilor, având în vedere că cea mai mare cantitate de deșeurii verzi se produce spre sfârșitul primăverii și în toamnă.

Tabelul următor redă o privire de ansamblu asupra soluțiilor de tratare folosite pentru reducerea deșeurilor biodegradabile municipale în UE 15. Din tabele reiese că metoda incinerării este cea mai bună strategie pentru țări care au ca obiectiv reducerea cantităților de deșeurii biodegradabile.

Fig 6.10 Vedere generală asupra tratării la nivel European a Deșeurilor Municipale Biodegradabile în 2002. Strategii folosite pentru tratarea deșeurilor municipale biodegradabile în figura alăturată. Aceeași strategie este propusă pentru Regiunea 4.

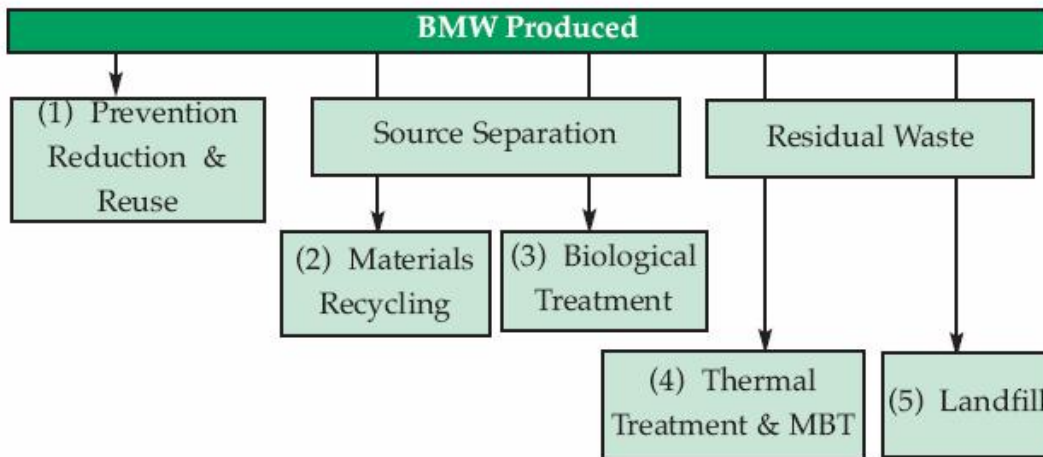


Fig: 6.11 Strategii comune de tratare pentru Deșeurile Municipale Biodegradabile.

6.4.1 COMPOSTAREA DSM MIXTE

Importanța separării Deșeurilor Verzi (deșeuri din parcuri și grădini) și a deșeurii biologice (deșeuri organice din gospodării) de DSM mixte pentru compostare a fost subliniată recent într-un studiu al profesorului Jager. În acest studiu, prof. Jager a ajuns la concluzia că numai deșeurile verzi și biologice pre-sortate sunt potrivite pentru compost, în timp ce DMS mixte conțin contaminări peste limitele admise. Această descoperire reduce semnificativ cantitatea de compost care poate fi produsă din deșeuri relativ curate verzi și biologice. În consecință, compostarea DSM, fără un alt tratament, nu e o opțiune viabilă în UE. În tabelul 6-2 sunt date limitele admise ale metalelor grele în compost. Aceste limite sunt comparate cu metalele grele întâlnite de obicei în compostul produs din deșeuri biologice, verzi și deșeuri mixte din gospodării.

În plus, standardele privind calitatea compostului fac puțin probabil producerea din DMS mixte. Acestea includ limite de mai puțin de <2mm pentru plastic, sticlă și metal și nu ar trebui să depășească mai mult de 0.5% din greutatea compostului uscat. Aceleași limite reduc semnificativ posibilitatea de a folosi DMS mixte tratate biologic sub formă de compost pentru stații TBM.

Tabel 6-2 Comparație între calitatea compostului produs din DMS și din fracțiuni separate

Agentul de contaminare	Unit ăți	Deșeuri biologice	Deșeuri verzi	Deșeuri mixte din gospodării	Pragul limita
Pb	mg/k g	74,3	42,2	513	150
Cd	mg/k g	0,6	0,5	5,5	2
Cr	mg/k g	57,7	33	71	100
Cu	mg/k g	45,1	29,1	274	100
Ni	mg/k g	40,2	12,3	45	50
Hg	mg/k g	0,3	0,5	2,4	1,5
Zn	mg/k g	290,8	93,4	1510	400

Source: Prof. Jager, Müll und Abfall

Calitatea compostului depinde și de calitatea materialelor care intră în alcatuirea sa, de condițiile locale și de calitatea cerută a compostului. Atunci când sunt operate corespunzător și colectate cu grijă, ratele de refuzare a stațiilor de colectare variază între 3% și 5%.

- tehnologii intensive de compostare

Sunt câteva procese de compostare, care diferă de exemplu, în timpul de compostare, în calitatea compostării și în cerințele în privința spațiului. În general există:

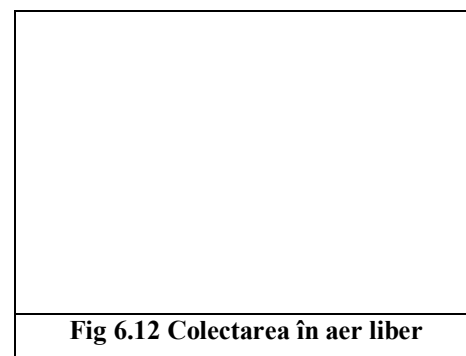
- Sisteme în aer liber :
 - Compostare statică prin aerare naturală sau forțată.
- Sisteme închise :
 - Sisteme statice și dinamice .

Tabel 6-3 procese de compostare

Procese statice:	Procese dinamice:
Compostare statică cu atragere a aerului	Rezervor de fermentare
• Aerare forțată	Turnuri de procesare
• Aerare naturală	• Cu punți multiple
Compostarea în boxe/celule	• Cu un singur nivel

- Compostarea în aer liber

Compostarea deșeurilor din parcuri și grădini, care sunt libere de poluanți, poate fi făcută în spații deschise, fără aspirarea de aer în procesul de compostare. Pentru a asigura o aerare suficientă, înălțimea pilonului de compostare trebuie să nu fie mai mare de 1,5 m și trebuie ajustată pentru densitatea materialului. Pilonul de compostare va lua forma caracteristică de trapezoid. Presupunând o densitate de 0,5 t/m³, aproximativ 1800 t pot fi compostate la un hectar de teren la fiecare 6 luni.



În general, la o rată de colectare de 20% a deșeurilor verzi din gospodăria, este necesar 1 ha pentru compostarea pentru 100.000 locuitori. Stațiile trebuie situate la o distanță suficientă de așezările din apropiere pentru a evita mirosurile neplăcute pentru cetățeni. Procesul de compostare prin fermentație poate fi accelerat prin aspirarea adițională de aer. Sistemele deschise necesită aspirări de aer de la fundul pilonului de compostare. Aerul trebuie tratat după aceea în filtre de compost pentru a evita mirosurile neplăcute. Sub forța ventilației, timpul de compost poate fi redus de 2-2,5 ori când există materiale omogenizate în proces de compostare. În general, procesul este acoperit și are loc pe o dală de ciment.

- Sistemele închise

Sistemele de compostare închise sunt folosite pentru a accelera și mai mult compostarea și pentru a îndeplini condițiile climaterice, pentru a evita mirosurile neplăcute și pentru a obține un control asupra ratelor de compostare. Procesele de compostare avansate utilizează marunțirea în prealabil, cernerea și omogenizarea materialelor care vor intra pentru a îmbunătăți compoziția compostului. Este prezentată mai jos o schemă tipică de compostare

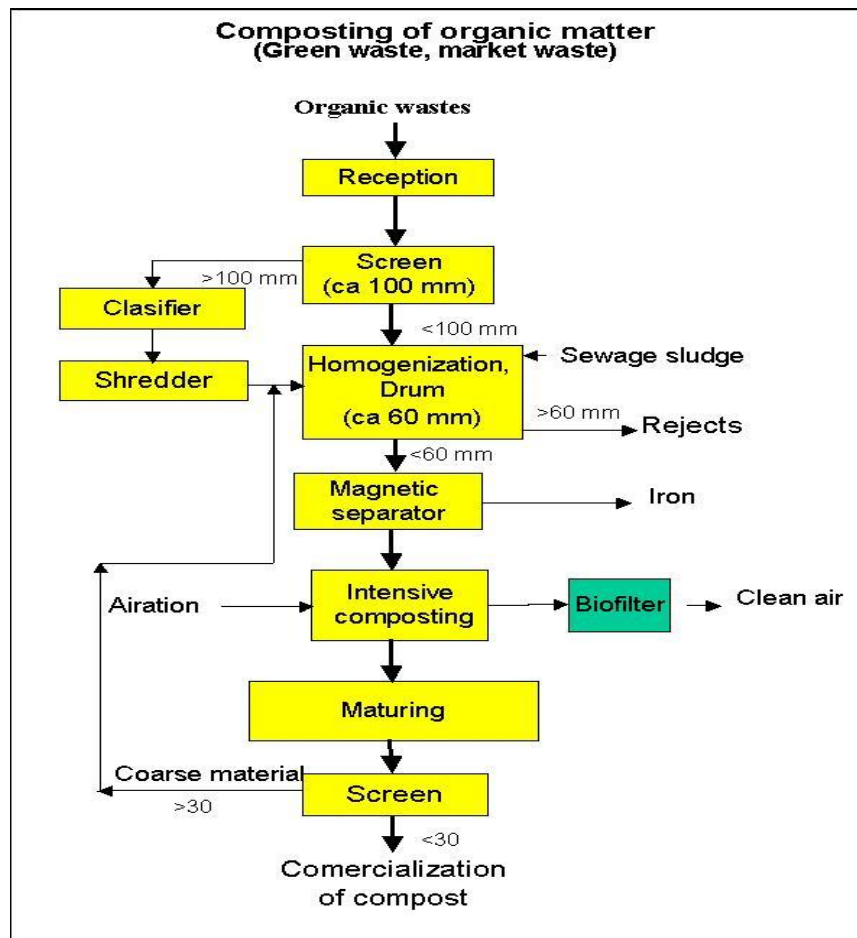


Figura 6.13: Compostarea deșeurilor verzi/ a deșeurilor din piețe

- Descrierea generală a procesului

Deșeurile verzi ce vor intra în compostare sunt pregătite prin::

- cernere
- îndepărtarea metalelor feroase prin separatori magnetici
- îndepărtarea componentelor ne-biodegradabile prin culegere manuală

- mărunțire preliminară (deșeuri din grădini, scoarța de copac etc.)
- amestecarea, posibil prin adaugarea apei sau a diferiților aditivi.

Procesele de compostare pot fi împărțite în 3 faze:

- I faza de început:** într-o perioadă de 24 de ore, decompunerea substanțelor organice cauzate de microorganisme mezosferice care cresc temperatura internă până la 45°C.
- II faza de compostare:** organisme termofile cresc temperatura internă până la 75°C. Această temperatură se va menține la acest nivel pentru câteva săptămâni. În timpul acestei faze, sunt omorâte microorganismele patogenice.
- III faza de maturitate:** odată ce sunt încheiate majoritatea proceselor de degradare, compostul revine la temperatura ambientului.

În timpul compostării, raportul carbon/azot scade de la 30:1, la începutul procesului la 15:1. În consecință, compostul are o concentrație mai mare de azot. Ulterior, poate fi adăugat la materialele din compost și namol de canalizare deshidrat mecanic și stabilizat.

-Situația curentă

Colectarea deșeurilor verzi pentru compostare este obișnuită în Europa și este acum obligatorie în Marea Britanie pentru deșeuri verzi.

- capacitatea planificată :

Cantitățile stațiilor de compostare variază de la 3000 t/an la 10.000 t/an, în funcție de cantitatea disponibilă de deșeuri verzi și zone de colectare economică. În general, stațiile simple sunt folosite acolo unde pământul este ieftin, în timp ce stațiile de compostare accelerate, complexe sunt localizate în zone unde pământul este scump.

- Limitele aplicării:

Procesul este desemnat a primi material organic din puncte de colectare separate din parcuri, grădini, curți și piețe. În general, deșeurile din piețe sunt sortate anterior compostării. Așa cum s-a precizat anterior DMS mixte și namol de la stații de tratare a apelor uzate nu sunt compostate datorită problemelor cu contaminarea. Deșeurile alimentare pot fi compostate, dar trebuie îndeplinită aderența strictă la ghiduri, dacă nu, calitatea compostului va fi slabă sau compostul nu poate fi utilizat

-Emisiile de mirosuri neplacute

Instalații de compostare cu o capacitate de mai mult de 10.000 t/an (25 t/zi) trebuie să fie închise pentru a evita protestul celor ce locuiesc în vecinătăți în legătură cu mirosurile neplacute. În Europa, majoritatea stațiilor de compostare din apropierea marilor orașe sunt închise. În plus, levigatul trebuie tratat înainte de a se elibera.

- Reziduuri

Rezultatul procesului de compostare este un material uscat care poate fi scanat. Între 3-10% din material va fi eliminat pentru depozitare.

- Avantajul aplicării compostării

Compostul poate fi folosit ca bază pentru amestecarea diferitelor tipuri de fertilizatori, îmbunătățind structura solului prin creșterea capacității de absorbție a apei și a proprietăților solului în general.

Tabel 6-4 Comparație între procesele de compostare

	Compostare în aer liber	Compostare închisa
Descriere	Compostarea în aer liber. Timpul de compostare : 4-6 luni, în funcție de condițiile climaterice, structura pilonilor și frecvența de întoarcere.	Stațiile închise elimină, în special în timpul fazei intensive de compostare (primele 4 săptămâni), mirosuri neplacute prin colectarea aerului și prin tratare. Faza de maturitate are loc normal în spații deschise. Procesul de compostare are nevoie de 2-3 luni de aerare forțată și de întoarcere continuă a pilonilor.
Capacitățile existente ale stațiilor	Până la 400 t/zi	Până la 400 t/zi
Productie	între 400-450 kg de compost pe tona de deșeuri organice.	între 400-450 kg de compost pe tona de deșeuri organice.
Emisii	Emisii de mirosuri necontrolate, în special atunci când sunt compostate deșeuri domestice și nămol de canalizare. Emisiile rezultate în urma compostării deșeurilor verzi sunt minore.	Emisiile mirosurilor neplacute sunt bio-filtrate.
Cerinte de indeplinit la sit	Instalații la o distanță suficientă față de zonele rezidențiale, mai puțin pentru deșeurile verzi.	Pot fi amplasate în apropiere de zonele rezidențiale.

- costuri de producție

Capacitățile instalațiilor variază mult, de la instalații mici cu 500 t/an până la intrări de 70.000 t/an. Datorită economiilor de scală și a tehnologiilor, costul pe tona de intrare variază între 15 și 75 Euro/t sau 30-150 Euro/t de compost produs. Ar trebui notat faptul că este cu mult peste costurile din România. În consecință, sunt recomandate stații de compostare în spații deschise, mai ieftine, în zone unde terenul nu este așa scump.

Tabel 6.5: Costul producției de compost (compostare închisă), în medie pentru UE 15

Capacitate	Investiție €	Costul capitalului €	Costuri fixe €	Costuri variabile €	Costuri tona intrări €/t	pe Cost / t de compost de €/t
20.000	11.000.000	1.210.000	390.000	310.000	95	190
40.000	14.000.000	1.345.000	611.000	513.000	62	124
60.000	18.000.000	1.960.000	810.000	720.000	56	112

6.4.2 INSTALAȚII DE TRATAMENT BIO-MECANIC (TBM)

Tratamentul bio-mecanic, TBM, este un nume generic atribuit proceselor ce tratează biologic DMS. În mod normal, procesul de tratament constă într-o parte în care se realizează sortarea mecanică, un tratament anaerob al fracțiunilor organice, urmate de depozitarea sau tratamentul ulterior al rezidurilor.

În prezent, există 80 de asemenea stații de TBM în Europa, variind de la 20.000 la 480.000 de tone pe an (Madrid, Spania). Marea majoritate a stațiilor mari sunt situate în Spania, câteva în Germania, Austria, Franța și Italia. În prezent, se procesează în aceste instalații aprox. 13 milioane tone/an (estimat pentru 2006) în UE (Jupiter Research, 2005). Studiul estimează de asemenea că, costul de ansamblu al TBM este puțin mai mare decât cel al incinerării, dar legislațiile și taxele distorsionează semnificativ economiile (datorită cantității mari de deșuri ce trebuie depozitată sau incinerată, economiile stațiilor de tratament sunt scăzute în zonele unde costurile pentru depozitare și incinerare sunt ridicate).



Fig 6.15: Luebeck, Germany stație TBM 150 000 T/an . (Haase Eng. Gruppe). Stația a intrat în operare în 2006 .

TBM a fost promovat inițial ca o alternativă nedăunătoare mediului la incinerare privind reducerea deșeurilor biodegradabile, dar mai are până să ajungă metoda de tratament folosită în Europa de Vest față de incinerarea directă a DMS (cu o posibilă excepție a Spaniei, care nu și-a încheiat planurile de implementare a diversității biodegradabilelor). Obiectivul original al acesteia era acela de a converti eficient DMS în compost și CO₂, dar acest obiectiv nu a fost îndeplinit, datorită prezenței plasticului și a altor contaminatori. În consecință, anumite procese au fost dezvoltate pentru a transforma rezidurile rezultate, în , spre exemplu, pelete de combustibil, printr-un proces adițional (combustibili din reziduri derivate). Ulterior, aceste pelete sunt folosite ca un substituent pentru combustibili în uzine ce funcționează

pe baza de cărbuni (scepticii susțin că este mai ieftin și mai eficient să se incinereze DMS în instalații ce corespund directivei UE de Incinerare (2000). Acestui lucru, cei care se opun răspund că noii catalizatori și enzime pot evolua să transforme mai eficient deșeurile organice în combustibili derivați.)

Pe ansamblu, Agenția de Protecție a Mediului din Germania a ajuns la concluzia, ca în ceea ce privește procesele de tratament bio-mecanic de ultimă generație, acestea:

- reduc volumul ce urmează a fi depozitat și cantitatea de deșeuri biodegradabile depozitate (cu aproape 50%),
- trebuie să fie cuplate cu incineratoare moderne pentru aproape 35-40% din deșeurile rămase și cu cea mai bună practică de depozitare
- duc la economii minore față de un tratament simplificat de tratare a levigatului și de colectare a gazului, dar acestea nu compensează investiția și costurile de operare, și
- este necesară incinerarea ulterioară pentru multe din fracțiunile separate.

Tendințe recente în TBM au fost încercările de a converti produsele biologice în combustibili lichizi, cum ar fi etanolul. Cu toate acestea, o mare parte din fracțiunile organice este reprezentată de celuloză, pentru care conversia economică vs. trestia de zahăr pentru a produce etanol nu a fost găsită.

- Descrierea procesului de TBM

Deșeurile ce intră în depozite de deșeuri sunt în general separate în 3 fracțiuni (vezi fig. 6.4):

- | | | |
|---------------|-------------|------------------|
| 1. fracțiune: | >80mm | ~30% din intrari |
| 2. fracțiune | <80mm >40mm | ~50% din intrari |
| 3. fracțiune | <40mm | ~20% din intrati |

Prima fracțiune este incinerată.

Cea de-a doua fracțiune este supusă fermentării anaerobe și ulterior tratamentului mecanic, cu rezidurile în majoritatea lor depozitate.,

Cea de-a treia fracțiune poate fi opțional fermentarea anaerobă pentru producerea bio-gazului, consumat în interior, cu resturile trimise pentru tratamentul ulterior și depozitare, cu o anumită eliberare de CO₂.

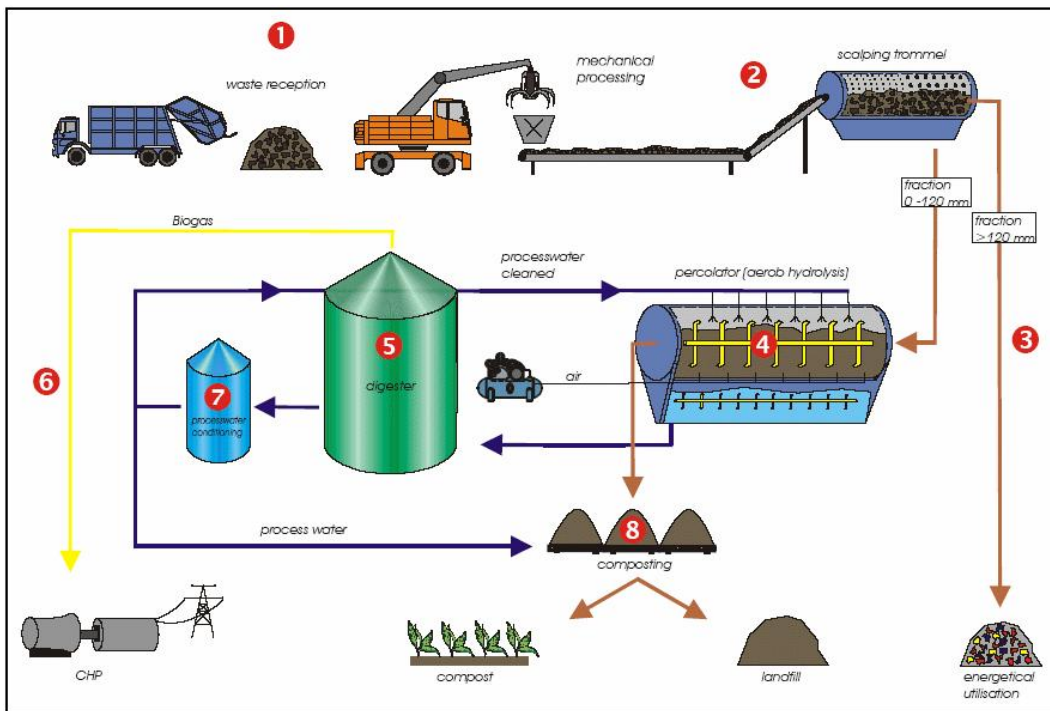


Figura 6.16 : Schema unei stații TBM , ISKA, Germany.

Altfel spus, aproximativ 35% din deșeurile primite sunt incinerate, 21% sunt emise sub formă de CO₂, 3% convertite în biogaz, convertit la randul lui în CO₂, 1% este recuperat sub formă de metal, iar 40% depozitat. Frațiunea depozitată conține aproximativ 50% din fracțiunea originală de deșeuri biodegradabile

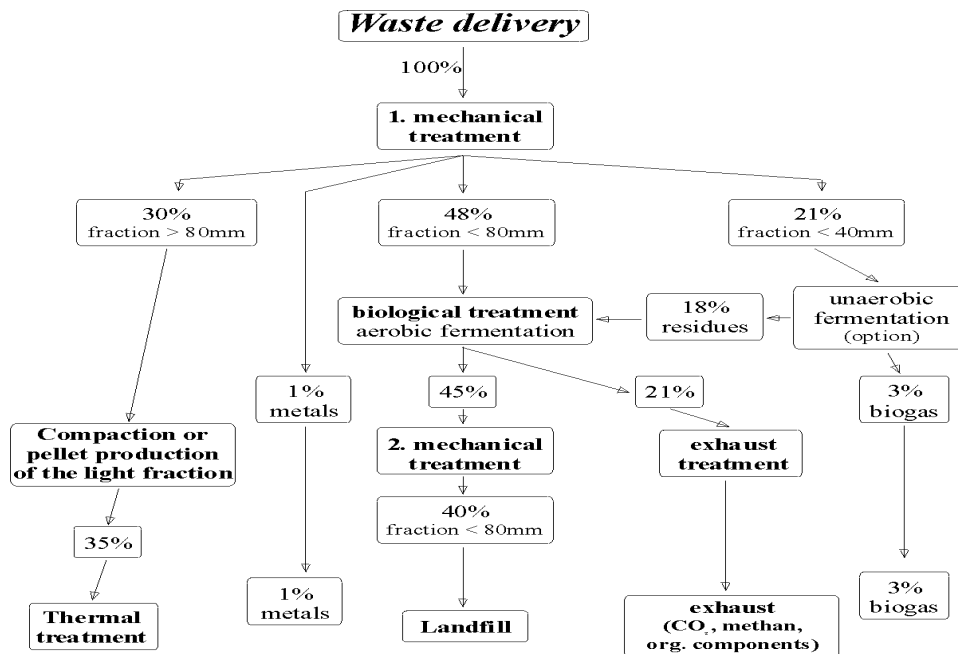


Fig. 6.17: diagrama fluxurilor materialelor pentru anumite stații TBM

Table 6.6 Costuri teoretice de operare

Capacitate	Costul procesului de tratare	COSTUL DE TRATARE	Cost Total
t/year	€/t	€/t	€/t (1)
100.000	45,-	65	110
150.000	43,-	65	108
200.000	40,-	65	105

(1) Zeshmar – Larth, MB Abfalls in Europa (2000) reports 75 to 126 Europe / tonne)

În plus, pe lângă tratamentul direct și costurile de operare, componentele reziduale sunt tratate termic la o stație de incinerare (100 Euro pe tona) și la un depozit de deșuri 40 euro/tona (80 euro/tona cu taxe). Per total, aceasta duce la un cost final al tratamentului de 105-110 euro/tona de intrare de DMS mixt. Opțiunile de tratare pentru deșeurile biodegradabile municipale nu sunt standardizate, nu au studiile de fezabilitate complete (de exemplu 35% din deșeurile biodegradabile municipale pot fi convertite în combustibili, dar acestea necesită un incinerator adecvat care să fie în conformitate cu standardele de emisie în aer).

După cum am menționat anterior, tratarea deșeurilor biodegradabile municipale duce la reducerea cantităților de biogaz generate. Aceste rezultate sunt redată în tabelul următor:

Tabel 6.7: compararea tehnologiilor de depozitare pentru deșeurile tratate prin TBM

	MAXIM	Reziduri
Producerea potențială de gaz	53 m ³ /t de deșuri depozitate	<5m ³ /t de deșuri depozitate
Componenta organică a levigatului	11,3gTOC/m ³ . an	2,8 g TOC/m ³ . an
Scaderea în densitatea a volumului depozitului	max 5%	max 4%

Totuși tratarea mecano biologică produce mai mult deșeu decât prin metoda incinerării. Acest fapt este redat în tabelul următor:

Tabel 6.8: Compararea rezidurilor obținute în urma proceselor :TBM și incinerare

	TBM	Incinerare
Reziduri/tona de intrări	~ 0,4 t	0,3 t zgură, fum, reziduri în urma curățării
Densitate	1,1-1,6 t/m ³	2,0 t/m ³
Reziduri m ³ / t intrări	0,25 m ³	0,16 m ³
Recuperare	Nici un fel	zgura 80% (construcția drumului)
Volumul de depozitare necesitat pentru o tonă de intrare	0,25 m ³	0,03-0,05 m ³

6.4.3. INCINERAREA

- *Industria de incinerare a deșeurilor municipale solide*

Există în prezent 467 de incineratoare care procesează, pe an, 50 de milioane de tone (2003) de deșuri municipale menajere din cele 15 țări ale Uniunii Europene (din 200 de milioane). Cel mai mare complex de incineratoare arde, pe an, 1 million de tone de deșuri municipale solide. Incineratoarele, o dată scoase din serviciu, au fost repuse în funcțiune datorită necesității respectării Directivei 2000 a UE privind incineratoarele, care a intrat în vigoare în Decembrie 2005 în toată Uniunea Europeană, și interzicerea în totalitate sau reducerea severă a cantității de deșuri biodegradabile permise a fi depozitate la depozitele de deșuri. Ambele Directive au fost favorabile industriei de incinerare. Azi, incineratoarele de deșuri municipale solide sunt exploatate la capacitatea totală, multe incineratoare de deșuri municipale solide fiind în construcție și în extindere în toată Uniunea Europeană (sursă CEWEP, 2005). Un exemplu recent este orașul Stuttgart, Germania, care tocmai și-a mărit capacitatea incineratorului pentru deșuri municipale solide la 450 000 t/an. Mai jos este prezentat un desen ce ilustrează instalația ISSEANE de 600 t/an de valorificare energetică a deșeurilor municipale solide, în construcție, în Issy-les-Moulineaux, chiar lângă Paris. Instalația va fi dată în exploatare în 2007.



Fig 6.18 Instalația ISSEANE de valorificare energetică a deșeurilor municipale solide – incinerator de valorificare energetică în construcție într-un parc de lângă Paris. Instalația de 600 000 t/an va furniza, de asemenea, și încălzirea centrală pentru 90 000 de case și electricitate pentru 50 000 de case. Se estimează că stația va intra în funcțiune în anul 2007. Sursă SYMCOM, Regiunea Paris.

Alte caracteristici ale instalației ISSEANE:

- absența unui coș de emisie vizibil. Aceasta este posibilă prin încălzirea umezelii instalației de evacuare anterior degajării, evitând condensul,
- controlul mirosului: mirosurile emanate în jur sunt reduse printr-un sistem de absorbție al aerului care menține o presiune negativă în interiorul instalației și care îndrumă mirosurile de la deșuri în cuptorul de combustie spre a fi eliminate,

- incorporarea unei stații integrate de sortare care maximizează reciclarea hârtiei, metalelor, plasticelor etc și reduce costurile colectării.

- ***Avantajele incineratoarelor cu valorificare energetică a deșeurilor municipale solide***

Aplicarea unor limite mult mai severe în ceea ce privește limita emisiilor date de Directiva privind incinerarea permite amplasarea incineratoarelor pentru deșeuri chiar în orașe (APM din Germania raportează că emisiile de dioxid de la incineratoarele de deșeuri municipale solide au scăzut de 1000 din 1990 până în 2005). Amplasarea incineratoarelor chiar în orașe oferă două avantaje principale:

1. o mare parte din valoarea calorică a deșeurilor poate fi folosită pentru generarea de electricitate și pentru încălzirea centrală, compensând aproape 30% din costurile de exploatare a incineratoarelor,
2. localizarea în sau lângă orașe reduce, de asemenea, costurile de colectare a deșeurilor municipale solide pentru că vehiculele de transport au de parcurs distanțe mai mici până la centrul de tratare decât la gropile de gunoi sau instalațiile de tratare mecano-biologică.

Alte avantaje ale incinerării în comparație cu tratarea mecano-biologică:

- abilitatea de a transforma 100% conținutul biodegradabil al deșeurilor municipale solide față de doar 50% în ceea ce privește tratarea mecano-biologică, și
- să producă cantități mai mici de reziduuri față de tratarea mecano-biologică pentru eliminare (în general cenușă, 5% din fluxul de deșeuri). 25% din cenușa generată, este folosită în general, ca balast pentru asfaltarea drumurilor. În contrast, dacă depozitul de deșeuri nu este echipat cu un incinerator, 40 % din deșeuri ajung la depozit.

Totuși, pentru incineratoare s-ar putea să fie nevoie de o investiție puțin mai mare decât pentru instalațiile de tratare mecano-biologică, mai ales când sunt echipate pentru valorificarea energetică.

- ***Tendențe de creștere a numărului de incineratoare de deșeuri municipale solide cu valorificare energetică***

Deși incinerarea se consideră a fi în general mai puțin costisitoare decât depozitarea la depozitele de deșeuri, spațiul pentru depozitele de deșeuri în aglomerata Europă de Vest este limitat, cu majoritatea țărilor limitând drastic depozitarea deșeurilor prin impunerea de taxe la depozitele de deșeuri (până la 40 de euro pe tonă) adițional taxelor de tratare de la depozite, reducând mult din diferență. Taxa de depozitare este justificată în baza faptului că incinerarea mărește reducerea volumului de deșeuri și transformă o mare parte din deșeuri în energie. Mai mult, cu cât deșeurile sunt din celuloză, deșeurile municipale solide sunt considerate gaz bio-reînnoibil, care nu contribuie la emisiunea de gaze cu efect de seră (restul de materiale din plastic nu pot fi reînnoite, dar până în prezent nu se cunosc alte căi prin care se poate elimina cu

uşurinţă murdăria rămasă, amestecurile şi plasticul prezente în deşeurile municipale solide). Incinerarea evită, de asemenea, crearea de gaz metan la depozitele de deşeuri municipale solide, o problemă de sănătate şi de mediu majoră. Un alt avantaj al incineratoarelor cu valorificare energetică (mai ales în ceea ce priveşte tratarea mecano-biologică) este combustia directă a deşeurilor, fără a fi nevoie de un pre-tratarea deşeurilor (staţia de tratare mecano-biologică trebuie să-şi transforme ieşirile în combustibili derivaţi din deşeuri, care e un pas adiţional în proces).

- *Sustenabilitatea*

Energia provenită din instalaţiile de tratare a deşeurilor municipale solide este considerată sustenabilă cu cât mai mare este valoarea calorică a celulozei din plante care nu contribuie la producerea gazelor cu efect de seră. Pe durata unor perioade, valorificarea energetică poate fi mai profitabilă decât reciclarea unor fracţii de deşeuri, de obicei hârtie şi câteodată plastic. Oricum, în prezent, Comisia Uniunii Europene are păreri împărţite în ceea ce priveşte favorizarea sau nu a valorificării în dauna reciclării când este garantată de condiţiile pieţei sau condiţiile economice. Aceasta se aplică în cazul fracţiilor de deşeuri contaminate ale căror valoare de piaţă este scăzută si ale căror costuri de reciclare sunt mari.

- *Proiectarea incineratorului de deşeuri municipale solide*

Proiectarea unui incinerator de deşeuri municipale solide trebuie să fie în concordanţă cu Directiva UE privind incinerarea deşeurilor şi cu Directivele IPPC BREF (privind cele mai bune practici Alte consideraţii includ: Rezervorul unui incinerator ar trebui să conţină deşeurile de pe durata unei săptămâni pentru a permite bune condiţii de procesare si o mai bună consistenţă de alimentare. Rezervorul furnizează, de asemenea, o perioadă intermediară pentru momentul când incineratorul este oprit pentru întreţinere, pentru îndepărtarea cenuşei. De asemena, este necesar suficient combustibil pentru punerea în funcţiune si stabilizarea incineratorului.

Având în vedere că, creşte gradul de sortare al deşeurilor municipale solide, deşeurile rămase au o valoare calorică mai mare datorită prezenţei ridicate a deşeurilor de plastic (plasticul are o valoare calorică mult mai ridicată decât deşeurile municipale solide amestecate, nesortate). Incineratoarele mai noi de deşeuri municipale solide sunt proiectate să accepte încărcături calorice mai mari de deşeuri de plastic decât instalaţiile mai vechi.

-Exploatarea deșeurilor municipale solide

Într-un incinerator de deșeuri municipale solide, deșeurile intrate sunt cântărite și sunt răsturnate într-un rezervor pentru deșeuri. Rezervorul servește la depozitarea și omogenizarea deșeurilor. Poate fi adăugată și o cantitate de până la 10% de nămol provenit de la stațiile de epurare. Deșeurile voluminoase sunt răsturnate într-un alt rezervor și, după fărâmițare, sunt adăugate în rezervorul principal.

Gurile de încărcare ale incineratorului sunt alimentate de o macara. Macaraua ia deșeurile din rezervor și le transferă în gurile de alimentare ale cuptorului. Deșeurile sunt apoi transferate în incinerator prin intermediul unui grătar mobil cu o priză de aer controlată. În incinerator, temperatura de combustie este păstrată la 850°C pentru a asigura combustia totală. Există arzătoare de rezervă folosite pentru stabilizarea automată a temperaturii sau ca rezervă la pornire.

Incinerarea deșeurilor de-a lungul grătarului mobil poate fi împărțită în patru pași:

1. Uscarea deșeurilor prin utilizarea căldurii radiante din zona de combustie. În această etapă se evaporază compușii volatili, în timp ce deșeurile rămase continuă să crească în temperatură,
2. O pornire de ardere omogenă prin încălzirea de la radiațiile de combustie,
3. Procesul de combustie este apoi întreținut prin alimentare cu deșeuri datorită mișcării continue a grătarului și priză suficientă de aer pentru oxidarea deșeurilor și răcorirea grătarului și,
4. Arderea combustibililor rămași și generare de cenușă cu un maxim de reziduri organice de 3%.

În proces, aerul captat pentru combustie și răcirea grătarului sunt controlate pentru atingerea temperaturii de combustie minimă și pentru minimalizarea generării și transportului de cenușă. Cenușă de la bază este descărcată și răcită via un bazin cu apă într-un rezervor de cenușă.

Gazele de combustie sunt mai departe încălzite într-o cameră de post combustie la 1200°C pentru a distruge complet toate componentele organice rămase. Energia este recuperată într-un boiler care alimentează abur foarte încălzit la o turbină în aval pentru a produce electricitate, de obicei conectată la un sistem de încălzire centrală. Gazele de evacuare sunt apoi tratate pentru a atinge standardele privind emisiile Uniunii Europene prin purificarea umedă cu o soluție de sodă caustică și o suspensie cu apă-lămâie. Apa folosită în timpul procesului de curățare este refolosită pentru răcirea gazelor de evacuare prin evaporare (răcire).

- taxele de tratare și costurile de investiție

Taxele de tratare pentru incinerarea deșeurilor municipale solide variază. Taxele de tratare depind de rata de piață, capacitatea instalației, vârsta și valorificarea energetică. Pentru incineratoarele conforme cu cele din UE și cu o capacitate de la 100.000 până la 300.000 t/an, taxele de tratare variază între 90-140 €/t.

Costurile de investiții pentru o instalație nouă de 200.000 t/an cu valorificare energetică sunt de aproximativ 120 milioane €. Capitalul financiar al costurilor anuale și costurile fixe de exploatare reprezintă mai mult de 80% din totalul costurilor de incinerare.

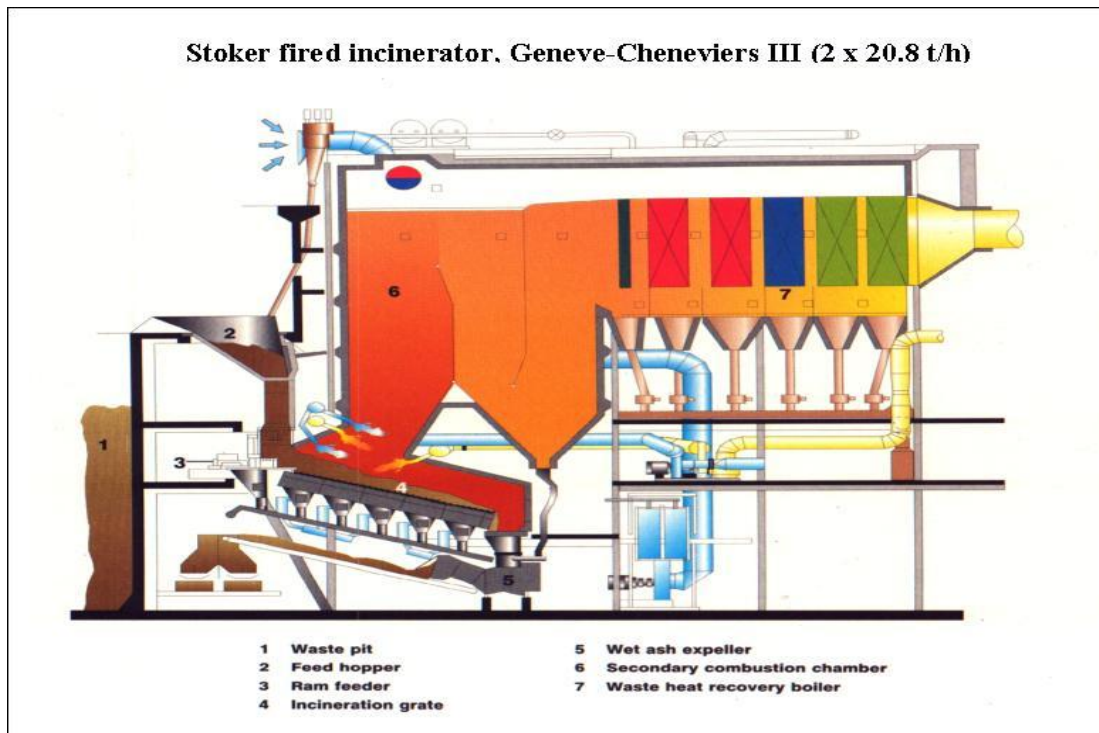


Fig. 6.19: Instalație de incinerare

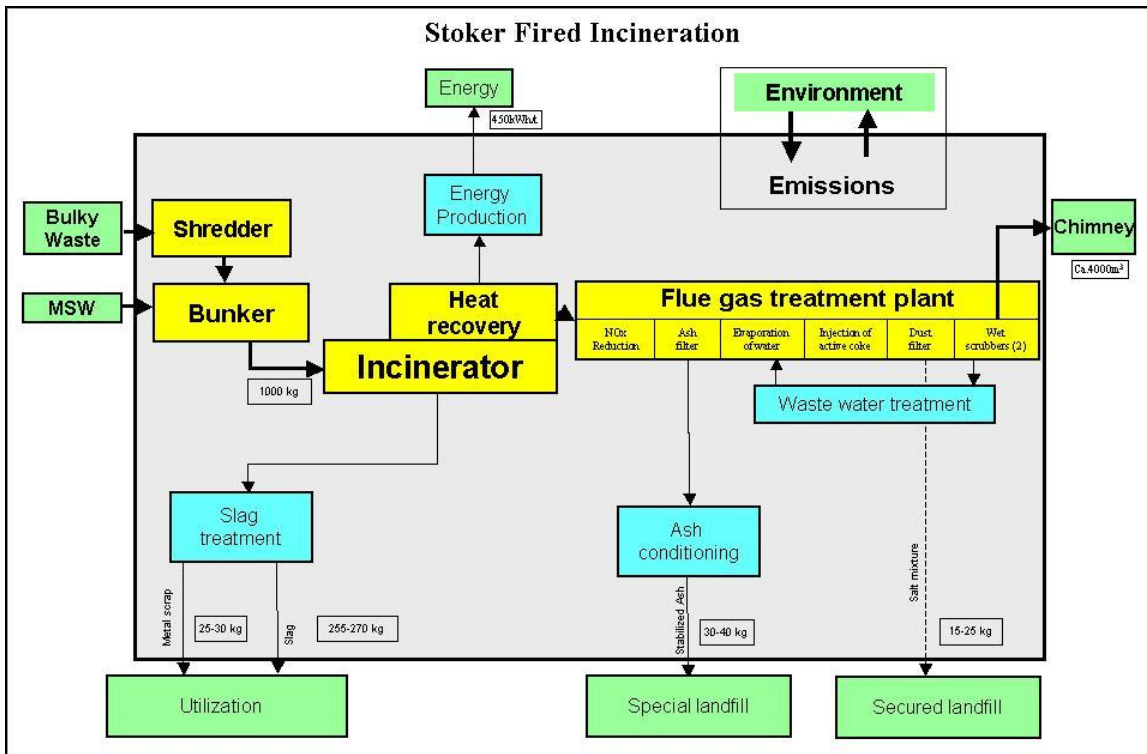


Fig. 6.20: Schema unui incinerator

6.5. ELIMINAREA DEȘEURILOR: DEPOZITE ECOLOGICE

Construcția, locația și cerințele tehnice pentru construirea de depozite ecologice sunt descrise tehnic de către Directiva privind Depozitele Ecologice. În esență, un depozit ecologic este o locație care furnizează o protecție a mediului și a sănătății adecvată pentru eliminarea deșeurilor municipale solide. Un depozit ecologic este echipat în mod caracteristic cu :

- O zonă intermediară,
- Un drum bun și accesibil pentru camioane,
- Un corp de gardă pentru păstrarea evidenței și a controlului,
- Un cântar
- Un mic laborator pentru controlul deșeurilor,
- Straturi intermediare de membrană geo textilă pentru a păstra apa uzată adunată și pentru a sprijini încărcăturile mecanice,
- Un sistem de monitorizare,
- Stație de colectare și tratare a levigatului (apa uzată din depozitul de deșeuri),
- Celule speciale în care sunt depozitate deșeurile (în fiecare zi), și
- Ventilator pentru gazul metan generat (câteodată colectat pentru generarea de electricitate)

Operațiile speciale desfășurate la un depozit ecologic includ:

- înregistrarea cantităților de deșeuri,
- controlul strict privind deșeurilor permise și nepermise,
- acoperirea zilnică a deșeurilor,
- compactarea suprafețelor de acoperire,
- asigurarea acoperirii și închiderii, și
- controlul apei freatică
- monitorizarea regulată în timpul exploatării și după închidere.

Valorificarea Energetică

- A decide sau nu pentru recuperarea gazului metan pentru încălzire centrală și a apei și pentru producerea de electricitate.

Avantajele depozitelor ecologice includ un impact asupra mediului mult mai limitat (fără mirosuri, fără animale, fără incendii), riscuri de îmbolnăvire reduse drastic și un control mult mai bun asupra deșeurilor decât la depozitele necontrolate de deșeuri.

- Exploatarea depozitelor de deșeuri, costuri de investiție și financiare

Depozitele de deșeuri acoperă foarte mult pământ și din acest punct de vedere sunt neconvingătoare. În plus, depozitele ecologice sunt mai puțin costisitoare în ceea ce privește construcția și exploatarea decât gropile necontrolate. Dintr-o analiză de cost a unui depozit de deșeuri, se raportează că în Germania, eliminarea unei tone de deșeuri costă 40 de euro (fără taxe incluse) și atât pentru Craiova cât și pentru Arad, în România, 15 euro pe tonă. Aceste costuri nu includ costurile de colectare, deci distanța de la un depozit la un generator poate costa de la aproximativ 8 euro pe tonă până la 30 de euro pe tonă, în funcție de distanță. Într-un final, unele dintre depozitele de deșeuri valorifică gazul metan pentru generarea de electricitate. Investiția, costul de exploatare și câștigurile nu sunt incluse, deși acestea pot fi considerate ca falimentare sau pot să creeze un mic profit, în funcție de condițiile locale.

Tabel 6.9: Costul terenurilor de depozitare

Articol	Cost	Comentarii
Costul Financiar	2 / 7 Euro / tonă	Depinde de rata dobânzii și acordarea finanțării.
Costul Construcției	5 / 10 Euro / tonă <ul style="list-style-type: none">- 42% lucrări- 24% sistemul de etanșare, gaz și colectarea apei- 8% cerințe specifice în ceea ce privește amplasamentul- 8% tratarea levișatului- 7% Infrastructura- 11% Echipamente	Costul poate varia în funcție de mărime, locație și de nivelul de sofisticare. Ca o aproximație, se poate presupune că pe m³ de depozit se depune 1 tonă de deșeuri municipale solide. Costurile sunt date fără valorificarea energetică. Alți factori includ: drumuri de acces, câmpii sau munți, alte instalații de compostare, sortare, pentru deșeuri din construcții și demolări.
Costul Exploatării	2 / 5 Euro / tonă	Depinde de frecvența de muncă. România , în prezent se află în partea inferioară.

Sursă: Analize ale Consultanților în ceea ce privește construcția recentă de depozite de deșeuri în Serbia și România (Proiecte ISPA)

Ca o notă adițională, este necesară o pre-sortare viguroasă a deșeurilor pentru a atinge Obiectivele privind Valorificarea Deșeurilor de Ambalaje și reducerea Deșeurilor Biodegradabile premise a fi depozitate potrivit țintelor intermediare. În final, depozitele de deșeuri care nu sunt echipate cu sisteme de colectare a gazelor și valorificare termică generează cantități semnificative de gaz metan (aproximativ 50% din bio-masa depozitului), care dacă nu sunt colectate vor avea o contribuție semnificativă la încălzirea globală, dat fiind faptul că puterea de încălzire a gazului metan este de 23 de ori mai mare decât cea a CO₂.

În ceea ce privește costurile, țintele și obiectivele privind deșeurile municipale solide, o strategie ce implică costuri mai mici, ar fi pentru România să colecteze separat sau să sorteze (sau o combinație a celor două) majoritatea deșeurilor verzi și deșeuri biodegradabile, materiale pentru ambalat, DEEE, vehicule scoase din uz, deșeuri voluminoase, hârtie și carton, sticlă, metale, deșeuri din construcții și deșeuri menajere periculoase și acestea să nu fie primite la depozitele de deșeuri. Aceste politici extind durata de viață a depozitelor de deșeuri și ajută la atingerea unor ținte intermediare privind re folosirea și reciclarea materialelor pentru ambalat și țintele privind reducerea cantității de deșeuri biodegradabile depuse la depozite. Presupunând că se implementează colectarea selectivă a fracțiilor de deșeuri, s-ar atinge o reducere de 33 până la 50 % a cantităților depuse la depozite și a capacității necesare – aducând economii importante în ceea ce privește investițiile necesare pentru viitoarele capacități.

Alte soluții eficiente din punctul de vedere al costurilor, ce sunt implementate în Regiunea 8 includ:

- Stații de transfer pentru amplasamente mai mari de 50 km cu volume mari (notă: transportarea deșeurilor cu camioane direct la depozit ar putea totuși să fie o soluție mai atractivă pentru depozitele cu volum mai mic),
- Depozite de deșeuri amplasate în apropierea orașului cel mai mare din județ,
- Favorizarea locațiilor din zonele de câmpie cu acces ușor sau drumuri peste dealuri sau locații izolate. Construirea acestor locații este costisitoare și greu de operat, de exemplu drumurile de acces pot costa mai mult decât terenul în sine, transportul viitor având un cost mai ridicat.

Cu toate că depozitul de deșeuri trebuie să fie conform cu reglementările românești, este uneori mai ieftin să existe slăbiciuni din punct de vedere tehnic, decât să alegem un altul aflat la distanță mare, izolat dar ideal din punct de vedere tehnic.

Totuși, se mai produc erori în ceea ce privește alegerea amplasamentului pentru depozitele de deșeuri.

- Studiul de Fezabilitate/EIA acordă atenție și considerentelor economice (cel mai mic cost) în amplasarea unui depozit de deșeuri (nu doar considerentelor de ordin geologic/hidrologic),
- Deciziile nu trebuie luate numai în funcție de finanțările UE – finanțările UE vor acoperi doar parțial costurile de investiții pentru primele celule ale depozitelor de deșeuri, o mică parte din costul total. După aceea, județul sau comuna vor avea un depozit de deșeuri mult prea scump pentru a fi exploatat și extins, ceea ce va fi peste posibilitățile lor, și
- *Trebuie ținut minte că nu este o coincidență că majoritatea depozitelor de deșeuri, din România, deținute în regim de PPP (exploatate de sectorul privat) sunt amplasate în apropierea celui mai mare oraș din județ, pe un teren plat, cu acces ușor. Sectorul privat ilustrează foarte clar cum pot fi omise costurile mari, mai mult din motive politice decât din motive economice.*

6.6 Prezentarea a 3 sisteme de gestionare a deșeurilor

Numărul schemelor se exploatare și tratare a deșeurilor municipale solide este limitat din cauza considerentelor actuale de ordin tehnic și economic precum și din cauza țințelor definite mai sus, în Secțiunea 3, în ceea ce privește devierea deșeurilor biodegradabile și reciclarea deșeurilor de ambalaje. Opțiunile viabile de tratare sunt limitate pentru compostare și colectare selectivă, în primă fază, urmate apoi de TBM sau incinerare pentru țințele cele mai avansate de reducere a deșeurilor biodegradabile. Cele 3 scheme de exploatare sunt previzionate pentru anii 2007, 2010 și 2013.

Opțiuni de Gestiune a Deșeurilor: Fluxuri de Materiale

Cazul 1: 2010 – Mai multe deșeuri colectate folosind metoda compostării și colectării selective,

Cazul 2: 2013a – Colectarea deșeurilor, compostare, colectare selectivă, tratare TBM, și

Cazul 3: 2013b – Colectarea deșeurilor, compostare, colectare selectivă, tatară prin incinerare

Pe scurt:

Cazul 1 arată fluxuri de deșeuri la care se recurge pentru compostare și sortarea fracțiilor separate de deșeuri. Implementarea stringentă a acestei strategii de tratare poate îndeplini reducerea cu 25% a obiectivelor pentru deșeurile biodegradabile până în 2010.

Cazurile 2 și 3 consideră nevoile de tratare pentru atingerea obiectivelor pentru deșeuri biodegradabile și provenite din ambalaje definite pentru 2013. Două tehnologii de tratare alternative sunt utilizate, TBM și incinerarea. În acest caz polemica este de a alege care din aceste două metode este cea mai bună.

6.6.1 CAZUL 1: COLECTARE SEPARATĂ ȘI MIXTĂ, COMPOSTAREA DEȘEURILOR VERZI ȘI ALIMENTARE, ȘI DEPOZITAREA – 2010

Cazul de față va fi examinat pentru anul 2010, când regiunea va implementa în mod progresiv următoarele:

1. Reducerea cu 25% a cantității de deșeuri biodegradabile
2. Colectarea selectivă pentru ambalaje și fracții de deșeuri colectate separat, construirea unor stații de sortare fie pe terenuri de depozitare fie pe locații ale REMAT
3. Colectarea selectivă a deșeurilor verzi, construirea de stații de compostare
4. Construirea de terenuri salubre și închiderea altor terenuri
5. Colectarea a 90% din deșeurile provenite din zona rurală până în anul 2009 și a 100% din deșeurile provenite din zona urbană până în 2013.

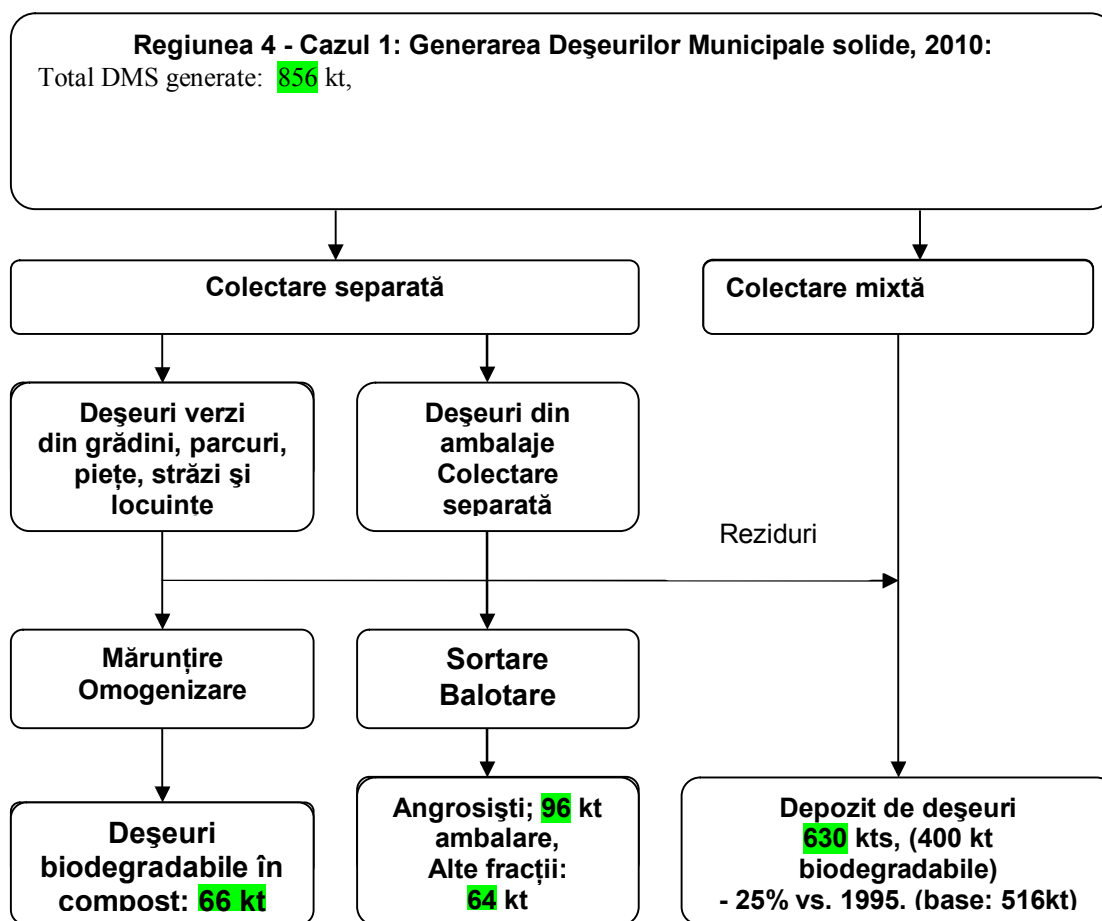


Fig. 6.21: Regiunea 4 - Cazul 1: 2010 Fluxul tratării deșeurilor prin compostare, colectare selectivă și sortare

Materialul mai sus menționat, arată cantitățile de deșuri reciclate prin colectare selectivă, sortare și compostare pentru DMS. Procesul recuperează 160 kt de fracții separate (inclusive 98 kt de deșuri provenite din materiale de ambalaj) și 66 kt de deșuri biodegradabile transformate în compost. În proces 66 kt de deșeu biodegradabil au fost transformate,, atingând în 2010 țintele de reducere a cantităților de deșuri recuperate provenite din ambalaje. Mai departe se presupune că țintele colectării în 2010 pentru zonele rurale și urbane vor fi atinse și că deșeurile rămase vor fi depuse pe terenuri de depozitare solide. În ciuda recurgerii la operațiile de separare și compostare județele Regiunii vor avea nevoie de investiții în echipamente pentru colectarea containerelor. Detaliat în Capitolul 7.

6.6.2. CAZUL 2: 2013 COLECTARE SELECTIVĂ ȘI MIXTĂ, COMPOSTAREA DEȘEURILOR VERZI ȘI DEȘEURILOR MENAJERE, DMS, TERENURI DE DEPOZITARE.

Cazul 2 determină volumele de tratare necesare atingerii obiectivelor din 2013 privind colectarea (aproximativ 98 % din totalul de deșeuri), reducerea deșeurilor biodegradabile (-50%) și reciclarea deșeurilor din ambalaje (recuperate 60% și reciclate 55%). Așa cum reciclarea deșeurilor provenite din ambalaje și alte fracții nu atng țintele de reducere a deșeurilor biodegradabile, este necesar să includem în tratarea viitoare a deșeurilor menajere și al altor deșeuri similare, înainte de depunerea pe terenurile de depozitare, un tratament biomecanic. Tratamentul biomecanic este definit după cum urmează:

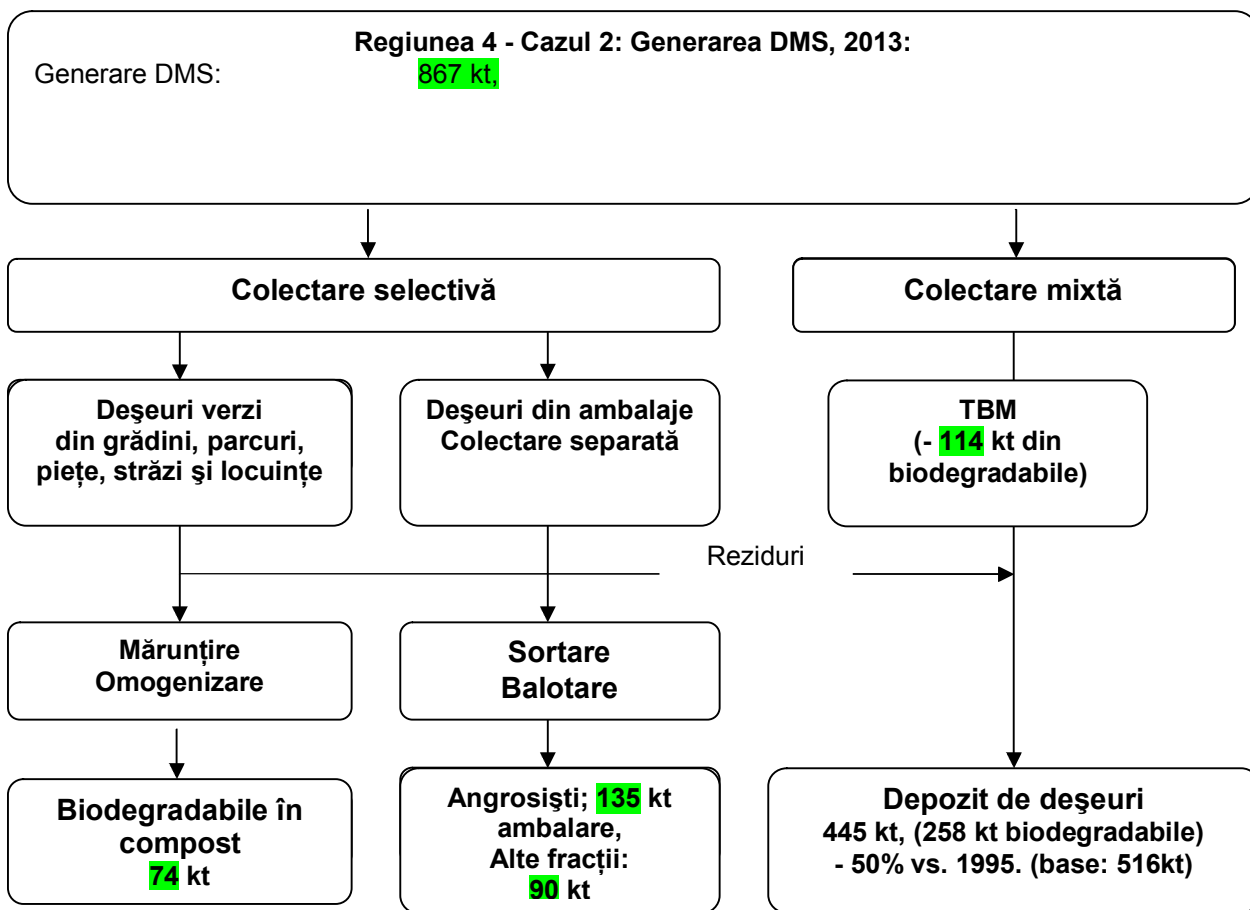


Fig. 6.22: Regiunea 4 - Cazul 2: 2013 Fluxul tratării deșeurilor prin compostare și colectare selectivă, sortarea și TBM

Analiza mai sus menționată arată că facilitățile de tratare biomecanică sunt necesare pentru a completa stațiile actuale de compostare, transfer și sortare, pentru a atinge o reducere cu 50% a cantităților de deșuri biodegradabile depuse. Pentru Regiune aceasta necesită investiții în TBM, prezentate în Capitolele 7 și 8.

6.6.3. 2013 2B: COLECTAREA SELECTIVĂ ȘI MIXTĂ, COMPOSTAREA DEȘEURILOR VERZI ȘI ALIMENTARE, INCINERAREA, TERENURI DE DEPOZITARE PENTRU REZIDURI

Acest ultim caz arată pentru Regiunea 4 capacitatea necesară pentru anul 2013, pentru construcția unei instalații de energie termică. Această instalație este folosită numai după compostarea exhaustivă și după posibilitățile de sortare și nu în loc de acestea.

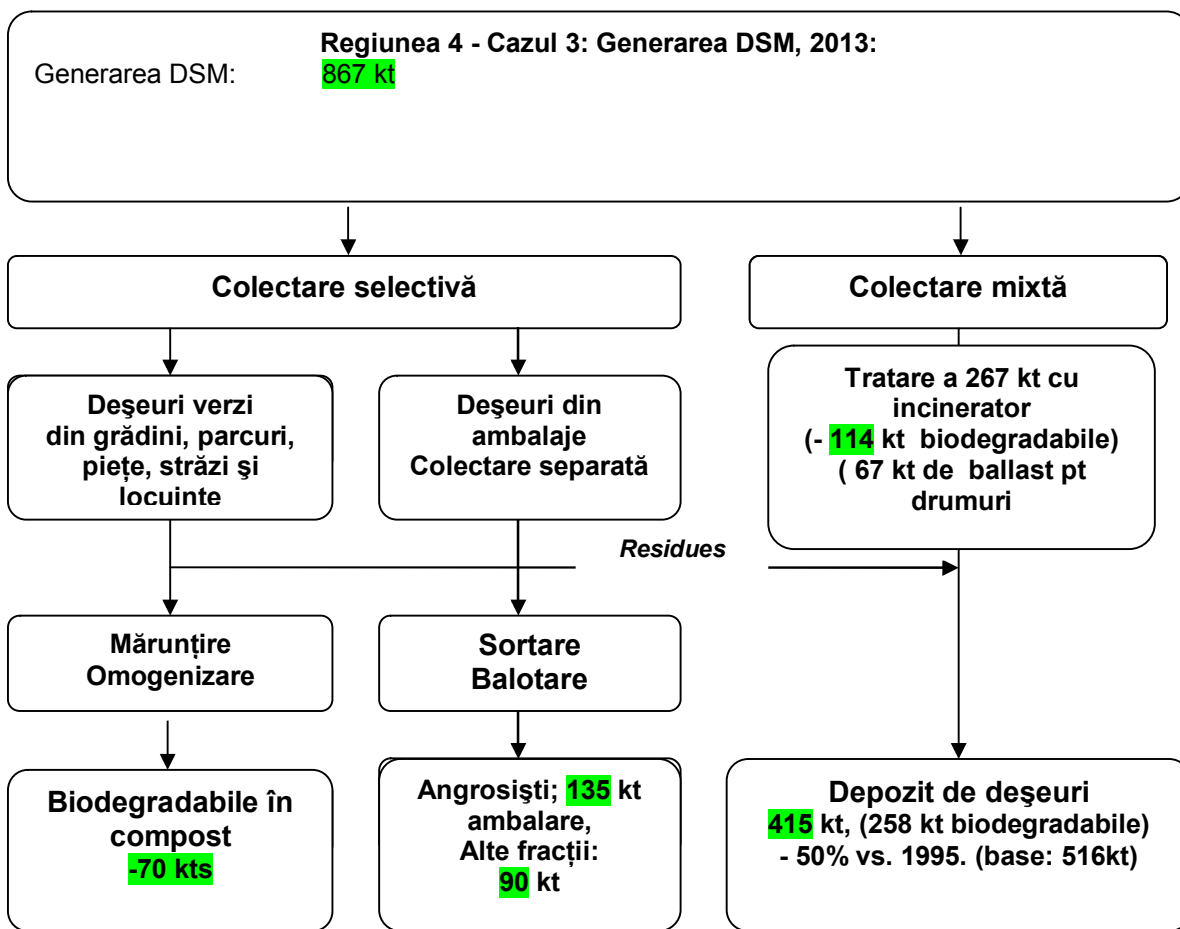


Fig. 6.23: Regiunea 4 – Cazul 3: Fluxul tratării deșeurilor prin compostare și colectare selectivă, sortarea și TBM

Rezultatele analizei mai sus menționate arată că un reziduu tratat termic, va trebui să fie de ordinul a 175 kt/an pentru a îndeplini obiectivele în ceea ce privește deșeurile biodegradabile.

Trebuie menționat faptul că aceste facilități vor trata doar aproximativ jumătate din DMS din Regiune ca și deșeuri biodegradabile, cu o eficiență mai ridicată decât prin tratarea biomecanică. În plus, instalația poate produce energie electrică și energie termică pentru încălzirea populației scăzând costul de tratare cu până la 30%.

Această eficiență poate permite construcția unei singure facilități, să presupunem în Craiova, care are deja un sistem de încălzire urbană extins și care produce aproximativ 1/3 din deșeurile din Regiune, această facilitate permițând limitarea transportului de deșeuri din comunele din Regiune aflate la mare distanță de oraș.

Ca o alternativă, Regiunea poate lua în considerare două deșeuri pentru facilitățile energetice. Acest lucru duce la un preț ridicat pentru tratarea per tonă, dar poate fi scăzut la prețul de colectare pe tona de deșeu. Un studiu de fezabilitate ar trebui realizat pentru a determina soluția optimă de tratare.

CAP. 7. CALCULUL CAPACITĂȚII NECESARE PENTRU GESTIUNEA DEȘEURILOR

Scopul acestui capitol este acela de a stabili tipul și numărul echipamentelor și facilităților pentru gestionarea deșeurilor, cum ar fi: recipienti de precolectare și /sau containere, camioane de colectare, containiere sau vehicule roll on – roll off, stații de transfer, instalații de sortare, instalații de compostare, instalații de tratament mecano-biologic și terenuri de depozitare care, odată construite și operabile, vor permite atingerea obiectivelor și țintelor impuse în prezentul PRGD.

7.1 COLECTAREA SI TRANSPORTUL

Pentru calculul echipamentelor necesare pentru colectare și transport s-a luat în considerare că cele mai importante constrângeri au fost propuse prin obiective de reciclare și recuperare, în conformitate cu normele de reciclare și recuperare impuse de către HG nr 621/2005.

Folosind ca date de intrare cantitățile de deșeuri generate provenite din ambalaje din Regiune, în 2003, așa cum au fost descrise în Capitolul 4, s-a calculat următoarele ținte de reciclare :

Tabel 7.1. Ținte de reciclare, kt/an

Ținta de reciclare	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Hârtie+carton	3	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9
Plastic	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3
Sticlă	1	1	1	1	1	2	3	3	4	4	5
Metale	1	1	1	1	1	2	2	3	3	4	4
Lemn	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Total	6	6	7	8	8	11	14	16	18	19	22

Aceste ținte pot fi atinse prin colectarea separată a deșeurilor provenite din ambalaje pentru generatorii casnici (deșeuri menajere) și pentru generatorii comerciali, industriali și instituții (deșeuri similare). În calcule s-a luat în considerare o parte din sursa de generare a deșeurilor provenite din ambalaje:

- 70% din deșeurile menajere;
- 30% din deșeurile similare;

De asemenea, s-a luat în considerare faptul că până la 95% din deșeurile provenite din ambalaje sunt generate de către instituții, agenți comerciali și industriali, se poate colecta:

Tabel 7.2 Cantități de deșuri provenite din ambalaje colectate din industrie, comerț și instituții, kt/an

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Hârtie+carton	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
Plastic	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sticlă	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3
Metale	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3
Lemn	2	3	3	3	4	4	4	4	4	5
Total	8	10	10	12	13	13	13	15	15	17

Tabel 7.3. Cantități de deșuri provenite din ambalaje colectate din gospodării, kt/an

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Hârtie+carton	1	1	1	1	2	1	1	0	1	1
Plastic	1	1	2	2	2	2	3	4	5	7
Sticlă	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3
Metale	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Lemn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	3	3	4	4	5	4	5	5	9	12

Colectarea acestor cantități implică participarea în sistem a unui mare număr de locuitori, pentru colectarea selectivă.

Tabel 7.4 Populația implicată în schema de colectare selectivă, 1000 loc

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Populația implicată	80	84	88	95	100	103	112	140	175	214
Populația care colectează hârtie	104	114	118	132	167					

Pe prima linie este numărul de locuitori, care, s-au implicat în diferite scheme de colectare selectivă și care, în concordanță cu cerințele, vor oferi oportunitatea de a atinge ținte de reciclare impuse de către HG nr. 621/2005. Pentru a realiza obiectivele propuse pentru anul 2008 pentru hârtia reciclată, este necesar să implicăm un număr sporit de locuitori.

Experiența internațională reflectă faptul că niciunde în lume populația nu a participat în procent de 100% în cadrul schemei de colectare selectivă. De obicei, rata populației implicate este mai mică de 70%. Rezultă că pentru a atinge obiectivele de reciclare, cu excepția celei privind hârtia, va fi suficient să se implice un număr de locuitori prezentat în tabelul de mai jos:

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Populație implicată	80	84	88	95	100	103	112	119	174	214
Populație pentru hârtie	104	114	118	132	167	180	200	220	240	275
Incl. factor corecție	135	142	150	162	170	166	179	224	262	321
Populație urbană	230	229	228	227	226	225	223	222	221	220
Rata de conectare	83.0%	84.0%	85.0%	86.0%	88.0%	90.0%	94.0%	96.0%	98.0%	100%
Populație urbană conectată	191	192	194	195	198	202	210	213	217	220
Populație rurală conectată								10	45	100

Tabel 7.5 Populația care va fi implicată în schema de colectare selectivă, 1000 locuitori

S-a considerat ca pentru perioada 2004-2008 doar 58% din populația implicată în schema de colectare selectivă, se va comporta în concordanță cu așteptările, pentru perioada 2009-2011, doar 62% și după 2011 până la 67% din populația implicată va reacționa în concordanță cu cerințele.

Adăugând faptul că în concordanță cu obiectivul 9.1 numărul de locuitori deserviți în zonele urbane ar trebui să crească an de an, rezultă că un serviciu de colectare organizat în toate așezările urbane, pentru un nr de 945-1049 mii locuitori, poate aduce facilităților de sortare suficiente deșeuri provenite din ambalaje pentru a atinge țintele de reciclare. Cantitățile de deșeuri colectate pe două fracții, transportate și sortate, pot varia după cum urmează:

Tabel 7.6 Cantități de deșeuri ce urmează a fi colectate în două fracții tone/an

		2008		2010		2013	
		Coșuri uscate	Coșuri umede	Coșuri uscate	Coșuri umede	Coșuri uscate	Coșuri umede
Deșeuri menajere	Urban 2 coșuri	5478	8773	5890	9432	6327	10132
	Rural 2 coșuri	0	0	0	0	1150	2196
	Urban mixte	0	0	0	0	0	0
	Rural mixte	0	5966	0	7054	0	1628
Similar la deșeurile menajere		18330	6384	3898	6500	3973	6676
Total		9327	21124	9789	22986	11451	20633

Pentru a crește colectarea de hârtie, recipiente suplimentare specializate sunt capabile să colecteze aproximativ 13.000t / an, ele sunt plasate în spațiile publice în zonele urbane (625bucăți la 1200locuitori), europubelele vor fi golite o dată pe săptămână.

Pentru fracțiile de sticlă care trebuie să fie colectate separat, aproape de centre comerciale mari, și/sau oriunde sunt situate containere speciale pentru hârtie sunt plasate, 200containere speciale (cu o capacitate de 3t), vor fi prevăzute. Aceste containere ar trebui să aibă 3 culori diferite pentru sticlă incoloră, verde sau brună. Cinci camioane speciale pentru încărcarea containerelor pentru sticlă, sunt necesare. Sticla provenită din ambalaje de sticlă precollectate de operatori industriali sau instituționali poate fi colectată în containere de 4-5m³ și transportată cu acestea sau de către reciclatori.

Recipienții de precollectare sunt aleși după preferințele locale (dimensiune, tip). În orice caz trebuie să fie compatibile cu sistemele de colectare.

Pentru clădirile de apartamente, nu va fi posibilă utilizarea colectării selective pe fracții. Containerele de colectare vor fi plasate în locații speciale între clădiri. Pentru zonele rezidențiale fiecare vor beneficia de recipienți umezi și uscați. În plus punctele de colectare vor fi instalate pentru recipienți de colectare pentru sticlele maro, saci de depozitare a deșeurilor verzi/deșeurii alimentare, la fel ca și recipienți pentru hârtie și sticlă reciclabile.(Acest ultim sistem)va fi decis de fiecare comună în parte.

Implementarea sistemului cu două tipuri de recipienți de colectare selectivă pentru un număr de populație urbană, va permite atingerea țintelor privind reducerea deșeurilor biodegradabile.

După cum a fost menționat în Capitolul 4, țintele de reducere pentru anul 2010 privind deșeurile biodegradabile, sunt în jurul valorii de 166 mii tone. Populația implicată este aceeași populație ca cea din sistemul de colectare selectivă cu două tipuri de recipienți.

Tabel 7.6 Ținte de colectare și tratare care trebuie atinse până în 2010, privind reducerea cantităților de deșuri biodegradabile, kt/an

Deșuri biodegradabile Romania, 1995	Regiunea	3R 4 1995	20	20	20	20	20	20	20	20	201	201	201	201
			03	04	05	06	07	08	09	0	1	2	3	
4800	10.74%	516	528	541	543	545	547	549	551	553	555	557	560	
	Urban hârtie/lemn	% reciclate din total generate	0%	0%	0%	25%	30%	51%	55%	58%	62%	66%	70%	
	Rural hârtie/lemn	% reciclate din total generate	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	10%	15%	

	Similar hârtie	% reciclate din total generate	30 %	35 %	40 %	45 %	50 %	90 %	95 %	95 %	95 %	95 %	95 %
	Urban hârtie/lemn	15.26 %	0.0	0.0	0.0	13.9	16.8	28.6	30.9	32.7	35.1	37.5	39.9
	Rural hârtie/lemn	11.91 %	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	2.2	3.2
	Similar hârtie	30%	20.1	23.6	27.2	30.8	34.5	62.7	66.7	67.2	67.7	68.3	68.8
Diversiune prin reciclare și recuperare			20.4	24.0	27.6	45.2	51.8	92.1	98.5	100.9	104.8	108.9	112.9
	Urban verde	% reciclate din total generate	0%	0%	0%	5%	10 %	15 %	15 %	16 %	16 %	16 %	18 %
	Rural verde	% reciclate din total generate	20 %	20 %	21 %	22 %	23 %	24 %	24 %	25 %	25 %	25 %	25 %
	Similar verde	% reciclate din total generate	5%	6%	7%	8%	8%	8%	8%	9%	9%	9%	9%
	Compost din grădini / parcuri	% reciclate din total generate	5%	6%	7%	8%	10 %	30 %	50 %	63 %	70 %	75 %	75 %
	Compost din piețe sau mâncare	% reciclate din total generate	5%	6%	7%	8%	10 %	30 %	40 %	62 %	70 %	75 %	75 %
	Compost din străzi	% reciclate din total generate	5%	6%	7%	8%	10 %	30 %	40 %	62 %	70 %	75 %	75 %
	Deșeuri verzi urbane și mâncare	35%	0.0	0.0	0.0	6.4	12.8	19.3	19.3	20.7	20.8	20.8	23.5
	Deșeuri verzi rurale și mâncare	40%	15.2	14.4	15.1	15.9	16.6	17.3	17.3	18.1	18.1	18.1	18.1
	Deșeuri verzi similare și mâncare	15%	1.7	2.0	2.4	2.7	2.8	2.8	2.8	3.2	3.2	3.2	3.3
	Deșeuri verzi din grădini și parcuri	95%	0.8	1.0	1.1	1.3	1.6	4.9	8.3	10.6	11.8	12.8	12.9
	Deșeuri verzi din piețe și mâncare	90%	0.7	0.9	1.0	1.2	1.5	4.4	5.9	9.2	10.5	11.4	11.5
	Deșeuri verzi stradale	20%	0.3	0.4	0.5	0.5	0.7	2.1	2.8	4.4	5.0	5.4	5.5
Diversiune prin compostare și hrănirea animalelor			18.7	18.6	20.1	28.0	35.9	50.8	56.5	66.1	69.4	71.7	74.6
5. Deșeuri biodegradabile valorificate			39	43	48	73	88	143	155	167	174	181	188
6. Deșeuri biodegradabile rămase			489	498	495	472	459	406	396	386	381	377	372
7. Depozite permise										387	387	387	258
8. Biodegradabile GAP: Incinerator sau facilități TBM										0	-6	-10	114

În tabelul de mai sus , ar trebui notat faptul că reciclarea hârtiei, cartonului și lemnului provenite din deșeuri de ambalaje, de asemenea pot fi valorificate cantități semnificative de deșeuri biodegradabile. În plus stațiile de sortare nu doar mută deșeurile provenite dein ambalaje, dar le și sortează pe fracții de colectare. Acesta este motivul pentru care hârtia+cartonul și lemnul conținute în deșeurile menajere Câteva dintre metodele de valorificare a deșeurilor biodegradabile sunt parte din ob% în zonele urbane și 11,9 % din zonele rurale) și deșeuri similare menajere (30%) sunt incluse și considerate ca deșeuri provenite din ambalaje și alte fracții.

Această abordare nu cere o extra pre colectare sau capacități de transport decât cele deja luate în calcul pentru reciclare sau sortare.

Conținutul biologic al tuturor felurilor de deșeuri poate fi redus prin compostarea anumitor componente ale fluxurilor de deșeuri:

- 35% din deșeurile menajere urbane, fie ele verzi sau din mâncare
- 40% din aceeași categorie de deșeuri rurale
- 15% din deșeurile menajere similare (deșeuri provenite din mâncarea de al restaurante) și
- Diferite cantități de deșeuri biodegradabile

Generarea deșeurilor menajere urbane verzi sau din mâncare, ar trebui să se adreseze gospodăriilor individuale. Pentru acest scop, procurarea de recipienți speciali bruni sau pungi de plastic ar trebui să sporească capacitatea de transport, în scopul colectării separate și livrării la instalațiile de compostare. Se așteaptă ca această colectare selectivă a deșeurilor verzi și a cantităților de deșeuri variind între 20-25mii tone anual.

Pentru colectare se estimează nevoia de 40.000 bucați, 120 recipienți de plastic amplasați în fiecare gospodărie urbană individuală (casă cu grădină) sau 104x60l pungi de plastic brune. Capacitatea de transport suplimentară de 10 camioane compactoare de colectare de 16m³, va fi luată în calcul.

Aceeași abordare este prevăzută pentru componentele verzi provenite din deșeuri menajere similare. Producătorii mari în general furnizează sau contracta recipienții și transportul. Unii dintre aceștia pot , de asemenea, organiza în mod regulat colectarea deșeurilor alimentare.

Alți generatori de deșeuri conținând cantități de deșeuri biodegradabile importante sunt piețele, grădinile și curățirea străzilor, de obicei acestea fiind parte integrantă a serviciilor municipale. Pentru colectarea separată a deșeurilor verzi provenite din aceste fluxuri, sistemul existent de colectare ar trebui modificat, în scopul de a permite o colectare separată a acestora. Ca parte a acestui sistem, instruirea

pentru colectarea separată a deșeurilor verzi pentru operatorii serviciului municipal, ar trebui organizată de către autoritățile responsabile.

Este de așteptat, cu o planificare și organizare atentă, câteva investiții în plus pentru echipamentul de precolectare și transport.

Este de așteptat că cele mai multe zone rurale vor composta la nivel local deșeurii verzi și alimentare. Pentru zonele urbane, instalațiile de compostare vor avea capacități între 50 – 60 tone pe an.

7.2 TRATAMENT SI RECUPERARE

Ca un rezultat al tabelelor 7.2 și 7.3, cantitatea totală de deșeurii reciclabile provenite din ambalaje este în 2011 și 2013 mai mare de 102 respectiv 135 mii tone/an. În comparație cu țintele de recuperare prezentate în capitolul 4, de 93 respectiv 123 t pe an, rezultă că prin reciclare, ținta de recuperare este de asemenea atinsă.

Capacitatea de tratare și transfer

De o importanță deosebită este capacitatea de tratare prin sortare și compostare, sau tratamentul biomecanic al deșeurilor biodegradabile.

Așa cum s-a calculat anterior, capacitatea de sortare ar trebui să fie de aproximativ 210mii tone/an în 2008 și 260mii tone/an în 2013. Este recomandat ca fiecare oraș mare din fiecare județ să construiască una sau două stații de sortare aflate aproape de zonele urbane, unde este cea mai mare sursă de generare a deșeurilor provenite din ambalaje. Suplimentar, în locațiile stațiilor de transfer, capacitatea de deșeurii sortate provenite din ambalaje este de cel puțin 5000 tone/an . Pentru îndeplinirea nevoilor de sortare, este recomandat ca până la finalul anului 2007 , să fie construite 10 stații de transfer, și încă alte 10 până la sfârșitul anului 2013. Capacitatea fiecărei stații de transfer va trebui să fie între 10-30 kt/an.

În același timp, mare parte din sortare poate fi redusă dacă magazinele mari organizează într-o manieră adecvată preselecția materialelor provenite din ambalaje.

Până în anul 2012, tratarea deșeurilor biologice prin compostare este soluția pentru valorificarea deșeurilor biodegradabile. Cunoscând faptul că principalele surse de deșeuri compostabile sunt orașele (unde serviciile publice de curățare sunt furnizate), sunt indicate amplasamente ale instalațiilor de compostare în vecinătatea zonelor urbane. Ar trebui construite instalații de compostare cu o capacitate de intrare de 50mii tone pe an în 2008, 60mii tone/an în 2013 (12 stații de compostare cu capacități medii de 5mii tone/an, din care 10 ar trebui autorizate până în anul 2009)

După anul 2012 țintele pentru reducerea depozitării de deșeuri biodegradabile, nu poate fi atinsă fără instalații de tratare biomecanică sau alte facilități cu o capacitate de 120mii tone/an.

7.3 DEPUNEREA

În prevederile PNGD pentru Regiunea 4 SV există un număr de 6 depozite salubre ce vor fi construite. Este prevăzut a se realiza un depozit în județul Olt.

Capacitatea totală de depozitare necesară în perioada 2008-2013, în condițiile în care toate măsurile de reducere a depozitării prezentate mai sus sunt aplicate, este prezentată în tabelul următor:

Tabel 7.9 Fluxul de deșeuri kt/an

	2008	2010	2013
Generarea deșeurilor solide municipale	178	180	182
Deșeuri pentru compostare	10. 10,7	13.9	15.54
Deșeu din ambalaj valorificat	18.2	20.1	28,3
Alte fracții reciclabile valorificate	12.1	13.4	18,9
Deșeuri valorificate prin instalații TBM			23,9
Deșeuri depozitate	136,9	132,9	95,3

Până la sfârșitul anului 2013, vor fi reduse cantitățile anuale depozitate, prin creșterea cantităților de deșeuri biodegradabile valorificate.

Pe de altă parte nevoia pentru depozite speciale pentru materiale inerte va crește, datorită sporirii cantității de deșeuri provenite din construcții și demolări colectate, așa cum este descris în Capitolul 5.

Totuși deșeurile inerte nepericuloase depozitate nu vor cere un nivel ridicat de măsuri pentru protecția mediului precum terenurile sanubre, și sere deosebite de acestea sunt mai puțin costisitoare în operare și construire. Mai devreme s-a estimat faptul că Regiunea necesită terenuri de depozitare de 100.000 mc pentru deșeurile provenite din construcții și demolări.

Recomandările preliminare incluse în prezentul capitol cât și în Capitolul 6 nu trebuie considerate limitative., întrucât PJGD este fundamentat pe date disponibile la nivelul anului 2003. Este de așteptat ca date noi sau/și studii viitoare să pună la dispoziție evaluări mai apropiate de actualitate conducând la recomandări tehnice diferite.

CAP. 8 IMPLEMENTAREA MASURILOR SI TERMENELE LIMTA DE ATINGERE A OBIECTIVELOR SI TINTELOR PLANULUI

Table 8.1 Masuri de implementare

Obiectiv principal	Obiectiv specific	Tinte / Termene limita	Masuri	Responsabil	
1. Dezvoltarea politicii regionale 1.1 Dezvoltarea politicii regionale și locale în concordanță cu politica națională de gestiune a deșeurilor și cu legislația națională în vederea implementării unui sistem ecologic și economic integrat de gestiune a deșeurilor.	1.1.1 Dezvoltarea unor linii directoare pentru dezvoltarea locală privind organizarea gestionării deșeurilor, cu privire la principiul subsidiarității și proximității.	permanent	Consiliul Județean va lua decizii în ceea ce privește implementarea obiectivelor și țintele descrise în PRGD.	MMGA ANPM ARPM APM	
	1.1.2 Încurajează autoritățile locale în dezvoltarea unei strategii pentru o organizație unită de management integrat al deșeurilor în vederea colectării deșeurilor, depunerii și colectării separate în cooperare cu sectorul privat. (PPP).	permanent	Consiliile Județene vor instrui Consiliile Locale pentru a gestiona/îmbunătăți regulamentele locale de gestiune a deșeurilor (cum sunt stipulate în lege) încurajând practicile recomandate de către prezentul plan sau în documente viitoare.	Consiliul Județean Consiliul Local	
	1.2 Creșterea eficienței effective în legislația din domeniul gestionării deșeurilor.	1.2.1 Creșterea eficienței și controlului asupra autorităților de mediu responsabile pentru controlul și gestiunea deșeurilor.	permanent	Instalarea unui grup de lucru, cu întâlniri semestriale, pentru a elabora liniile directoare pentru implementarea PRGD și evaluarea implementării.	
		1.2.2 Întărirea cooperării interinstituționale ARPM, APM, Garda de Mediu și Consiliul Local.		Aplicarea responsabilităților legislative așa cum sunt definite prin lege.	Garda de Mediu ARPM, APM
	1.2.3 creșterea eficienței structurilor instituționale regionale, județene, locale prin definirea clară a responsabilităților.	permanent	Pregătirea unui Plan de Monitorizare Anual și ad hoc, Rapoarte de Inspecție și altele.	Consiliile Județene și Locale	
	1.2.4 creșterea importanței activităților de monitorizare și control desfășurate de către ARPM, APM, Garda de Mediu.	permanent		MMGA ANPM ARPM APM Consiliul Județean/Local	

Obiectiv principal	Obiectiv specific	Tinte / Termene limita	Masuri	Responsabil
2. Aspecte instituționale și organizatorice	2.1.1 creșterea eficienței instituțiilor regionale și locale în gestiunea deșeurilor.	permanent	Revizie anuală asupra eficienței structurilor organizaționale prin operațiuni de audit pentru ARPM și APM.	MMGA, ANPM, ARPM, APM, Garda de Mediu, Consiliul Județean
2.1 Construirea capacității ARPM și ALPM	2.1.2 Întărirea capacității administrative a instituțiilor deconcentrate eguvernamentale și locale la nivel regional având competențe și responsabilități în implementarea legislației și controlul activităților de gestiune a deșeurilor.	permanent	Revizie anuală asupra eficienței structurilor organizaționale prin operațiuni de audit pentru ARPM și APM.	MMGA, ANPM
3. Resurse umane	3.1.1 asigurarea unui personal sufficient și bine instruit, echipament adecvat la toate nivele administrației publice – regionale/județene/locale.	Începând în 2007	Recrutarea de personal calificat Organizarea sesiunilor de instruire; Planificarea cursurilor: Administrative, juridice, control tehnic și inspecție, înregistrarea de date, servicii de achiziții publice	MMGA; ANPM; ARPM; APM, Consilii locale și Județene
3.1 Asigurarea necesarului de resurse umane în ceea ce privește numărul și calificarea profesională.	3.1.2 realizarea unei scheme de instruire pentru instituțiile locale și regionale pentru: - domeniul administrativ - domeniul juridic - Facilități de control tehnic și inspecție - înregistrarea de date - servicii de achiziții publice	Începând în 2007	Recrutarea de personal calificat Organizarea sesiunilor de instruire; Planificarea cursurilor: Administrative, juridice, control tehnic și inspecție, înregistrarea de date, servicii de achiziții publice	MMGA; ANPM; ARPM; APM, Consilii locale și Județene
4. Finanțarea sectorului de gestiune a deșeurilor	-		Creșterea capacității de captare a fondurilor de către autoritățile locale și regionale prin: a) organizarea de workshop-uri pentru pregătirea aplicațiilor de finanțare (fonduri structurale românești sau europene)	Consilii Locale/Județene, Sector Privat, APM/ARPM, Asociații profesionale ANRSC
4.1 Stabilirea și folosirea instrumentelor economice și financiare pentru gestiunea deșeurilor, folosind principiul poluatorul plătește și principiul subsidiarității.	4.1.1 dezvoltarea unui sistem de management al deșeurilor accesibil în ceea ce privește obiectivele de colectare, transport, reciclare, recuperare, tratare și depunere.	permanent	Creșterea capacității de captare a fondurilor de către autoritățile locale și regionale prin: a) organizarea de workshop-uri pentru pregătirea aplicațiilor de finanțare (fonduri structurale românești sau europene)	Consilii Locale/Județene, Sector Privat, APM/ARPM, Asociații profesionale ANRSC
	4.1.2 optimizarea achizițiilor și aplicațiilor disponibile prin fonduri de investiții naționale și internaționale (de	permanent		

Obiectiv principal	Obiectiv specific	Tinte / Termene limita	Masuri	Responsabil
	mediu, private, structurale și alte fonduri) Pregătirea unei liste de priorități pentru investiții.	permanent	b) Alocarea de fonduri pentru <ul style="list-style-type: none"> - pregătirea proiectelor - studii de fezabilitate - cofinanțare 	MMGA;ARPM, APM, ANPM, Consiliul Local
	4.1.3 Îmbunătățirea sistemului municipal de gestiune a deșeurilor și dezvoltarea unor mecanisme economice și financiare în vederea organizării unui system integrat de gestiune a deșeurilor, bazat pe axe accesibile, care să acopere costul de colectare, tratare și depunere a deșeurilor în conformitate cu legislația României.	Permanent	c) Pregătirea de fonduri sau scheme de granturi pentru: <ul style="list-style-type: none"> - vehicule și recipienți - stații de transfer - terenuri salubre - colectare selectivă - stații de sortare - stații de compostare - TBM sau incineratoare - Facilități speciale pentru deșeuri menajere periculoase, DEEE, vehicule scoase din uz, nămolul provenit de la instalațiile de tratare a apei uzate, deșeuri provenite din construcții și demolări. 	Consilii Locale/Județene, Sector Privat, APM/ARPM, Asociații profesionale, MMGA;ARPM, APM, ANPM, Consiliul Local
	4.1.4 Încurajarea utilizării de mecanisme economice și financiare pentru managementul fluxurilor speciale de deșeuri, ceea ce înseamnă colectarea selectivă a bateriilor și acumulatorilor, a deșeurilor periculoase menajere, deșeurilor provenite din ambalaje, DEEE și vehicule scoase din uz.			Entități cu responsabilități în dezvoltarea strategiei pentru producători și importatori.
	4.1.5 stabilirea unui Comitet de Planificare a Gestiunii Deșeurilor constând în reprezentanți ai ARPM, APM, Consilii Locale și Regionale.		Sustinerea de conferințe și dezvoltarea , promovarea PRGD.	Consiliul Local/Județean, ARPM, APM, Sector Privat
		Termen limită 2007		ARPM
5. Creșterea gradului de conștientizare a factorilor implicați				
5.1 Promovarea informației, activități de conștientizare și motivare pentru toți factorii implicați.	5.1.1 Îmbunătățirea comunicării între factorii interesați	Permanent	Organizarea periodică a întâlnirilor Consiliilor Locale/Județene, ADR, ARPM, APM, Garda de Mediu, ONG-uri.	ARPM, APM, Garda de Mediu, Operatori privați, ONG, Consilii locale/județene.
	5.1.2 organizarea și supravegherea educației civice și a programelor de conștientizare, materiale speciale pentru	permanent	Inițierea campaniilor de informare la toate nivelele de populație.	Asociații profesionale, MEC, Fonduri de mediu.

Obiectiv principal	Obiectiv specific	Tinte / Termene limita	Masuri	Responsabil
<p>profesori și elevi.</p> <p>5.2 Creșterea conștientizării populației cu privire la gestionarea și suportabilitatea în domeniul deșeurilor.</p>	<p>5.1.3 folosirea tuturor canalelor disponibile de comunicare (media, site-uri web, seminarii, evenimente) pentru informarea publicului și conștientizarea diferitelor grupuri de populație și ajutorarea unităților private care finanțează aceste campanii de conștientizare.</p> <p>5.2.1 conștientizarea populației cu privire la faptul că gestiunea deșeurilor prezintă o mare importanță pentru sănătatea umană (protecția solului, apelor de suprafață, și apelor subterane)</p> <p>5.2.2. informarea factorilor implicați și a operatorilor de mediu asupra legislației de mediu</p>	<p>permanent</p>	<p>Inițierea campaniilor de informare la toate nivele de populație.</p> <p>Planificarea și susținerea a cel puțin 2 campanii de conștientizare pe an de către consiliile locale și ARPM.</p> <p>Pregătirea unui program pentru instruirea inspectorilor și susținerea a cel puțin 2 sesiuni de instruire pe an.</p> <p>Organizarea unui grup de lucru care să organizeze work shop-uri periodice pentru persoanele responsabile din cadrul Autorităților Locale.</p> <p>Dezvoltarea și ținerea unei campanii publice de conștientizare la fiecare 6 luni, și un support de materiale informative în scopul educării publicului și altor factori implicați în PRGD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistem de precolectare cu 2 recipienți - Sortare și reciclare - Puncte de colectare pentru fluxuri separate de deșeuri. 	<p>Asociații profesionale, MEC, Fonduri de mediu, Consilii Locale/Județene.</p>
<p>6. Colectarea și raportarea datelor cu privire la deșeuri și gestiunea lor.</p> <p>6.1 Obținerea completă și corectă a informațiilor adaptate la cerințele Europene și Naționale.</p>	<p>6.1.1 Introducerea la nivel regional/județean/local a unui system de înregistrare și raportare a datelor colectate privind deșeurile. Generarea datelor către factorii implicați.</p>	<p>permanent</p>	<p>Introducerea unui system de înregistrare și raportare a datelor, eliberat de către ANPM. Definirea unei structuri profesionale în cadrul ARPM, APm care să organizeze colectarea, analiza și</p>	<p>ARPM, APM, Agenții Economici, Instituții, Consilii Locale sub coordonarea ANPM. REPA, LEPA</p>

Obiectiv principal	Obiectiv specific	Tinte / Termene limita	Masuri	Responsabil
			validarea datelor.	
			Includerea în Regulamentele Locale de Gestiune a Deșeurilor, obligația operatorilor de salubritate de a realiza annual analize privind compoziția deșeurilor.	
7. Prevenirea generării de deșeuri.				
7.1 Minimizarea generării de deșeuri.	7.1.1 promovarea și încurajarea producătorilor în a minimiza cantitatea de deșeuri	permanent	Prepararea unor linii directe pentru industrie.	MMGA, ANPM, Ministerul Industriei
	7.1.2 încurajarea consumatorilor de a minimiza cantitatea de deșeuri.		Prepararea unor campanii de conștientizare pentru gospodării.	ANPM, ARPM; APM, Consilii Locale, Asociații profesionale, Eco Rom Ambalaje.
8. Implementarea unui management eficient în ceea ce privește deșeurile. Promovarea reciclării și recuperării				
8.1 Promovarea unui sistem de recuperare eficient din punct de vedere economic.	8.1.1 asigură dezvoltarea unei piețe secundare de material rulant și promovează producția și utilizarea de produse obținute din materiale reciclate.	permanent	Completarea și aprobarea Master Planificaii Județean pentru gestiunea deșeurilor.	Asociații Profesionale, Sector privat, Industrie, Eco Rom Ambalaje.
	8.1.2 Atingerea obiectivului de reducere a cantităților totale de deșeuri ce urmează a fi depuse prin optimizarea facilităților de tratare și colectare.	Termen limită : 2013	Pregătirea de informații pentru sectoarele comercial și industrial privind materiale rulante secundare.	Operatori de salubritate.
8.2 Recuperarea deșeurilor și utilizarea lor în obținerea energiei termice.	8.2.1 Promovarea reciclării materiale (10% din greutate) pentru deșeurile menajere.		Colectare periodică de date cu privire la colectarea și depunerea deșeurilor.	ARPM, APM, Consilii Locale/Județene, Asociații profesionale.
	Recuperare energetică a 10% din greutatea deșeurilor domestice.	Termen limită : 2010	Studii privind oportunitățile de recuperare a materialelor.	
		Termen limită 2020		
9. Colectarea și transportul deșeurilor.				
9.1 Asigurarea unui sistem de	9.1.1 Extinderea sistemelor de colectare în zonele	colectare 100%	Identificarea motivelor pentru care serviciul nu este furnizat tuturor	Local Councils,

Obiectiv principal	Obiectiv specific	Tinte / Termene limita	Masuri	Responsabil
colectare a deșeurilor adecvat.	urbane.	Termen limită : 2013	generatorilor	County Councils Sanitation Operators Coordinated and controlled by REPA/LEPAs
			Introduce reguli locale cu privire pregătirea sistemului de colectare a deșeurilor pentru generatorii urbani	
			Adoptă măsuri legale, instituționale sau financiare în vederea asigurării unei colectări complete.	
	9.1.2 extinderea sistemului de colectare al deșeurilor în zonele rurale și urbane	colectare 90% rural 2009, 100% urban, 2013: 2013	Consiliile Locale vor instrui autoritățile locale cu privire la obligația lor de a organiza servicii de colectare a deșeurilor	
9.2 Asigurarea colectării selective mixte pentru reciclarea și valorificarea deșeurilor biodegradabile, și colectarea selectivă a deșeurilor periculoase	9.2.1 furnizarea și optimizarea colectării selective și transportul	2017	Consiliul Județean trebuie să instruiască și să supervizeze autoritățile locale în vederea organizării și furnizării gestionii deșeurilor, în concordanță cu cerințele și termenele limită definite în PRGD	
			Planifica (inclusiv identificarea locului și aprobarea), construirea și operarea unei capacități de transfer trebuie să fie în concordanță cu cerințele sistemului de management al deșeurilor folosind cele mai bune tehnici disponibile.	
	9.2.1 Organizarea colectării selective a deșeurilor municipale periculoase și nepericuloase			
10. Tratarea deșeurilor.				
10.1 Promovarea unei sortări și a unui tratament adecvat.	10.1.1 Implementarea și îmbunătățirea sortării permanente a deșeurilor în vederea:		Planifica (inclusiv identificarea locului și aprobarea), construirea și operarea unei capacități de transfer ce trebuie să fie în concordanță cu termenele limită definite în PRGD	Operatorii Fondului de Mediu, Asociații profesionale, Consilii județene/locale, MMGA, ARPM, ANPM, APM
	- recuperării			
	- eliminării componentelor periculoase			
	minimizarea cantității de deșeuri depuse			

Obiectiv principal	Obiectiv specific	Tinte / Termene limita	Masuri	Responsabil
11.Valorificarea biodegradabile	deșeurilor			
11.1 Colectarea selectivă a deșeurilor biodegradabile/deșeuri verzi	11.1.1 Valorificarea cantității cerute de deșeuri biodegradabile prin compostare sau alte metode legate de referința din 1995	Valorificare 25% 2010	Planifica (inclusiv identificarea locului și aprobarea), construirea și operarea unei capacității de transfer trebuie să fie în concordanță cu termenele limită definite în PRGD	Fonduri de Mediu, fonduri structurale, Asociații Profesionale, Consilii Locale/Județene
	11.1.2 promovarea investițiilor în instalațiile de sortare și compostare în vederea reducerii deșeurilor biodegradabile, inclusiv tehnici de tratare avansată (TBM) sau incinerare dacă este fezabil din punct de vedere economic	Valorificare 50% 2013 Valorificare 65% , 2016	Planifica (inclusiv identificarea locului și aprobare) construirea și operarea unui TBM adecvat sau a altor tehnologii avansate Introducerea în regulamentele locale de gestiune a deșeurilor a unor prevederi care să încurajeze precolectarea selectivă a deșeurilor de ambalaje de către agenții economici.	
12.Deșeuri provenite din ambalaje				
12.1 Reducerea deșeurilor provenite din ambalaje	12.1.1 Suportă campanii de informare care caonștientizează populația despre avantajele reducerii deșeurilor provenite din ambalaje	Permanent	Pregătirea de campanii de informare și promovare organizate de Eco Rom și de Consiliile Locale/JUdețene Îmbunătățirea bazei de date privind deșeurile provenite din ambalaje și validarea datelor	Consilii Locale/Județene, Asociații Profesionale, Operatori, Agenți Economici, EcoRom Amabalaeje, ARAM
	12.1.2 Crearea de precondiții pentru materialele reciclabile în vederea unei mai bune colectari selective			
12.2 Recuperarea și reciclarea deșeurilor provenite din ambalaje	12.2.1 Total recuperat: 34% Total reciclat: 28% cu: - 15% sticlă - 60% hârtie și carton - 50% metal	Termen limită : 2007	Introducerea în regulamentele locale de gestiune a deșeurilor a unor prevederi care să încurajeze precolectarea selectivă a deșeurilor de ambalaje de către agenții economici.	Consilii Locale/Județene, Asociații Profesionale, Operatori, Agenți Economici, EcoRom Amabalaeje, ARAM
	12.2.2 Total recuperat: 40% Total reciclat: 33% cu: - 15% sticlă - 60% hârtie și carton	Termen limită: 2008		Coordonare de către ANPM, ARPM

Obiectiv principal	Obiectiv specific	Tinte / Termene limita	Masuri	Responsabil
	- 50% metal			
	12.2.3 Total recuperat: 45% Total reciclat: 38% cu: - 15% sticlă - 60% hârtie și carton - 50% metal	Termen limită: 2009		
	12.2.4 Total recuperat: 48% Total reciclat: 42% cu: - 15% sticlă - 60% hârtie și carton - 50% metal	Termen limită: 2010		
	12.2.5 Total recuperat 53% Total reciclat: 46% cu: - 15% sticlă - 60% hârtie și carton - 50% metal - 15% plastic - 15% lemn	Termen limită: 2011		
	12.2.6 Total recuperat: 57% Total reciclat: 50% cu: - 15% sticlă - 60% hârtie și carton - 50% metal - 15% plastic - 15% lemn	Termen limită: 2012		
	12.2.7 Total recuperat: 60% Total reciclat: 55% cu: - 60% glass - 60% paper and cardboard - 50% metal - 22,5% plastic - 15% lemn	Termen limită: 2013		

13. Deșeuri provenite din construcții și demolări

13.1 Separarea deșeurilor 13.1.1 Tratarea deșeurilor contaminate provenite din Începând în Organizarea unei arii de control pentru a Industrie

Obiectiv principal	Obiectiv specific	Tinte / Termene limita	Masuri	Responsabil
provenite din construcții și demolări în fracții	construcții și demolări în vederea recuperării (materiale și recuperare energetică), sau/și depunerea acestora pe depozite conforme	2008	evita depunerile ilegale	Consilii Locale Operatori din domeniul construcțiilor
		Începând în 2008	Elaborarea unui Plan Local pentru control și depozitare	
	13.1.2 Stabilirea unui inventar clar al cantităților de deșeuri provenite din construcții și demolări și definirea unor tehnologii și organisme de recuperare	Începând în 2008	Studiu de fezabilitate	
	13.1.3 Refolosirea și reciclarea deșeurilor provenite din construcții și demolări în cazul în care acestea nu sunt contaminate	Începând în 2008	Studiu de fezabilitate	
	13.1.4 Refolosirea și reciclarea deșeurilor de la excavări în cazul în care acestea nu sunt contaminate	Începând în 2008	Studiu de fezabilitate	
	13.1.5 Implementarea tehnologiei pentru reciclarea și recuperarea materialului pentru 50% din deșeuri la construcția drumurilor	Începând în 2008	Studiu de fezabilitate	
	13.1.6 Depunerea deșeurilor provenite din construcții și demolări pe terenuri conforme	2010	Planifica (inclusiv identificarea locului și aprobarea), construirea și operarea teren de depozitare pentru deșeuri inerte care trebuie să fie în concordanță cu termenele limită definite în PRGD	Consilii Locale și Județene
14. Deșeuri voluminoase				
14.1 Implementarea colectării selective a deșeurilor voluminoase	14.1.1 Asigurarea unor condiții tehnice adecvate pentru colectarea și depunerea deșeurilor voluminoase	Începând în 2007	Organizarea unui sistem de colectare specializat	Consiliile Locale Operatori de colectare
	14.1. Recuperarea și re folosirea fracțiilor provenite din deșeurile voluminoase	Începând în 2007	Investigarea posibilităților pentru re folosirea unor fracții provenite din deșeurile voluminoase	
15. Nămolul provenit de la instalațiile de tratare a apei uzate în zonele urbane				
15.1 Folosirea celor mai bune	15.1.1 Promovarea utilizării nămolului necontaminat ca		Studiul de fezabilitate realizat pentru instalațiile de tratare a apelor uzate în	APM

Obiectiv principal	Obiectiv specific	Tinte / Termene limita	Masuri	Responsabil
tehnici disponibile pentru gestiunea nămolului provenit de la instalațiile de tratare a apei uzate	fertilizator în agricultură		cooperare cu autoritățile agricole și industria de ciment	Autorități Județene pentru agricultură
	15.1.2 reducerea conținutului de deșeu biodegradabil înlăturat		Deshidratarea și pretratarea nămolului în vederea coincinerării în instalațiile de obținerea cimentului sau în instalațiile de incinerare	MMGA, APM Autorități Județene pentru agricultură Garda de Mediu
16. Vehicule scoase din uz				
16.1 Dezvoltarea unui sistem eficient de colectare, recuperare, reciclare a vehiculelor scoase din uz în concordanță cu legislația	16.1.1 planificarea detaliată în concordanță cu legislația specifică	permanent	Utilizarea instrumentelor legale și financiare pentru eficientizarea legislației cu privire la activitatea de dezasamblare a vehiculelor scoase din uz	Fondul de Mediu, Asociația Producătorilor și Importatorilor, Consiliul Local/Județene (ramuri comerciale definte în HG 2406/2004), entități legale responsabile
	16.1.2 extinderea reutilizării și reciclării materialelor provenite din vehiculele scoase din uz și folosirea lor pentru energie	Începând în October2006	Determinarea unor puncte de colectare adecvate necesare regiunii și măsuri de autorizare a acestora	
	16.1.3 recuperarea a 75% din greutate dacă mașina a fost fabricată înainte de 1980	Începând în 2007		
	16.1.4 recuperarea a 85% din greutate dacă mașina a fost fabricată după 1979	Începând în 2007		
	16.1.5 reutilizarea și reciclarea a 70% din greutate dacă mașina a fost produsă înainte de 1980	Începând în 2007		
	16.1.6 reutilizarea și reciclarea a 80% din greutate dacă mașina a fost produsă după 1980	Începând în 2007		

Obiectiv principal	Obiectiv specific	Tinte / Termene limita	Masuri	Responsabil
17. EEE				
17.1 EEE	17.1.1 renovarea EEE pentru o mai ușoară reparare, refolosire facilă, dezasamblare și reciclare	Permanent	Planificarea detaliată în concordanță cu legislația specifică	Institute de cercetare Ministerul Economiei și Asociații Profesionale
	17.1.2 reducerea componentelor periculoase din EEE, încurajarea cercetărilor pentru înlocuirea materialelor periculoase cu alte materiale cu un impact scăzut asupra mediului și sănătății umane	Permanent		
17.2 DEEE	17.2.1 reducerea cantităților de DEEE depozitate		Oragizarea colectării selective a DEE și a componentelor sale	Producători / Importatori
	17.2.2 colectarea și reciclare componentelor valoroase din DEEE și colectarea	2 kg /loc/an in 2006	Stabilirea efectivă a amplasamentelor ptu DEEE după cum urmează:	
		3 kg /loc/an in 2007	- 1 locație pentru fiecare capitală de județ	Producători / Importatori
		4 kg / loc/an in 2008	- 1 locație pentru fiecare sector sau oraș cu mai mult de 20.000 locuitori	Consiliul Local/Județean
18. Deșeuri periculoase parte a deșeurilor municipale				
18.1 Implementarea colectării selective și serviciilor de transport pentru deșeurile periculoase	18.1.1 informarea și încurajarea gospodăriilor în a colecta deșeurile periculoase separate de cele menajere	Până în 2017	Planuri locale detaliate	Consiliul Județean Agenți de salubritate
	18.1.2 instalarea punctelor de colectare pentru colectarea selectivă a deșeurilor periculoase, în cooperare cu agenții de salubritate	Până în 2017		
18.2 Treansportul deșeurilor către instalații autorizate	18.2.1 dezvoltarea unui system de tratare a deșeurilor periculoase în vederea reciclării și re tehnologizării	Începând în 2007		
	18.2.2 asigurarea că instalații noi vor atinge standardele europene	Începând în		
	18.2.3 Facilitarea exportului pentru deșeurile periculoase în vederea depozitării lor la o instalație de	2007		

Obiectiv principal	Obiectiv specific	Tinte / Termene limita	Masuri	Responsabil
	tratare sigură	permanent		
19. Depozitarea deșeurilor			Planifica (inclusiv identificarea locului și aprobarea), construirea și operarea a	
19.1 Asigurarea unei depozități cu cele mai bune tehnici disponibile, cu respectarea Directivei UE cu privire la depozitare	19.1.1 Asigurarea capacităților necesare de depozitare a deșeurilor în concordanță cu standardele UE	Termen limită 2010	5 terenuri salubre care trebuie să fie în concordanță cu termenele limită definite în PRGD	Consilii Județene Operatori de Salubritate Operatori de terenuri de depozitare
	19.1.2 Scăderea impactului asupra mediului a depozitelor neconforme		Închiderea și reabilitarea depozitelor din mediul urban	
		Termen limită iulie 2017	Închiderea și reabilitarea depozitelor din mediul rural	Consilii Locale/Județene
		iulie 2009	Promovarea utilizării nămolului deshidratat pentru reabilitarea depozitelor (fiind folosit ca material de acoperire)	Operatori de Salubritate

CAP. 9. MONITORIZAREA

Planul de monitorizare va urma progresul regiunii în ceea ce privește realizarea obiectivelor PRGD. Monitorizarea fiecărui PRGD este o funcție oficială care intră în competența ANPM și a fiecărui ARPM. Rezultatele monitorizării PRGD sunt raportate anual către MMGA, ANPM, alte ARPM, APM, Consiliile Județene, publicul și alții. Rezultatele monitorizării vor fi publicate în concordanță cu cerințele legislației și vor fi folosite la :

- determinarea progresului în atingerea obiectivelor stabilite în plan;
- determinarea deficiențelor și a zonelor care necesită atenție;
- redirecționarea investițiilor viitoare, revizuirea calendarului și
- informarea și raportarea către public și oficialități guvernamentale despre Planul de Implementare și atingerea țintelor și obiectivelor.

Monitorizarea PRGD include:

- monitorizarea anuală a obiectivelor și țintelor PRGD
- evaluarea progresului obiectivelor și țintelor PRGD
- identificarea întârzierilor și a deficiențelor în implementarea PRGD
- acțiuni recomandate privind îmbunătățirea implementării PRGD
- publicarea raportului de monitorizare anuală a PRGD și
- publicarea ad-hoc sau a studiilor speciale dacă este necesar.

Metodologia de monitorizare

În general, rezultatele cuantificate sunt date în comparație cu țintele și obiectivele. Monitorizarea poate de asemenea, folosi simbolurile Chernoff după cum urmează:

9- Variația pozitivă în relație cu intențiile

Λ- Variația negativă în relație cu intențiile

Λ- Nici o variație

Indicatorii monitorizați sunt prezentați în tabelul alăturat

Sector / Obiective`	Activități măsurabile	Indicatori	Frecv./ dată	Valori
1. PLDG/PRGD Politică și dezvoltare	1.1. Deciziile Consiliului Județean și instrucțiuni ale Consiliilor Locale privind acțiunile de implementare, obiective și ținte descries în PRGD/PLGD	Noumăr aprobări, decizii, ghiduri, clarificări, instrucțiuni și acțiuni luate de consiliile județene sau date de consiliile locale, pentru a implementa PRGD/PLGD.	Trimestrial	
	1.2 Întâlliri trimestriale ale Grupului de Lucru, elaborarea de ghiduri și evaluarea progresului în implementarea PRGD/PLGD	Rapoartele ședințelor. Participanți pentru ARPM/APM/ADR/Consiliile Județene	Trimestrial	
	1.3 Pregătire raportului PRGD/PLGD și actualizare	Rapoarte PRGD/PLGD	anual	
	1.4 Pregătire studii/ cereri de finațare.	Nr studii (Master Planuri, studii de fezabilitate, Proiecte, EIA) propuse și finalizate, cereri de finanțare	Ad Hoc	
	1.5 Inserare în Master Planurile Județene și regionale a tuturor facilităților noi	Master Plan aprobat	2006	
2. Forța de muncă	2.1 Dezvoltarea și aplicarea de legi noi PRGD/PLGD	Nr de legi și amendamente locale	Trimestrial	
	2.2 Instruiri Garda de Mediu	Nr.de rapoarte de inspecție Nr.și valoarea amenzilor și contravențiilor Nr. De instruiri și rapoarte de instruiri ale GNM		
3. Dezvoltări instituțional	3.1 Revizia anuală a structurilor organizațiomale effective prin audit annual pentru ARPM și APM	Organigrama reactualizată	Anual	
		Fișe de post reactualizate	Anual	

Sector / Obiective`	Activități măsurabile	Indicatori	Frecv./ dată	Valori
e și organizațion ale.	3.2 Operatorii sectorului Privat	Capabilitatea anuală și raparte de instruire	Anual	
		Nr și valoarea BOT, contracte private de servicii, concesiunii, angajați, echipamente, etc.	Anual	
		Valori procentuale Sector Privat vs Sector Public	Anual	
4. Resurse umane	4.1 Recrutare și completarea cu personal calificat	Nr. De personal recrutat și recalificarea personalului, abordarea țintelor privind personalul	Anual	
	4.2 Organizarea de instruirii pentru: Gestiunea deșeurilor Afaceri juridice Control și inspecții tehnice Înregistrare de date raportare Servicii de licitație Managemnetul și finanțare de proiecte IPPC-BREF	Raportare instruirii (subiect, listă de participanți, durată, locațien) Nr. Acțiunilor de instruire, zile de instruire Lista cu echipamentul ethnic prevăzut	Anual	
5. Optimizarea sistemelor financiare și instrumentel oreconomice pentru gestiunea deșeurilor incluzând principiul “poluatorul plătește” și “responsabil itatea producătoru lui”	5.1. Organizarea de workshops cu scopul privind pregătirea aplicanților (fonduri structurare UE și RO) - colaborare și coordonare cu JASPERS	Nr Workshop/ rapoarte ale ședințelor.	Ad hoc	
	5.2. Alocări financiare pentru - pregătirea proiectelor - studii de fezabilitate - cofinanțări	Nr. și valoare propunerilor pentru cereri de finantare	Anual	
	5.3 Pregătirea cererilor de finanțare pentru granturi aplicațiilor Preparation of funding or grant application dossiers/request for: - vehicule și containere, - stații de colectare și transfer, - depozite ecologice, - închidere și reabilitare, - colectare selectivă,	Nr. și valoarea finanțărilor aprobate și granturi	Anual	

Sector / Obiective`	Activități măsurabile	Indicatori	Frecv./ dată	Valori
	<ul style="list-style-type: none"> - stații de sortare - stații de compostare - tratare mecano - biologică și incinerare - facilități speciale pentru: deșeurile periculoase provenite de la populație, DEEE, VSU, nămolul provenit de la tratarea apei uzate, deșeurii din construcții și demolări, deșeuri voluminoase 		Anual Trimestrial (aprobări anuale)	
	5.4. Controlul și auditul financiar al operatorilor	Aprobarea anuală a protocolului privind taxele de deșeuri % taxe colectate Nevoi financiare / bilanț Arrears in Payments, Rația financiară / nivelul debitului Evaluări /obligațiuni /fluxuri de plăți Raport de audit Nr., valoarea și durata contractelor	Anual Trimestrial	
	5.5 raport de performanță pentru operatori.	Performanțe anuale și rapoarte de servicii/ revizuiți incluzând: tone, investiții daune, cursuri, întreținere, accidente, eficiență, îmbunătățiri, concordanță, atingerea țintelor.		
6. Conștientizarea publică și motivarea factorilor interesați	6.1 Ținerea a cel puțin o întâlnire pe an cu fiecare consiliu local/ județean ADR, ARPM, APM, Garda de Mediu, ONG - uri, membri grupului de lucru privind deșeurile, factori interesați.	Nr. Întâlniri/rapoartele întâlnirilor	Cel puțin o dată pe județ și pe an	
	6.2 Realizarea unor suporturi materiale bianuale, menținerea paginii web (site) și promovarea de campanii de conștientizare a publicului pentru:	Nr. campanii, întâlniri de 4 ori pe an, publicitate, achiziții, acțiunii speciale, întâlniri, numărul de așteptări , actualizare site	2 mari campanii pe an	
	<ul style="list-style-type: none"> - sisteme de colectare “doi recipiente”, - sortare și reciclare - puncte de colectare pentru fluxuri separate de deșeuri 	Raportul analytic ce arata cresterea cantităților reciclabile in tone, tendințe, descreșterea	Dupa fiecare campanie	

Sector / Obiective`	Activități măsurabile	Indicatori	Frecv./ dată	Valori
	- alte acțiuni PRGD/PLGD .	cantităților refuzate la stațiile de sortare.		
	6.3 Construirea conștientizării privind impactul negative al depozitelor necontrolate și neconforme	70% rata de participare a gospodăriilor 65% sortare bună în gospodării 95% participare similară Numarul de campanii și materiile dezvoltate Numarul de tone și depozite închise Nr și tone ale noilor locații de depozitare Tone și cost pentru terenuri contaminate/ape.	2013 Raport anual privind deseurile Raport anual privind deseurile	
7. Colectarea de date și raportarea privind gestiunea deșeurilor	7.1 Implementarea și raportarea unui sistem de raportare pentru cerințele APNM, 7.2 Raportarea rezultatelor pe internet și în ziare, 7.3. Operatorii de deșeurii trebuie să asigure anual date îmbunătățite privind analiza compoziției deșeurilor – realizarea de sesiuni de instruire și promovarea achizițiilor de instrumente necesare de măsurare.	Trimestrial și anual raport de monitorizare al analizei datelor Date publicate pe web și sub formă de broșuri Calitatea datelor să se apropie de normele internaționale. Date procentuale măsurate vs estimate.	trimestrial Anual trimestrial Anual Anual	
8. Minimizarea cantităților de deșeurii generate. Promovarea recuperării și reciclării.	8.1 Reducerea deșeurilor industriale și asimilabile: descarcare și pregătire de informații pentru sectoarele industriale cu privire la refolosire, reciclare și recuperarea deșeurilor / IPPC BREF 8.2 Conducerea și susținerea de studii pe baza oportunităților de recuperare pe baza oportunităților de recuperare a materialelor neprelucrate și alte campanii de	Noi scrisori de informare către ANPM/ARPM Nr de ghiduri./ Nr campanii (vezi 5.2) Tone reduse Tone tratate și recuperate.	Cel puțin o dată pe an Raport anual Cel puțin o dată pe an	

Sector / Obiective`	Activități măsurabile	Indicatori	Frecv./ dată	Valori
	conștientizare.	Păstrarea nivelului current al generării de deșeuri 0.9 kg/loc/zi.		
	8.3 Reducerea deșeurilor menajere: Pregătire de noi ghiduri și susținerea de campanii de conștientizare pentru minimizarea deșeurilor menajere.	Tonnes recuperate	Raport anual Cel puțin de 2 ori pe an	
	8.4 recuperarea deșeurilor		Anual	
9.Îmbunătățirea / dezvoltarea unui system modern integrat de colectare și transport al deșeurilor	9.1 Studii optimizate complete pentru un sistem modern și integrat de colectare și transport al deșeurilor, incluzând identificarea motivelor pentru care colectarea nu este asigurată la toți generatorii iar reglementările locale impun clauze generatorilor din mediul urban și adoptă măsuri legale corespunzătoare, instituționale sau financiare pentru asigurarea unei colectări complete/ totale.	9.1 Optimizarea studiilor complete și aprobate.	2007	
		9.2 colectarea 100% din deșeuri în mediul urban (nr. De locuitori deserviți de către un operator autorizat) - înregistrări ale operatorilor de salubritate	2013	
		9.3 Colectarea 90% din deșeuri în mediul rural (nr de locuitori deserviți de către un operator autorizat) - înregistrări ale operatorilor de salubritate	2009	
	9.2/9.7 Consiliul Județean să instriască și supervizeze Autoritățile locale să organizeze și implementeze un system modern de colectare și transport al deșeurilor în concordanță cu cerințele și termenele limită definite în PRGD, aceste incluzând:	9.4 Nr de localități deservite de serviciul de salubritate	2008	
	- Planificarea (inclusiv identificarea site-ului și aprobarea), finanțarea, construirea,și operarea unei stții corespunzătoare de transfer / stații de colectare de capacitate în conformitate cu cerințele sistemului și reducerilor de costuri la transport. Aceasta duce la un procent de colectare a deșeurilor mixte municipale de 100% în zona urbană și 90% în cea rurală și promovează colectarea selectivă sau la puncte „drop off”, facilități, containere și vehicule de colectare pentru fracții separate: hârtie & carton, sticlă,	9.5 nr total de stații de transfer operaționale: - 4 statii - 6 statii - 9 statii	2010 2013 lunar	
		- raport al operatorilor stațiilor de transfer privind fluxul de deșeuri	2007	
		9.6 Nr echipamente noi de colectaret: - Euro containers, 31145 - 5 m3 containere, 94 - clopote de sticlă, 200		

Sector / Obiective`	Activități măsurabile	Indicatori	Frecv./ dată	Valori
	și aprobare) finanțare, construirea și operarea unor facilități de compostare în concordanță cu cerințele și termenele limită definite în PRGD.	- raport al operatorilor stației de compostare privind fluxul de deșeuri	Lunar	
	10.3 Planificare(inclusiv identificarea locului și aprobare) finanțare, construirea și operarea unor facilități tehnologice avansate în concordanță cu cerințele și termenele finale definite în PRGD.	10.3. Nr stațiilor de tratare biomecanică funcționale și / sau Incineratoare pentru reducerea a 100 kt deșeu biodegradabile: - raportul operatorilor asupra fluxurilor de deșeuri		2013
	10.4. Realizarea țintelor și obiectivelorze targets and objectives	10.4 reducerea cantității depozitate față de cantitatea generată în 1995 (Base 516 kts) - 25% (387 permis, kt/yr) - 50% (258 permis, kts/yr)		2010 2013
11.Recupera rea și reciclarea fracțiilor de deșeuri provenite din ambalaje	11.1 Pregătirea de campanii de informare organizate de EcoRom și consiliile locale și județene	11.1 campanii		Bianual
	11.2 Îmbunătățirea bazei de date privind deșeurile provenite din ambalaje și validarea datelor.	11.2 operare în baza de date		Trimestrial
	11.3 Introducerea în regulamentele locale de stimulente pentru încurajarea pre-colectării selective a deșeurilor de ambalaje de către agenții economici.	11.3 număr de regulamente		Anual
	11.4 planificare (inclusive identificarea locului și aprobare), finanțarea, construirea și operarea unor facilități de compostare în concordanță cu cerințele și termenele limită definite în PRGD	11.4 Nr stații de sortare operaționale: 10 sortare 15 sortare 20 sortare - raport al operatorilor stațiilor de sortare privind fluxul de deșeuri		2008 2010 2013 Lunar 2008
		11.5 Ținte. Total recuperat 34% Total reciclat 27.6%		2009
		Total recuperat 40		

Sector / Obiective`	Activități măsurabile	Indicatori	Frecv./ dată	Valori
	11.5 Realizarea obiectivelor și țintelor din PRGD.	Total reciclat 33% Hârtie, 60% Metal 50%	2010	
		Total recuperare 45% Total reciclare 37.5%		
		Total Recuperare 48% Total reciclare 41.9%	2011	
		Total recuperare 53% Total reciclare 45.9% plastic, 15% lemn, 15%	2013	
		Total recuperat 60% Total reciclat 55% Plastic, 22.5% Sticlă, 60%		
12 Colectare a separată pentru deșeuri voluminoase	12.1 Implementarea sistemului de colectare separată pentru deșeurile voluminoase	12.1 Colectarea separată	2006	
	12.2 Studii de fezabilitate și planul de implementare pentru recuperarea deșeurilor voluminoase	12.2 Completarea studiului de fezabilitate	Începând cu 2007	
13. Nămolul provenit de la stațiile de tratare a apelor uzate municipale	Studii de fezabilitate realizate de stațiile de epurare în colaborare cu autoritățile din agricultură și industria cimentului privind dehidratarea și pre-tratarea nămolului în co-incinerarea în cuptoarele de ciment sau instalații de incinerare.	13.1. Studiu de fezabilitate complet	2008	
		13.2 Raportul pe fluxuri de deșeuri a operatorilor stațiilor de epurare		
14. Deșeuri din construcții și demolări,	14.1. Îmbunătățirea sistemului de inventariere, raportare, informare și control	14.1.1. Îmbunătățirea sistemului de raportare, control și autorizare 14.1.2. Materiale informative și campanii	Anual, din 2006	

Sector / Obiective`	Activități măsurabile	Indicatori	Frecv./ dată	Valori
C&	14.1.2 Informarea operatorilor din construcții asupra procedurilor și organizării gestionării deșeurilor din C&D		Anual, din 2007	
	14.2.1 Studiu complet de fezabilitate / implementarea Planului de Dezvoltare pentru selectarea site-urilor (EIA and dezbateră publică), finanțare, proiectare, construire și operare depozite conforme, recuperarea prin mărunțire a deșeurilor inerte din C&D	14.2.1. Studiu și Plan de implementare complet, depozit și utilități construit și funcțional. Cel puțin un depozit și un concasor pe județ. Total: Minim 5 depozite și 5 concasoare	Începând din 2007	
	14.2.2 Stabilirea unui sistem specific pentru deșeurile din C&D incluzând: - depozite controlate - re-utilizarea și reciclarea deșeurilor mărunțite C&D necontaminat - trimiterea deșeurilor mixte de C&D la depozitele ecologice dacă nu sunt periculoase, - trimiterea deșeurilor periculoase de C&D pentru tratare specifică sau eliminare - re-utilizarea și reciclarea solurilor excavate dacă nu sunt contaminate	14.2.2. Instalații pentru deșeurile din C & D. funcționale: Tone colectate Tone depozitate Tone reciclate, 50% Tone la tratament specific Tone re-utilizate	Începând din 2007 Anual Anual Anual Anual	
15. . Vehicule scoase din uz, VSU	15.1.1/2 Colectarea VSU. Selectarea numărului și informarea publicului asupra locațiilor punctelor de colectare.	15.1.1/2 Lista punctelor de colectare autorizate, informarea publicului.	2005 Anual	
	15.1.3 Utilizarea de instrumente legale și financiare pentru punerea în aplicare a legislației privind activitatea dezmembratorilor de VSU,	15.1.3 Nr de citații, sancțiuni, contravenții	Anual	
	15.2.1 Dezvoltarea de instrumente financiare și stimulente economice pentru încurajarea operatorilor să investească în echipamentul necesar și facilitățile pentru atingerea țintelor conforme cu cerințele de protecția mediului privind reutilizarea, reciclarea și	15.2.1. Nr. și valoarea instrumentelor financiare Nr. operatorilor dezmembratori. Nr. și tone de VSU procesate	Anual	
		15.2.2 Ținte:	2007	

Sector / Obiective`	Activități măsurabile	Indicatori	Frecv./ dată	Valori
	valorificarea VSU.	Valorificarea și reciclarea a cel puțin 75% masic din VSU fabricate înainte de 1 ian 81.	2007	
	15.2.2 Reciclarea, valorificarea și mărirea eficienței pentru dezmembrarea componentelor VSU pentru atingerea țintelor PRGD.	Valorificarea și reciclarea a cel puțin 85% by masic din VSU fabricate după 1 ian 81.	Viitor	
		Re-utilizarea și reciclarea a 70% (gr) din VSU produse înainte de 1981	Viitor	
		Re-utilizarea și reciclarea a 80% (gr) din VSU produse după 1.01.1981		
16Deșeuri de echipamente electrice și electronice ,DEEE	16.1.1 Dezvoltarea unui sistem eficient de colectare și de puncte de colectare	16.1.1a Rapoartele operatorilor referitoare la țintele propuse: 2 kg/loc / an 3 kg/ loc / an 4 kg/ loc / an	2006 2007 2008	
		16.1.1b puncte de colectare operaționale: - 1 locație în fiecare capitală de județ - 1 locație în fiecare oraș cu peste 20.000 locuitori	2005 2006	
	16.1.2 Informarea publicului și agenților economici asupra punctelor de colectare	16.1.1. c Nr.și tone colectate	Anual	
	16.1.3 Utilizarea de instrumentele legale și economice pentru punerea în aplicare a legislației privind activitatea de dezmembrare a DEEE	16.1. 2 Nr. campanii de informare și materiale pentru public 16.1.3 Nr de citații, sancțiuni, contravenții		Anual
	16.2.1 Dezvoltarea instrumentelor financiare, stimulentele economice și condițiilor pentru operatori pentru a investi în echipamentul necesar și facilităților pentru realizarea	16.2 Reciclare Nr. și valoarea instrumentelor financiare		

Sector / Obiective`	Activități măsurabile	Indicatori	Frecv./ dată	Valori	
	<p>țintelor propuse pentru reutilizarea, reciclarea și valorificarea DEEE conform cerințelor de mediu.</p> <p>16.2.2 Re-proiectarea EEE pentru o mai bună reparare, îmbunătățirea reutilizării, dezmembrării și reciclării.</p> <p>16.2.3 Reducerea componentelor periculoase din EEE, încurajarea cercetării pentru înlocuirea materialelor periculoase cu alte materiale cu impact redus asupra mediului și sănătății umane.</p>	<p>Nr. operatori dezmembratori și facilități</p> <p>Valoare de investiție</p> <p>Nr și tone de DEEE procesate.</p> <p>Tone reciclate</p> <p>Nr. stimulente și acțiuni pentru producători pentru a reduce componentele periculoase și pentru a îmbunătăți reciclarea.</p>			
17.Deșeurile periculoase ca parte a deșeurilor municipale	17.1.1 Informarea și înurajarea gospodăriilor să separe componentele periculoase din deșeurile menajere.	17.1 1 Nr. campani de informare	Din 2017	Anual	
	17.1.2 Instalarea unui sistem de puncte de colectare pentru colectarea selectivă a deșeurilor periculoase în cooperare cu operatorii de salubritate și cfm. pct. 9. Se pot include aici și colectarea separată a uleiurilor uzate,acumulatorilor și medicamentelor vechi	17.1.2 Nr. puncte de colectare Tone și tipuri de deșeuri colectate 1 pe capitală de județ, 1 pentru localități cu peste 20000 de locuitori		Din 2017	Anual
	17.1.3. Încurajarea reutilizării / reciclării / valorificării uleiurilor uzate / acumulatorilor și altor deșeuri periculoase,	17.1.3. Tone / Nr. colectate și reciclate		Din 2017	Anual
	17.2. Autorizarea și controlul sistemului de transport	17.2 Nr. transportatorilor autorizați, a punctelor de transfer și stațiilor de tratare.		2009	
	17.3 Alcătuirea și reactualizarea listei instalațiilor OECD aprobate în România și țările vecine	17.3 Nr. și locația instalațiilor de tratare autorizate		Anual	2010
	17.4. Organizarea unui birou de notificări pentru export	17.4. Procedură de înlocuire			
18.Depozitar ea (eliminarea) deșeurilor	18.1 Deschiderea de depozite ecologice conforme cu legislația EU și transpunerea acestei în legislația românească: Plan (inclusiv selectare locație și aprobare)	18.1. Nr de depozite ecologice funcționale 1 3	2005 2007 2009/10		

Sector / Obiective`	Activități măsurabile	Indicatori	Frecv./ dată	Valori
	finanțare, construire și operare a noilor depozite ecologice pentru atingerea capacității necesare.	6 - raportul operatorilor pe fluxuri de deșeuri		
	18.2 Închiderea etapizată a depozitelor neconforme, sistarea depozitării pe rampele rurale necontrolate și reabilitarea acestor terenuri.	18.2. Închiderea și reabilitarea depozitelor municipale:		
			2006	
		1	2007	
		2	2008	
		1	2009	
		17	2010	
		2	2015	
		1	2017	
		6		
			Annual	
	18.3 Reabilitarea tuturor gropilor rurale			

Anexa 1. Cadru legal

Legislatie europeana	Legislatie romaneasca	Prevederi legale	Atributii ale altor autoritati competente
Directiva Cadru privind deseurile nr. 75/442/EEC, amendata de Directiva nr.91/156/EEC	- Ordonanta de Urgenta nr. 78/ 2000 privind regimul deșeurilor (M.O.nr. 283 din 22 iunie 2000) aprobata Legea nr. 426/2001 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor (M.O.nr. 411 din 25 iulie 2001); - H.G nr. 1470/2004 privind aprobarea Strategiei naționale de gestionare a deșeurilor și a Planului național de gestionare a deșeurilor (M.O.nr. 954 din 18 octombrie 2004); - H.G. nr. 856 /2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase (M.O.nr. 659 din 5 septembrie 2002);	Reglementeaza activitatile de gestionare a deseurilor in conditii de protectie a sanatatii populatiei si a mediului. Se refera la aprobarea Planului National de Gestionare a Deseurilor – plan de etapa.	Ministerul Sanatatii - evalueaza impactul produs de deseuri asupra sanatatii populatiei; Ministerul Administratiei Publice urmareste si asigura transpunerea de catre autoritatile publice locale a strategiilor si programelor privind gestionarea deseurilor.
Directiva nr. 91/689/EEC privind deseurile periculoase	- Ordonanta de Urgenta nr. 78/ 2000 privind regimul deșeurilor (M.O.nr. 283 din 22 iunie 2000) aprobata Legea nr. 426/2001 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor (M.O.nr. 411 din 25 iulie 2001); - H.G nr. 1470/2004 privind aprobarea Strategiei naționale de gestionare a deșeurilor și a Planului național de gestionare a deșeurilor (M.O.nr. 954 din 18 octombrie 2004); - H.G. nr. 856 /2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase (M.O.nr. 659 din 5 septembrie 2002);	Reglementeaza activitatile de gestionare a deseurilor periculoase in conditii de protectie a sanatatii populatiei si a mediului.	Ministerul Lucrarilor Publice, Transporturilor si Locuintei participa la elaborarea reglementarilor specifice gestionarii deseurilor. Ministerul Administratiei Publice - participa la elaborarea planurilor de gestionare a deseurilor in domeniul serviciilor publice de gospodarie comunală si urmareste indeplinirea obiectivelor din Planul National de Gestionare a Deseurilor.
H.G nr. 662/2001 privind gestionarea uleiurilor uzate (M.O. nr. 446 din 8 august 2001) modificata de H.G. nr. 441/2002 pentru modificarea și completarea Hotărârii		Reglementeaza activitatile de gestionare a uleiurilor uzate , pentru evitarea efectelor negative asupra sanatatii populatiei asupra mediului.	

Anexa 1. Cadru legal

- 174 -

Legislatie europeana	Legislatie romaneasca	Prevederi legale	Atributii ale altor autoritati competente
Guvernului nr. 662/2001 privind gestionarea uleiurilor uzate (M.O. nr. 325 din 16 mai 2002) si de H.G. nr. 1159/2003 pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 662/2001 privind gestionarea uleiurilor uzate (M.O. nr. 715 din 14 octombrie 2003);		Se refera la conditiile de colectare a anumitor tipuri de uleiuri uzate	
Directiva nr. 91/157/EEC privind bateriile si acumulatorii care contin anumite substante periculoase si Directiva nr. 93/86/EC privind etichetarea bateriilor	- H.G nr. 1057/2001 privind regimul bateriilor și acumulatorilor care conțin substanțe periculoase (M.O. nr. 700 din 5 noiembrie 2001);	Reglementeaza conditiile de introducere pe piata a bateriilor si acumulatorilor care contin substante periculoase , precum si modalitatile de gestionare a bateriilor si acumulatorilor uzati .	Ministerul Industriei si Resurselor va propune Ministerului Educatiei si Cercetarii programe de cercetare pentru reducerea continutului de metale grele si substante periculoase din baterii si acumulatori .
Directiva Consiliului nr. 99/31/EC privind depozitarea deseurilor Decizia Consiliului 2003/33/CE privind stabilirea criteriilor si procedurilor pentru acceptarea deseurilor la depozite ca urmare a art. 16 si anexei II la Directiva 1999/31/CE	- H.G nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor (M.O.nr. 394 din 10 mai 2005) - Ordin nr. 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor (M.O.nr. 86 din 26 ianuarie 2005) modificat de Ordin nr. 1230 din 30 noiembrie 2005 privind modificarea anexei la Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor (M.O.nr. 1101 din 7 decembrie 2005); - Ordin nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri (M.O.nr. 194 din 8 martie 2005);	Stabileste cadrul legal pentru desfasurarea activitatii de depozitare a deseurilor, atat pentru realizarea, exploatarea, monitorizarea, inchiderea si urmarirea postinchidere a depozitelor existente . .Aproba Normativul tehnic privind depozitarea deseurilor – construirea, exploatarea, monitorizarea si inchiderea depozitelor de deseuri . Aproba procedurile preliminare pentru acceptarea deseurilor la depozitare, criteriile pentru acceptarea deseurilor la depozitare si lista nationala de deseuri acceptate in fiecare clasa de depozit de deseuri	Autoritatile administratiei publice locale vor initia actiuni pentru deschiderea unui nou depozit in situatia in care depozitul existent atinge 75% din capacitatea proiectata.
Directiva nr. 2000/76/EC privind incinerarea deseurilor	H.G nr. 128/2002 privind incinerarea deșeurilor (M.O. nr. 160 din 6 martie 2002) modificata si completata de H.G. nr. 268/2005 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 128/2002 privind incinerarea deșeurilor (M.O. nr. 332 din 20 aprilie 2005); - Ordin nr 756/2004 pentru aprobarea	Reglementeaza activitatile de incinerare si coincinerare si masurile de control si urmarire a instalatiilor de incinerare si coincinerare . Aproba Normativul tehnic privind	Ministerul Sanatatii stabileste criteriile de evaluare a echipamentelor de neutralizare prin sterilizare termica a deseurilor rezultate din activitatea medicala. Autoritatea Administratiei Publice Centrale pentru Sanatate nominalizeaza un institut care intocmeste referatul tehnic de evaluare privind domeniul de

Anexa 1. Cadru legal

- 175 -

Legislatie europeana	Legislatie romaneasca	Prevederi legale	Atributii ale altor autoritati competente
	<p>Normativului tehnic privind incinerarea deșeurilor (M.O. nr. 86 din 26 ianuarie 2005 publicat in: M.O. nr. 86 bis din 26 ianuarie 2005);</p> <p>- Ordin 1274/2005 privind emiterea avizului de mediu la încetarea activităților de eliminare a deșeurilor, respectiv depozitare și incinerare (M.O.nr. 1180 din 28 decembrie 2005);</p>	<p>incinerarea deșeurilor</p> <p>Stabilește condițiile de lucru și regimul de funcționare pentru instal de incin și co – incin a deș controlul instal și monitoriz emisiilor, precum și elementele specifice activității de autorizare și control.</p>	<p>utilizare al instalatiilor de incinerare si posibilele efecte ale acestora asupra sanatatii populatiei.</p>
<p>Directiva Consiliului nr. 94/62/EC modificata prin 2004/12/CE privind ambalajele si deșeurile de ambalaje</p>	<p>H.G. nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor si deșeurilor de ambalaje (M.O. nr. 639 din 20 iulie 2005) ;</p> <p>- Ordin nr. 927/2005 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje (M.O. nr. 929 din 18 octombrie 2005);</p> <p>- Ordin nr. 1281/1121/2005 privind stabilirea modalităților de identificare a containerelor pentru diferite tipuri de materiale în scopul aplicării colectării selective (M.O. nr. 51 din 19 ianuarie 2006);</p> <p>- Ordinul 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 (M.O.nr. 27 din 12 ianuarie 2006);</p>	<p>Reglementeaza gestionarea ambalajelor si a deșeurilor de ambalaje .</p> <p>Aproba procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje si deșeuri de ambalaje.</p>	<p>Ministerul Industriei si Resurselor propune programe de cercetare avand ca obiect fabricarea si compozitia ambalajului .</p>
<p>Directiva nr. 96/59/EC privind eliminarea bifenililor si trifenililor policlorurati (PCB si PCT)</p>	<p>- H.G nr. 173/2000 pentru reglementarea regimului special privind gestiunea și controlul bifenililor policlorurați și ale altor compuși similari (M.O. nr. 131 din 28 martie 2000) modificata de H.G. nr. 291/2005 privind modificarea de H.G. nr. 173/2000 pentru reglementarea regimului special privind gestiunea și controlul bifenililor policlorurați și ale altor compuși similari (M.O. nr. 330 din 19 aprilie 2005);</p> <p>- Ordin nr. 1018 din 19 octombrie 2005 privind înființarea în cadrul Direcției deșeuri și substanțe chimice periculoase a Secretariatului pentru compuși desemnați (M.O. nr. 966 din 1 noiembrie 2005);</p>	<p>Reglementeaza regimul special privind gestiunea si controlul bifenililor policlorurati si al altor compuși similari.</p> <p>Aproba infiintarea Secretariatului tehnic pentru gestionarea si controlul compusilor desemnati in cadrul</p>	<p>Autoritatile de prevenire si stingere a incendiilor trebuie sa-si actualizeze inventarele si evidenta cantitatilor, tipului si locurilor unde exista compusi desemnati.</p>

Anexa 1. Cadru legal

- 176 -

Legislatie europeana	Legislatie romaneasca	Prevederi legale	Atributii ale altor autoritati competente
		Directiei de gestiune a deeurilor si substantelor chimice periculoase	
Decizia nr. 2000/532/CE, amendata de Decizia nr. 2001/119 privind lista deeurilor, (ce inlocuieste Decizia nr. 94/3/CE privind lista deeurilor si Decizia nr. 94/904/CE privind lista deeurilor periculoase).	- H.G. nr. 856 /2002 privind evidenta gestiunii deeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deeurile, inclusiv deeurile periculoase (M.O.nr. 659 din 5 septembrie 2002);	Reglementeaza evidenta gestiunii deeurilor colectate , transportate , depozitate temporar, valorificate si eliminate.	
Regulamentul nr. 259/93/ CEE privind controlul transportului deeurilor in, dinspre si inspre Comunitatea Europeana	- Legea nr. 6/1991 pentru aderarea României la Convenția de la Basel privind controlul transportului peste frontiere al deeurilor periculoase și al eliminării acestora (M.O. nr. 18 din 26 ianuarie 1991 modificata de Legea nr. 265/2002 pentru acceptarea amendamentelor la Convenția de la Basel (1989) privind controlul transportului peste frontiere al deeurilor periculoase și al eliminării acestora (M.O. nr. 352 din 27 mai 2002); - Ordin nr. 2/211/118 /2004 pentru aprobarea Procedurii de reglementare și control al transportului deeurilor pe teritoriul României (M.O. nr. 324 din 15 aprilie 2004); - H.G nr. 228/2004 privind controlul introducerii în țară a deeurilor nepericuloase, în vederea importului, perfecționării active și a tranzitului (M.O. nr. 189 din 4 martie 2004) completata de H.G. nr. 514/2005 pentru completarea anexei nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 228/2004 privind controlul introducerii în țară a deeurilor nepericuloase, în vederea importului, perfecționării active și a tranzitului (M. O. nr. 505 din 14 iunie 2005); - Ordin nr. 1119/2005 privind delegarea către Agenția Națională pentru Protecția Mediului a atribuțiilor ce revin Ministerului Mediului și Gospodării Apelor în domeniul exportului deeurilor periculoase și al transportului deeurilor nepericuloase în vederea importului, perfecționării active și a tranzitului (M.O. nr. 1024 din 18 noiembrie 2005); - Ordin nr. 274/2005 pentru aprobarea	Adopta amendamente la Conventia de la Basel privind controlul transportului peste frontiere al deeurilor periculoase. Reglementeaza controlul si supravegherea importului, exportului si tranzitului de deseuri ; Stabileste Procedura de reglemen-tare si control a transportului deeurilor pe teritoriul Romaniei. Reglementeaza controlul introducerii in tara a deeurilor nepericuloase in vederea importului, perfectionarii active si a tranzitului;	Ministerul Industriei si Resurselor autorizeaza agentii economici pentru a realize operatiuni de import a deeurilor si de valorificare a acestora. Autoritatea Vamala permite introducerea in tara a mijloacelor de transport incarcate cu deseuri nepericuloase .

Anexa 1. Cadru legal

- 177 -

Legislatie europeana	Legislatie romaneasca	Prevederi legale	Atributii ale altor autoritati competente
	Normelor privind controlul și supravegherea expedierilor internaționale de deșeuri radioactive implicând teritoriul României (M.O. nr. 967 din 1 noiembrie 2005);	Reglementează transportul peste frontiere al deșeurilor periculoase și al eliminării acestora.	
Directiva nr. 86/278/EEC privind protecția mediului și în particular a solului, atunci când namolul de la stațiile de epurare este utilizat în agricultura	Ordin comun nr. 344/708/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultura (M.O. nr. 959 din 19 octombrie 2004);	Aproba normele tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează namoluri de epurare în agricultura.	Ministerul Agriculturii, Padurilor prin autoritatea teritorială agricolă – cooperează cu autoritatea de mediu în vederea acordării permisului de aplicare a nămolurilor de epurare în agricultura și întocmirii raportului de sinteză. Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice (OSPA) elaborează studiul agrochimic special pentru terenurile agricole pe care poate fi utilizat namolul de epurare și urmărește evoluția culturilor pe aceste terenuri. Ministerul Administrației și Internelor: participă la elaborarea documentelor tehnice; elaborează împreună cu autoritățile locale planuri de îmbunătățire a activității stațiilor de epurare în scopul aplicării celor mai bune practici de eliminare a nămolului.
Directiva Consiliului nr. 2000/53/EEC privind vehiculele uzate Decizia Comisiei 2002/151/CE privind cerințele minime pentru certificatul de distrugere eliberat în conformitate cu art. 5 alin (3) din Directiva Parlamentului European și a Consiliului 2000/53/CE privind vehiculele scoase din uz	H.G. nr. 2406/2004 privind gestionarea vehiculelor scoase din uz (M.O. nr. 32 din 11 ianuarie 2005); - Ordin nr. 88/110/2005 privind materialele și componentele vehiculelor exceptate de la aplicarea art. 4 alin. (1) din Hotărârea Guvernului nr. 2.406/2004 privind gestionarea vehiculelor scoase din uz (M.O. nr. 260 din 29 martie 2005); - Ordin nr. 87/527/411/2005 privind aprobarea modelului și a condițiilor de emisie a certificatului de distrugere la preluarea vehiculelor scoase din uz (M.O. nr. 295 din 8 aprilie 2005); - Ordin nr. 1224/722/2005 pentru aprobarea Procedurii și condițiilor de autorizare a persoanelor juridice în vederea preluării responsabilității privind realizarea obiectivelor anuale de reutilizare, reciclare și valorificare energetică a vehiculelor scoase din uz (M.O.nr. 1178 din 27 decembrie 2005);	Reglementează măsurile de prevenire a producerii de deșeuri provenite de la VSU și reutilizarea, reciclarea, precum și alte forme de valorificare a VSU și componentelor acestora.	Ministerul Economiei și Comerțului, Ministerul Administrației și Internelor, Ministerul Transportului, Construcțiilor și Turismului aprobă procedura și condițiile de autorizare a persoanelor juridice în vederea preluării responsabilității privind realizarea obiectivelor de reutilizare, reciclare și valorificare a VSU. Ministerul Administrației Publice prin autoritățile administrației publice locale are obligația să colecteze separat DEEE și să pună la dispoziție spații pentru înființarea punctelor de colectare.

Anexa 1. Cadru legal

- 178 -

Legislatie europeana	Legislatie romaneasca	Prevederi legale	Atributii ale altor autoritati competente
	<p>- O.U.G. nr. 99/2004 privind instituirea Programului de stimulare a înnoirii Parcului național (M.O. nr. 1106 din 26 noiembrie 2004);</p> <p>- Ordonanta nr. 82/2000 privind autorizarea agenților economici care prestează servicii de reparație, de reglare și/sau desfășoară activitate de reconstrucție a vehiculelor rutiere (M.O. nr. 413 din 30 august 2000);</p> <p>- Lege nr. 222/2003 pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 82/2000 privind autorizarea agenților economici care prestează servicii de reparație, de reglare și/sau desfășoară activitate de reconstrucție a vehiculelor rutiere (M.O.nr. 367 din 29 mai 2003);</p> <p>- Ordonanta 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 (M.O. nr. 652 din 22 iulie 2005);</p>		
<p>Directiva nr. 2002/96/CE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice și Directiva nr. 2002/95/EC privind restricționarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamente electrice și electronice</p>	<p>- H.G. nr 448/2005 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (M.O. nr. 491 din 10 iunie 2005)</p> <p>- Hotărare nr. 992 /2005 privind limitarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice (M.O. nr. 822 din 12 septembrie 2005);</p> <p>- Ordin nr. 901/S.B./2005 privind aprobarea măsurilor specifice pentru colectarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice care prezintă riscuri prin contaminare pentru securitatea și sănătatea personalului din punctele de colectare (M.O. nr. 910 din 12 octombrie);</p> <p>- Ordin 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</p>		<p>Ministerul Economiei și Comerțului aproba procedura și criteriile de evaluare și autorizare a organizațiilor colective în vederea preluării responsabilității privind realizarea obiectivelor anuale de colectare, reutilizare, reciclare și valorificare a DEEE.</p>

Anexa 1. Cadru legal

- 179 -

Legislație europeană	Legislație românească	Prevederi legale	Atribuții ale altor autorități competente
	<p>echipamente electrice și electronice (M. O.nr. 1161 din 21 decembrie 2005); - Ordin 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 (M.O.nr. 1 din 3 ianuarie 2006);</p>		
<p>Directiva 78/176/CEE privind deseurile din industria dioxidului de titan Directiva nr. 82/883/CEE privind procedeele pentru supravegherea și monitorizarea mediului datorită deseurilor din industria de dioxid de titan Directiva nr. 92/112/CEE privind procedeele pentru armonizarea programelor pentru reducerea și eventual eliminarea poluării cauzate de deseurile din industria dioxidului de titan</p>	<p>- Ordin nr. 751/870/2004 privind gestionarea deșeurilor din industria dioxidului de titan (M.O. nr. 10 din 5 ianuarie 2005);</p>	<p>Reglementează condițiile necesare pentru autorizarea proiectelor și/sau activităților din industria dioxidului de titan</p>	

Anexa 1. SEMNIFICATIA TERMENILOR UTILIZATI

	Act Normativ	Definitia
<i>activitatea medicala</i>	Ordin MSF 219/2002	orice activitate de diagnostic, preventie, tratament, monitorizare si recuperare a starii de sanatate, care implica sau nu implica utilizarea de instrumente, echipamente ori aparatura medical
<i>Autoritate competenta</i>	H.G. 349/2005	autoritatea careia îi revin atributii si responsabilitati ce decurg din prezenta hotărâre
<i>Autoritate competenta</i>	Legea 265/2002	autoritate guvernamentala desemnata de catre o parte ca fiind raspunzatoare, in cadrul unei zone geografice determinate, pentru a primi notificarea privind deplasarea transfrontiera a deseurilor periculoase sau a altor reziduuri, precum si orice informatii referitoare la acestea si pentru a raspunde la aceasta notificare, conform art. 6.
<i>autoritate competenta</i>	O 344/708/2004	autoritatea careia îi revin atributiile responsabilitati ce decurg din prezentele norme tehnice;
<i>autoritate competenta pentru protectia mediului</i>	H.G. 268/2005	autoritatea centrala pentru protectia mediului sau autoritatea teritoriala pentru protectia mediului care are stabilite competentele referitoare la instalatiile de incinerare in Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deseurilor, aprobata cu modificari prin Legea nr. 426/2001;
<i>agenti economici</i>	H.G. 349/2002	referitor la ambalaje, inseamna furnizorii de materiale de ambalare, producatorii de ambalaje si produse ambalate, importatorii, comerciantii si distribuitorii;
<i>acumulatori</i>	H.G. 1057/2001	surse de energie electrica - sunt alcatuiti din una sau mai multe celule primare reincarcabile, energia electrica obtinandu-se prin transformarea directa a energiei
<i>agent de transport</i>	Legea 265/2002	orice persoana care organizeaza transportul deseurilor periculoase sau a altor reziduuri;
<i>agricultura</i>	Ordin 344/708/2004	cresterea tuturor tipurilor de culturi agricole în scop comercial, inclusiv a cantitatilor necesare pentru stocare si însamântare;
<i>ambalaje</i>	Ordin 756/2004	containere transportabile, de diferite dimensiuni, pentru substante solide, pastoase si lichide
<i>ambalaje</i>	H.G. 621/2005	orice produs, indiferent de materialul din care este confectionat ori de natura acestuia, destinat sa cuprinda bunuri in scopul retinerii, protejarii, manipularii, distributiei si prezentarii acestora, de la materii prime la produse procesate, de la producator pana la utilizator sau consumator. Produsul nereturnabil destinat acelorasi scopuri este, de asemenea, considerat ambalaj;
<i>ambalaj primar</i>	H.G. 621/2005	ambalaj de vanzare - ambalaj conceput si realizat pentru a indeplini functia de unitate de vanzare, pentru utilizatorul final sau pentru consumator in punctul de achizitie;
<i>ambalaj secundar</i>	H.G. 621/2005	ambalaj grupat-supraambalaj - ambalaj conceput pentru a constitui la punctul de achizitie o grupare a unui numar de unitati de vanzare, indiferent daca acesta este vandut ca atare catre utilizator sau consumatorul final ori daca serveste numai ca mijloc de umplere a rafturilor in punctul de vanzare; acesta poate fi separat de produs fara a afecta caracteristicile produsului;
<i>ambalaj tertiar</i>	H.G. 621/2005	ambalaj de transport - ambalaj conceput pentru a usura manipularea si transportul unui numar de unitati de vanzare sau ambalaje grupate, in scopul prevenirii deteriorarii in timpul manipularii sau al transportului. Ambalajul pentru transport nu include containerele rutiere, feroviare, navale sau aeriene;
<i>ambalaj reutilizabil</i>	H.G. 621/2005	ambalaj refolosit pentru acelasi scop, a carui returnare de catre consumator sau comerciant este asigurata de plata unei sume-sistem depozit, prin reachizitionare sau in alt mod;
<i>amplasament de receptie</i>	H.G. 173/2000	unul sau mai multe locuri geografice alese pentru depozitarea pe termen lung sau pentru eliminarea compusilor desemnati ;
<i>ape uzate orasenesti</i>	Ordin 344/708/2004	ape uzate menajere sau amestec de ape uzate menajere cu ape uzate industriale si/sau ape meteorice (conform Normelor tehnice privind colectarea, epurarea si evacuarea apelor uzate orasenesti NTPA-011, cuprinse în anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr.188/2002
<i>ape uzate menajere</i>	Ordin 344/708/2004	ape uzate provenite din gospodarii si servicii, care rezulta de regula din metabolismul uman si din activitatile menajere (conform Normelor tehnice privind colectarea, epurarea si evacuarea apelor uzate orasenesti NTPA-011,

		cuprinse în anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 188/2002);
<i>ape uzate industriale</i>	Ordin 344/708/2004	orice fel de ape uzate ce se evacueaza din incintele în care se desfasoara activitati industriale si/sau comerciale, altele decât apele uzate menajere si apele meteorice(conform Normelor tehnice privind colectarea, epurarea si evacuarea apelor uzate orasenesti NTPA-011, cuprinse în anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 188/2002);
<i>baterii si acumulatori care contin substante periculoase</i>	H.G. 1057/2001	1. baterii si acumulatori care contin mai mult de 0,0005% mercur din greutate, comercializati pe piata; 2. baterii si acumulatori care contin: - mai mult de 25 mg mercur/celula, cu exceptia bateriilor alcaline cu mangan; - mai mult de 0,025% cadmiu din greutate; - mai mult de 0,4% plumb din greutate; 3. baterii alcaline cu mangan, care contin mai mult de 0,025% mercur din greutate;
<i>baterii</i>	H.G. 1057/2001	surse de energie electrica - sunt alcatuite din una sau mai multe celule primare nereincarcabile, energia electrica obtinandu-se prin transformarea directa a energiei chimice. Tipuri de baterii: - baterii zinc-carbon - baterii alcaline cu mangan - baterii zinc - baterii litiu-dioxid de mangan - baterii tip pastila;
<i>baterii sau acumulatori pentru autovehicule</i>	H.G. 1057/2001	baterii sau acumulatori care se folosesc la autovehicule pentru pornire, aprindere si iluminare;
<i>baterii sau acumulatori uzati</i>	H.G. 1057/2001	baterii sau acumulatori care au devenit impropriei folosirii pentru care au fost initial destinati;
<i>beneficiar de namol</i>	Ordin 344/708/2004	orice persoana fizica si juridica care este proprietar, arendas sau reprezentant al acestora, care accepta aplicarea namolului pe terenul sau
<i>capacitate nominala</i>	H.G.268/2005	suma capacitatilor cuptoarelor din care se compune instalatia de incinerare sau de co-incinerare, specificata de constructor si confirmata de operator, tinandu-se seama in special de puterea calorica a fiecarui tip de deseu, exprimata prin cantitatea de deseuri incinerate pe ora;
<i>cantitati minimale</i>	H.G.173/2000	o concentratie totala de minimum 50 ppm compusi desemnati la un volum total de peste 5 dm ³ , considerate impreuna ;
<i>ciclu de viata al produsului</i>	Legea 426/2001	intervalul de timp cuprins intre data de fabricatie a unui produs si data cand acesta devine deseu;
<i>colectare</i>	Legea 426/2001	strangerea, sortarea si/sau regruparea (depozitarea temporara) a deseurilor, in vederea transportului lor;
<i>colectare</i>	H.G. 662/2001	toate operatiunile care permit transferul uleiurilor uzate de la detinatori la cei care valorifica sau elimina aceste uleiuri ;
<i>colectare selectiva</i>	H.G. 621/2005	colectarea deseurilor de ambalaje pe tipuri de materiale si/sau sortimente de materiale;
<i>combustie</i>	H.G. 662/2001	utilizarea uleiurilor uzate drept combustibil, cu recuperarea adecvata a caldurii generate;
<i>combustie</i>	Ordin 756/2004	tratarea deseurilor prin oxidare termica în exces de aer ;
<i>compusi desemnati</i>	H.G. 173/2000	compusi chimici sau clase de substante chimice supuse unui control special conform prezentei hotarari
<i>consumator</i>	H.G. 621/2005	persoana fizica sau juridica ce foloseste ambalaje sau produse ambalate pentru alte scopuri decat cele comerciale ;
<i>deponii</i>	Legea 426/2001	material rezultat prin decopertarea solului in urma excavatiilor;
<i>deseu</i>	Legea 426/2001	orice substanta sau orice obiect din categoriile stabilite in anexa nr. I B, pe care detinatorul le arunca, are intentia sau obligatia de a le arunca;
<i>deseu</i>	H.G. 349/2005	definit în anexa nr. I A la Ordonanta de urgenta a Guvernului nr.78/2000 privind regimul deseurilor, aprobata cu modificari prin Legea nr. 426/2001
<i>deseuri</i>	Legea 6/1991	substantele sau obiectele care sint eliminate sau urmeaza a fi eliminate sau este necesar sa fie eliminate in conformitate cu legislatia nationala;
<i>deseuri de ambalaje</i>	H.G. 621/2005	orice ambalaje sau materiale de ambalare care nu mai satisfac cerintele si scopul pentru care au fost proiectate si fabricate si care raman dupa ce a fost utilizat produsul ambalat;
<i>deseuri menajere</i>	Legea 426/2001	deseuri provenite din activitati casnice sau asimilabile cu acestea si care pot fi preluate cu sistemele de pre-colectare curente din localitati;
<i>deseuri asimilabile cu</i>	Legea 426/2001	deseuri provenite din industrie, din comert, din sectorul public sau

<i>deseuri menajere</i>		administrativ, care prezinta compozitie si proprietati similare cu deseurile menajere si care sunt colectate, transportate, prelucrate si depozitate impreuna cu acestea;
<i>deseuri din comert asimilabile cu cele menajere</i>	Ordin MMPA 756/2004	deseuri rezultate din activitati comerciale, magazine, activitati de servicii publice si industriale etc., cu conditia sa poata fi depozitate impreuna sau în acelasi mod ca deseurile menajere în functie de tipul si cantitatea lor;
<i>deseuri periculoase</i>	Legea 426/2001	deseurile mentionate la art. 181 alin. (1), care se incadreaza la categoriile sau tipurile generice de deseuri periculoase, prezentate in anexa nr. I C, si constituentii acestor deseuri, prezentati in anexa nr. I D, constituinti care fac ca aceste deseuri sa fie periculoase atunci cand au una sau mai multe dintre proprietatile descrise in anexa nr. I E;
<i>deseuri periculoase</i>	H.G. 349/2005	deseuri definite în anexa nr. I C, I D si I E la Ordonanta de urgenta a Guvernului nr.78/2000, aprobata cu modificari prin Legea nr. 426/2001;
<i>deseuri municipale</i>	H.G. 349/2005	deseuri menajere si alte deseuri care, prin natura sau compozitie, sunt similare cu deseurile menajere si care sunt generate pe raza localitatilor;
<i>deseuri municipale mixte</i>	H.G 268/2005	deseuri menajere si comerciale, industriale si din institutii, care, din cauza naturii si compozitiei, sunt similare cu deseurile menajere, dar excluzand fractiile indicate in anexa nr. 2 la Hotararea Guvernului nr. 155/1999 pentru introducerea evidentei gestiunii deseurilor si a Catalogului European al Deseurilor, sub numarul 20 01 care sunt colectate separat la sursa, si excluzand alte deseuri indicate sub numarul 20 02 din aceeași anexa
Deseuri periculoase	H.G. 268/2005	orice deseu solid sau lichid, asa cum este definit in anexa nr. IA la Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 78/2000, aprobata cu modificari prin Legea nr. 426/2001. Pentru urmatoarele deseuri periculoase cerintele specifice pentru deseuri periculoase din prezenta hotarare nu se aplica ;
<i>deseurile periculoase</i>	Ordin MSF 219/2002	deseurile rezultate din activitati medicale, care constituie un risc real pentru sanatatea umana si pentru mediu si care sunt generate în unitatea sanitara în cursul activitatilor de diagnostic, tratament, supraveghere, prevenirea bolilor si recuperare medicala, inclusiv de cercetare medicala si producere, testare, depozitare si distributie a medicamentelor si produselor biologice;
<i>deseuri nepericuloase</i>	H.G. 349/2005	deseuri care nu sunt incluse în categoria deseurilor periculoase conform lit. j)
<i>deseurile nepericuloase</i>	Ordin MSF 219/2002	deseurile a caror compozitie este asemanatoare cu cea a deseurilor menajere si care nu prezinta risc major pentru sanatatea umana si pentru mediu;
<i>deseuri biodegradabile</i>	H. G. 349/2005	deseuri care sufera descompuneri anaerobe sau aerobe, cum ar fi deseurile alimentare sau de gradina , hârtia si cartonul ;
<i>deseuri inerte</i>	H. G. 349/2005	deseuri care nu sufera nici o transformare semnificativa fizica, chimica sau biologica, nu se dizolva, nu ard ori nu reactioneaza în nici un fel fizic sau chimic, nu sunt biodegradabile si nu afecteaza materialele cu care vin în contact într- un mod care sa poata duce la poluarea mediului sau sa d a uneze sa nat atii omului. Levigabilitatea totala si cont inutul de poluan t i ai deseurilor, ca si ecotoxicitatea levigatului trebuie sa fie nesemnificative si, în special, sa nu periclitaze calitatea apei de suprafa si/ sau subterane ;
<i>deseuri lichide</i>	H. G. 349/2005	orice des euri în forma lichida, inclusiv apele uzate, dar exclusiv na molurile
<i>des euri din parcuri si gradini</i>	Ordin 756/2004	de s euri de origine vegetal provenind de pe suprafe folosite la gradinarit, din parcuri publice, cimitire si spat ii verzi amplasate de- a lungul strazilor ;
<i>deseurile rezultate din activitati medicale</i>	Ordin MSF 219/ 2002	toate deseurile, periculoase sau nepericuloase, care se produc în unitat ile sanitare
<i>deseurile anatomo- patologice si part i anatomice</i>	Ordin MSF 219/ 2002	deseurile care includ resuturile si organele, part ile anatomice rezultate din actele chirurgicale, din autopsii si din alte proceduri medicale; în aceasta categorie se includ si animalele de laborator utilizate în activitatea de diagnostic, cercetare si experimentare;
<i>deseurile chimice si farmaceutice</i>	Ordin MSF 219/ 2002	substantele chimice solide, lichide sau gazoase, care pot fi toxice, corosive ori inflamabile; medicamentele expirate si reziduurile de substante chimioterapice, care pot fi citotoxice, genotoxice, mutagene, teratogene sau cancerigene;
<i>deseurile infectioase</i>	Ordin MSF 219/ 2002	deseurile lichide si solide care cont in sau sunt contaminate cu sânge ori cu alte fluide biologice, precum s i materialele care contin sau au venit în contact cu virusuri, bacterii, paraziti si/ sau toxinele microorganismelor;
<i>deseurile înt epatoare - ta ietoare</i>	Ordin MSF 219/ 2002	deseurile care pot produce leziuni mecanice prin întepare sau taiere;
<i>deseuri radioactive</i>	Ordin MSF 219/ 2002	deseurile solide, lichide si gazoase rezultate din activitat ile nucleare medicale, de diagnostic si tratament, care cont in materiale radioactive;
<i>depozitarea temporara</i>	Ordin MSF 219/ 2002	pa strarea pe o perioada limitata a deseurilor ambalate corespunzator în spat ii special destinate si amenajate, pâna la preluarea si transportul lor la locul de

		eliminare finala;
<i>depozitarea sanitaar</i>	Ordin MSF 219/ 2002	depozitarea deseurilor rezultate din activitatea medicala în locuri special amenajate, denumite depozite de des euri periculoase sau nepericuloase. Deseurile periculoase sunt depozitate în depozitul de deseuri dupa ce au fost supuse tratamentelor de neutralizare;
<i>depozit</i>	H. G. 349/2005	amplasament pentru eliminarea finala a deseurilor prin depozitare pe sol sau în subteran, inclusiv: - spat ii interne de depozitare a deseurilor, adica depozite în care un produca tor de deseuri executa propria eliminare a des eurilor la locul de productie, - un loc stabilit pentru o perioada de peste un an pentru stocarea temporara a deseurilor, dar exclusiv: - spat iul unde deseurile sunt descarcate pentru a permite pregatirea lor pentru un transport ulterior în scopul recuperarii, tratarii sau eliminarii finale în altaparte, - spat iul de stocare a deseurilor înainte de recuperare sau tratare, pentru o perioada mai mica de 3 ani, ca regula generala , sau spatiul de stocare a deseurilor înainte de depozitare, pentru o perioada mai mica de un an
<i>depozit</i>	Ordin MMPA 756/2004	un depozit poate fi un buncar, container, sac sau o suprafata pentru depozitarea deseurilor solide, lichide sau pastoase înainte de tratare ;
<i>depozitare subterana</i>	H. G. 349/2005	mod de depozitare permanenta a deseurilor într- o cavitate geologica adâncă;
<i>deplasare transfrontiera</i>	Legea 6/ 1991	orice miscare a deseurilor periculoase sau a altor reziduuri dintr- o zona aflata sub jurisdicia nationala a unui stat spre/ sau printr- o zona aflata sub jurisdicia nationala a altui stat sau spre o zona ce nu e sub jurisdicia nationala a nici unui stat, cu conditia ca cel putin doua state sa fie implicate in aceasta deplasare;
<i>detinator</i>	Legea 426/ 2002	producatorul de deseuri sau persoana fizica, persoana fizica autorizata sa desfasoare activitati independente ori persoana juridica care are deseuri in posesia sa. Se considera detinator si persoana care transporta deseuri, pe toata durata transportului, pana la livrarea lor, pentru tratare ulterioara, unei alte persoane;
<i>detinator</i>	H. G. 349/2005	definit în anexa nr. I A la Ordonanta de urgenta Guvernului nr. 78/ 2000, aprobata cu modificari prin Legea nr. 426/ 2001
<i>dioxine si furani</i>	H.G. 268/2005	toate dioxinele dibenzo- p- policlorurate si dibenzofuranii enumerati in anexa nr. 3;
<i>eluat</i>	H. G. 349/2005	solutia obtinuta printr- un test de levigare a deseurilor, efectuat în laborator
<i>eliminare</i>	Legea 426/ 2001	orice operatiune prevazuta in anexa nr. II A;
<i>eliminare</i>	H. G. 662/ 2001	incinerarea uleiurilor uzate;
<i>eliminare</i>	Legea 6/ 1991	este orice operatiune specificata in anexa IV a acestei conventii;
<i>eliminarea finala</i>	Ordin MSF/ 2002	totalitatea metodelor si tratamentelor fizice, chimice si biologice aplicate deseurilor periculoase rezultate din activitatile medicale, care vizeaza eliminarea pericolelor si riscurilor potentiale asupra mediului si asupra starii de sanatate a populatiei, precum si reducerea volumului de deseuri
<i>eliminator</i>	Legea 6/ 1991	orice persoana care primeste deseurile periculoase sau alte reziduuri si care efectueaza operatiile de eliminare a acestor deseuri; Guvernului nr. 188/ 2002);
<i>emisie</i>	H. G. 268/2005	degajarea directa sau indirecta din instalatie de substante, vibratii, caldura sau zgomote din surse individuale ori difuze, in aer, apa sau sol;
<i>echivalent locuitor</i>	Ordin 344/708/2004	încarcarea organica biodegradabila având un consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO 5) de 60 g O 2 /zi (conform Normelor tehnice privind colectarea, epurarea si evacuarea apelor uzate orasenesti NTPA- 011, cuprinse în anexa nr. 1 la Hotarârea
<i>electrolit</i>	H. G. 1057/ 2001	solutie de acid sulfuric si apa distilata sau demineralizata;
<i>excesul de aer</i>	Ordin 756/2004	cantitatea de aer pentru combustie suplimentara fata de cea necesara teoretic pentru combustie;
<i>exportator</i>	Legea 6/ 1991	orice persoana ce se afla sub jurisdicia unui stat exportator, care organizeaza exportul de deseuri periculoase sau de alte reziduuri;
<i>fisa interna a gestiunii deseurilor</i>	Ordin MSF 219/ 2002	formularul de pastrare a evidentei deseurilor produse în unitatile sanitare, cu date privind circuitul complet al deseurilor de la productie si pâna la eliminarea finala a acestora, conform Hotarârii Guvernului nr. 155/ 1999 pentru introducerea evidentei gestiunii deseurilor si a Catalogului European al Deseurilor;

<i>gestionare</i>	Legea 426/ 2001	colectarea, transportul, valorificarea si eliminarea deseurilor, inclusiv supravegherea zonelor de depozitare dupa inchiderea acestora;
<i>gaz de depozit</i>	H. G. 349/2005	amestecul de compusi în stare gazoasa, generat de deseurile depozitate ;
<i>gospodarire</i>	Legea 6/ 1991	inseamna colectarea, transportul si eliminarea deseurilor periculoase sau a altor reziduuri, incluzind si masurile de securitate ce trebuie luate dupa depozitarea in locurile special amenajate;
<i>gospodarirea ecologica rationala a deseurilor periculoase si a altor reziduuri</i>	Legea 6/ 1991	totalitatea masurilor practice necesare unei gospodariri a acestor deseuri periculoase sau a altor reziduuri, de natura sa asigure protectia sanatatii omului si a mediului inconjurator impotriva efectelor nocive ce pot rezulta din aceste reziduuri;
<i>generator gazeificare</i>	H. G. 662/ 2001	orice persoana fizica sau juridica din a carei activitate rezulta uleiuri uzate;
<i>gaze reziduale - gaze de ardere</i>	Ordin 756/2004	conversia deseului cu compusi carbonici în bioxid de carbon, monoxid de carbon si hidrogen folosind un mediu de gazeificare (aer, oxigen, abur);
<i>gaze reziduale - gaze de ardere</i>	Ordin 756/2004	amestecuri gazoase cu componente solizi, lichizi si gazosi formate prin arderea deseurilor, tratate în instalatiile de epurare a gazelor. Gazele reziduale pot fi caracterizate aditional prin definirea provenientei lor de exemplu, tratarea gazelor reziduale de dupa boiler, gazele reziduale la evacuarea din cosul de dispersie etc ;
<i>incinerare</i>	H. G. 662/ 2001	operatiunea de distrugere termica a uleiurilor uzate;
<i>instalatie de incinerare</i>	H. G. 268/2005	orice unitate tehnica stationara sau mobila si echipamentul destinat tratamentului termic al deseurilor, cu sau fara recuperarea caldurii de ardere rezultate. Aceasta include incinerarea prin oxidarea deseurilor, precum si piroliza, gazificarea sau alte procese de tratament termic, cum sunt procesele cu plasma, in masura in care produsele rezultate in urma tratamentului sunt incinerate ulterior. Aceasta definitie se refera la amplasament si la intreaga instalatie, incluzand toate liniile de incinerare, receptie a deseurilor, depozitare, dispozitive de pretratate locala; sistemele de alimentare cu deseuri- combustibil- aer; boilerul; dispozitivele de tratare a gazelor de ardere si a apei uzate sau depozitarea reziduurilor; cosul de fum; dispozitivele si sistemele de control al operatiunilor de control al incinerarii, de inregistrare si urmarire a conditiilor de incinerare;
<i>instalatie de incinerare existenta</i>	H. G. 268/2005	o instalatie de incinerare care functioneaza si detine autorizatie de mediu emisa la data intrarii in vigoare a prezentei hotarari sau care este inregistrata pentru obtinerea autorizatiei de mediu, cu conditia ca instalatia sa fie pusa in functiune cel tarziu la 31 decembrie 2002, iar pentru instalatiile ai caror indicatori tehnico-economici au fost aprobati prin hotarari ale Guvernului pana la data de 31 decembrie 2001, termenul limita de punere in functiune este 31 decembrie 2004;
<i>instalatie de coincinerare</i>	H. G. 268/2005	orice instalatie fixa sau mobila, al carei scop principal este generarea energiei sau a unor produse materiale, care foloseste deseuri drept combustibil uzual sau suplimentar sau in care deseurile sunt tratate termic pentru eliminare. In cazul in care coincinerarea are loc astfel incat scopul principal al instalatiei nu este generarea de energie sau producerea de produse materiale, ci tratarea termica a deseurilor, instalatia este considerata instalatie de incinerare conform definitiei prezentate la pct. 8. Aceasta definitie se refera la amplasament si la intreaga instalatie, incluzand toate liniile de coincinerare, receptie a deseurilor, depozitare, dispozitive de pretratate locala; sistemele de alimentare cu deseuri, combustibil si aer; boilerul; dispozitivele de tratare a gazelor de ardere si a apei uzate sau depozitarea reziduurilor; cosul de fum; dispozitivele si sistemele de control al coincinerarii, de inregistrare si urmarire a conditiilor de coincinerare;
<i>instalatie de coincinerare</i>	H. G. 268/2005	o instalatie de coincinerare care functioneaza si detine autorizatie de mediu emisa

<i>existentă</i>		înainte de data de 31 decembrie 2004 sau care este înregistrată pentru coincinerare și detine acord de mediu emis înainte de data de 31 decembrie 2004, cu condiția ca instalația să fie pusă în funcțiune până la data de 31 decembrie 2005, sau este subiectul cererii acordului de mediu înainte de data de 31 decembrie 2004, cu condiția ca instalația să fie pusă în funcțiune până la data de 31 decembrie 2006;
<i>înlocuirea lichidului</i>	H. G. 173/ 2000	evacuarea din echipamente a lichidelor ce conțin compuși desemnați și umplerea echipamentelor cu alte lichide ;
<i>inventar național</i>	H. G. 173/ 2000	baza de date în care se descriu existența, tipul și locul unde se găsesc în România toți compușii desemnați în cantități mai mari decât cele minime
<i>introducere pe piață</i>	Legea 426/ 2001	acțiunea de a face disponibil pentru prima dată, contra cost sau gratuit, un produs în vederea distribuției și/ sau utilizării;
<i>introducere pe piață</i>	H. G. 1057/ 2001	acțiunea de a face disponibil pentru prima dată, contra cost sau gratuit, un produs în vederea distribuției și/ sau utilizării;
<i>importator</i>	Legea 6/ 1991	este orice persoană ce se află sub jurisdicția unui stat importator, care organizează importul de deșuri periculoase sau de alte reziduuri ;
<i>incinerarea deseurilor</i>	OMSF 219/ 2002	- arderea deșurilor în instalații speciale, denumite incineratoare, cu asigurarea unei temperaturi înalte de combustie ce determină neutralizarea deșurilor, utilizându-se echipamente de reținere și purificare a gazelor;
<i>incinerator de deșuri periculoase</i>	Ordin MMPA1215/ 2003	instalații pentru eliminarea prin tratare termică, în principal a deseurilor periculoase ;
<i>levigat</i>	H. G. 349/2005	orice lichid care a percolat deșurile depozitate și este eliminat sau menținut în depozit ;
<i>lichid de înlocuire</i>	H. G. 173/ 2000	compoziții ce conțin compuși desemnați în proporții mai mici de 50 ppm și care pot fi utilizate pentru înlocuirea lichidului cu conținut de compuși desemnați mai mare decât cantitățile minime din echipamente ;
<i>lichid înlocuit</i>	H. G. 173/ 2000	compoziții ce conțin compuși desemnați și care există în echipamente înainte de înlocuirea lichidului ;
<i>namoluri</i>	Ordin 344/708/2004	1. na moluri provenite de la stațiile de epurare a apelor uzate din localități și de la alte stații de epurare a apelor uzate cu o compoziție asemănătoare apelor uzate orășenești; 2. na moluri provenite de la fosele septice și de la alte instalații similare pentru epurarea apelor uzate; 3. na moluri provenite de la stațiile de epurare, altele decât cele menționate la pct. 1 și 2;
<i>namol municipal</i>	Ordin 756/2004	na mol rezultat din tratarea apelor uzate municipale și industriale similare cu cele municipale, chiar și atunci când este uscat sau tratat în vreun fel ;
<i>namoluri tratate</i>	Ordin 344/708/2004	namolurile tratate printr-un proces biologic, chimic sau termic, prin stocare pe termen lung ori prin orice alt procedeu corespunzător care să reducă în mod semnificativ puterea lor de fermentare și riscurile sanitare rezultate prin utilizarea lor;
<i>operator</i>	Legea 426/ 2001	orice persoană fizică sau juridică investită cu atribuții și responsabilități în activități autorizate în domeniul gestiunii deșurilor;
<i>operator</i>	H. G. 268/2005	orice persoană fizică sau juridică ce exploatează sau controlează instalația ori careia i s-a delegat puterea economică decizională pentru funcționarea tehnică a instalației;
<i>operatorul depozitului</i>	H. G. 349/2005	orice persoană fizică sau juridică autorizată, investită cu atribuții și responsabilități pentru un depozit, care se poate schimba de la faza de pregătire la cea de exploatare și urmărire postînchidere ;
<i>operator de transport autorizat</i>	H. G. 173/ 2000	persoana autorizată de agențiile teritoriale de protecție a mediului pentru transferul

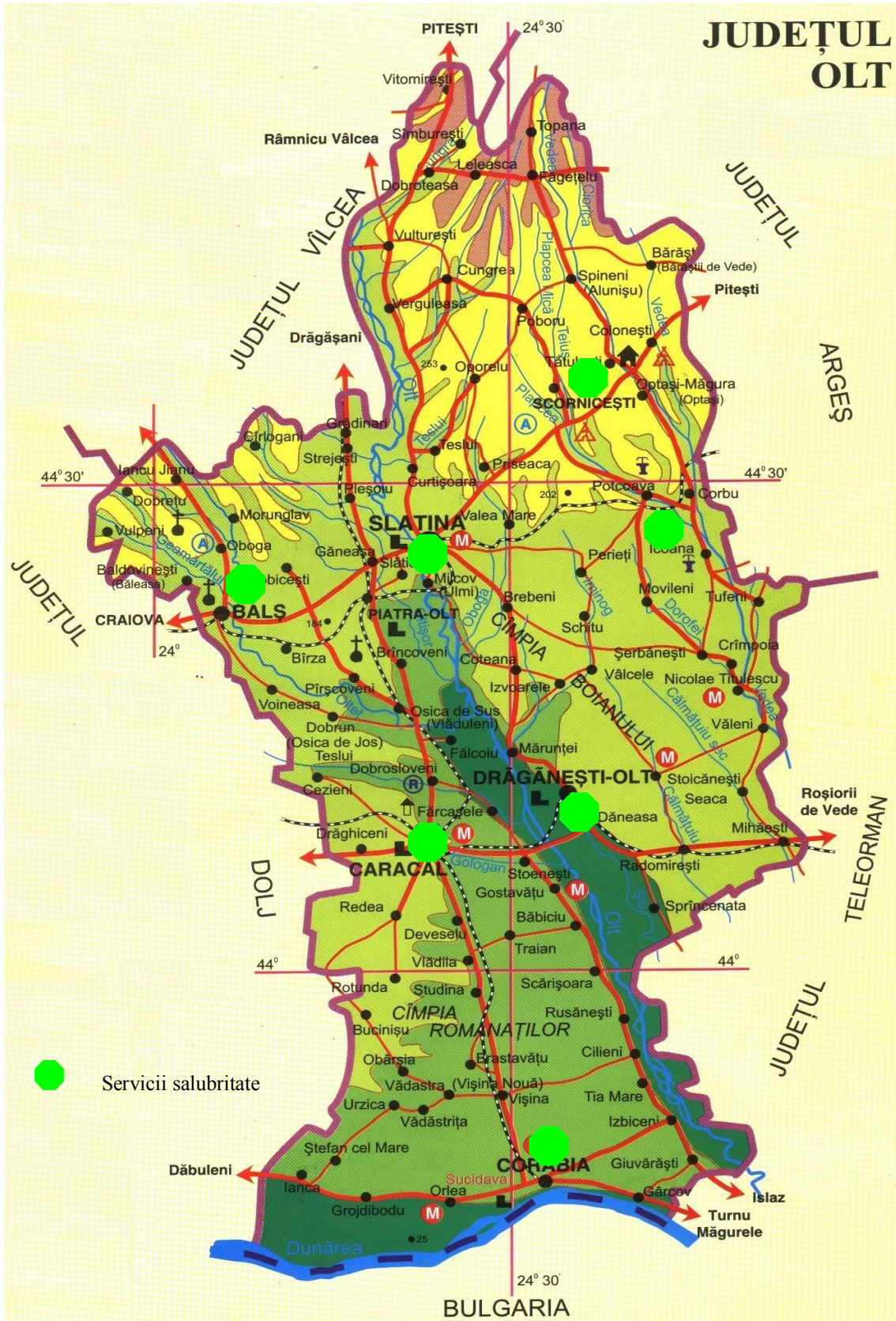
		compusilor desemnati de la un amplasament la altul ;
<i>producator</i>	Legea 426/ 2001	orice persoana fizica, persoana fizica autorizata sa desfasoare activitati independente sau persoana juridica din a carei activitate rezulta deseuri (producator initial) si/ sau care a efectuat operatiuni de pretratate, de amestecare sau alte operatiuni care genereaza schimbarea naturii ori a compozitiei acestor deseuri;
<i>organizatie de integrare politica si/ sau economica</i>	Legea 6/ 1999	orice organizatie constituita de state suverane, careia acestea i- au conferit competente in domeniile reglementate prin prezenta conventie si care au fost autorizate, in conformitate cu procedurile interne, sa semneze, ratifice, accepte, aprobe sau sa confirme oficial conventia sau sa adere la ea ;
<i>producator</i>	Legea 6/ 1991	orice persoana a carei activitate produce deseuri periculoase sau alte reziduuri sau, daca aceasta persoana nu este cunoscuta, persoana care este in posesia si/ sau controleaza aceste deseuri;
<i>prag de alerta</i>	H. G. 349/2005	nivelul peste care exista un risc pentru sanatatea oamenilor în urma unei expuneri de scurta durata si fata de care trebuie sa se ia masuri imediate conform legislatiei în vigoare;
<i>program pentru conformare</i>	H. G. 349/2005	definit în Ordinul ministrului apelor, padurilor si protectiei mediului nr. 184/ 1997 pentru aprobarea Procedurii de realizare a bilanturilor de mediu, publicat în Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I, nr. 303 bis din 6 noiembrie 1997;
<i>planuri de eliminare</i>	H. G. 173/ 2000	scheme intocmite de agentii economici si aprobate de agentii teritoriale de protectie a mediului privind transferarea compusilor desemnati la un amplasament de receptie ;
<i>persoana</i>	Legea 6/ 1991	orice persoana fizica sau juridica;
<i>punctul focal</i>	Legea 6/ 1991	entitatea unei parti, la care se fac referiri in art. 5, responsabila cu primirea si comunicarea informatiilor conform art. 13 si 15.
piroliza /gazeificare	Ordin 756/2004	descompunerea termica a substantelor organice la temperaturi ridicate, în mare masura în absent a oxigenului ;
<i>reutilizare</i>	Legea 426/ 2001	orice operatiune prin care ambalajul care a fost conceput si proiectat pentru a realiza in cadrul ciclului sau de viata un numar minim de parcursuri sau rotatii este reumplut sau reutilizat pentru acelasi scop pentru care a fost conceput;
<i>reciclare</i>	Legea 426/ 2001	operatiunea de prelucrare într- un proces de productie a deseurilor pentru scopul original sau pentru alte scopuri;
<i>reziduu</i>	H. G. 268/2005	orice material lichid sau solid, inclusiv cenusa de vatra si zgura; cenusi volante si praf de cazan; produse solizi de reactie de la tratarea gazelor; namol de la tratarea apelor uzate; catalizatori consumati si carbune activ epuizat, definit ca deseu in anexa nr. I A la Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 78/ 2000, aprobata cu modificari prin Legea nr. 426/ 2001, care este generat prin procesul de incinerare sau coincinerare, tratarea gazului de ardere si a apei uzate sau din alte procese ale instalatiei de incinerare ori coincinerare;
<i>reprezentant autorizat</i>	H. G. 1057/ 2001	persoana juridica cu sediul in Romania, desemnata de producator sa actioneze în numele sau;
<i>recipient</i>	H. G. 662/ 2001	rezervoare, cisterne, autocisterne si butoaie metalice;
<i>regenerare</i>	H. G. 662/ 2001	orice procedeu care permite producerea de uleiuri de baza printr- o rafinare a uleiurilor uzate, implicând mai ales separarea de impuritati, produse de oxidare si aditivi ;
<i>raportul de aer</i>	Ordin 756/2004	raportul între cantitatea de aer de combustie folosita practic si cea stabilita teoretic;
<i>reziduuri din statia de epurare a apelor</i>	Ordin MMPA 1215/ 2003	reziduurile din statia de epurare a apelor includ reziduuri de la desnisipatoare si separatoare de grasimi, site si reziduuri de la curatarea conductelor si drenurilor;
<i>reciclarea deseurilor</i>	H. G. 621/2005	operatiunea de prelucrare într- un proces de productie a deseurilor de ambalaje

<i>de ambalaje</i>		pentru a fi reutilizate in scopul initial sau pentru alte scopuri;
<i>reciclare organica</i>	H. G. 621/2005	- tratarea aeroba (compostare) sau anaeroba (biometanizare), in conditii controlate, utilizandu-se microorganismele, a partilor biodegradabile ale deseurilor de ambalaje, care produc reziduuri organice stabilizate sau metan. Depozitarea in depozite nu poate fi considerata reciclare organica;
<i>recuperarea ambalajelor si deseurilor de ambalaje</i>	H. G. 621/2005	colectare in vederea reutilizarii si, respectiv, a reciclarii acestora;
<i>recuperarea energiei</i>	H. G. 621/2005	utilizarea deseurilor de ambalaje combustibile ca mijloc de productie a energiei prin incinerarea directa cu sau fara alte deseuri, dar cu recuperare de caldura;
<i>reutilizarea ambalajelor</i>	H. G. 621/2005	orice operatiune prin care un ambalaj care a fost conceput si creat pentru a putea indeplini in cursul ciclului sau de viata un numar minim de rotatii este reutilizat intr-un scop identic celui pentru care a fost conceput, recurgandu-se sau nu la produse auxiliare existente pe piata, care permit reumplerea ambalajului insusi; un asemenea ambalaj reutilizat va deveni dezechilibru de ambalaj atunci cand nu va mai putea fi reutilizat;
<i>solicitant</i>	H. G. 349/2005	orice persoana care solicita o autorizatie pentru depozitarea deseurilor, conform prevederilor prezentei hotarâri;
<i>stat exportator</i>	Legea 6/ 1991	partea care planifica initierea sau initiaza deplasarea transfrontiera a deseurilor periculoase sau a altor reziduuri;
<i>stat importator</i>	Legea 6/ 1991	partea pentru care se planifica sau se efectueaza deplasarea transfrontiera a deseurilor periculoase sau a altor reziduuri, in scopul eliminarii lor sau transbordarii inainte de a fi eliminate intr- o zona ce nu se afla sub jurisdicia nationala a nici unui stat.
<i>stat de tranzit</i>	Legea 6/ 1991	orice stat, altul decit statul exportator sau importator, prin care se planifica sau se efectueaza o deplasare transfrontiera a deseurilor periculoase sau a altor reziduuri.
<i>state interesate</i>	Legea 6/ 1991	partile care sint state exportatoare sau importatoare si de tranzit, fie ca sint sau nu parti la prezenta conventie
<i>sistem "depozit"</i>	H. G. 1057/ 2001	sistemul prin care cumparatorul, la cumpararea unei baterii si/ sau a unui acumulator pentru autovehicul, plateste vanzatorului o suma de bani care ii este rambursata atunci cand bateria si/ sau acumulatorul uzat cu electrolitul in el este returnat persoanelor juridice care comercializeaza baterii si/ sau acumulatori pentru autovehicule.
<i>stat importator</i>	Legea 6/ 1991	partea pentru care se planifica sau se efectueaza deplasarea transfrontiera a deseurilor periculoase sau a altor reziduuri, in scopul eliminarii lor sau transbordarii inainte de a fi eliminate intr- o zona ce nu se afla sub jurisdicia nationala a nici unui stat.
<i>stat de tranzit</i>	Legea 6/ 1991	orice stat, altul decit statul exportator sau importator, prin care se planifica sau se efectueaza o deplasare transfrontiera a deseurilor periculoase sau a altor reziduuri.
<i>state interesate</i>	Legea 6/ 1991	partile care sint state exportatoare sau importatoare si de tranzit, fie ca sint sau nu parti la prezenta conventie
<i>sistem "depozit"</i>	H. G. 1057/ 2001	sistemul prin care cumparatorul, la cumpararea unei baterii si/ sau a unui acumulator pentru autovehicul, plateste vanzatorului o suma de bani care ii este rambursata atunci cand bateria si/ sau acumulatorul uzat cu electrolitul in el este returnat persoanelor juridice care comercializeaza baterii si/ sau acumulatori pentru autovehicule.

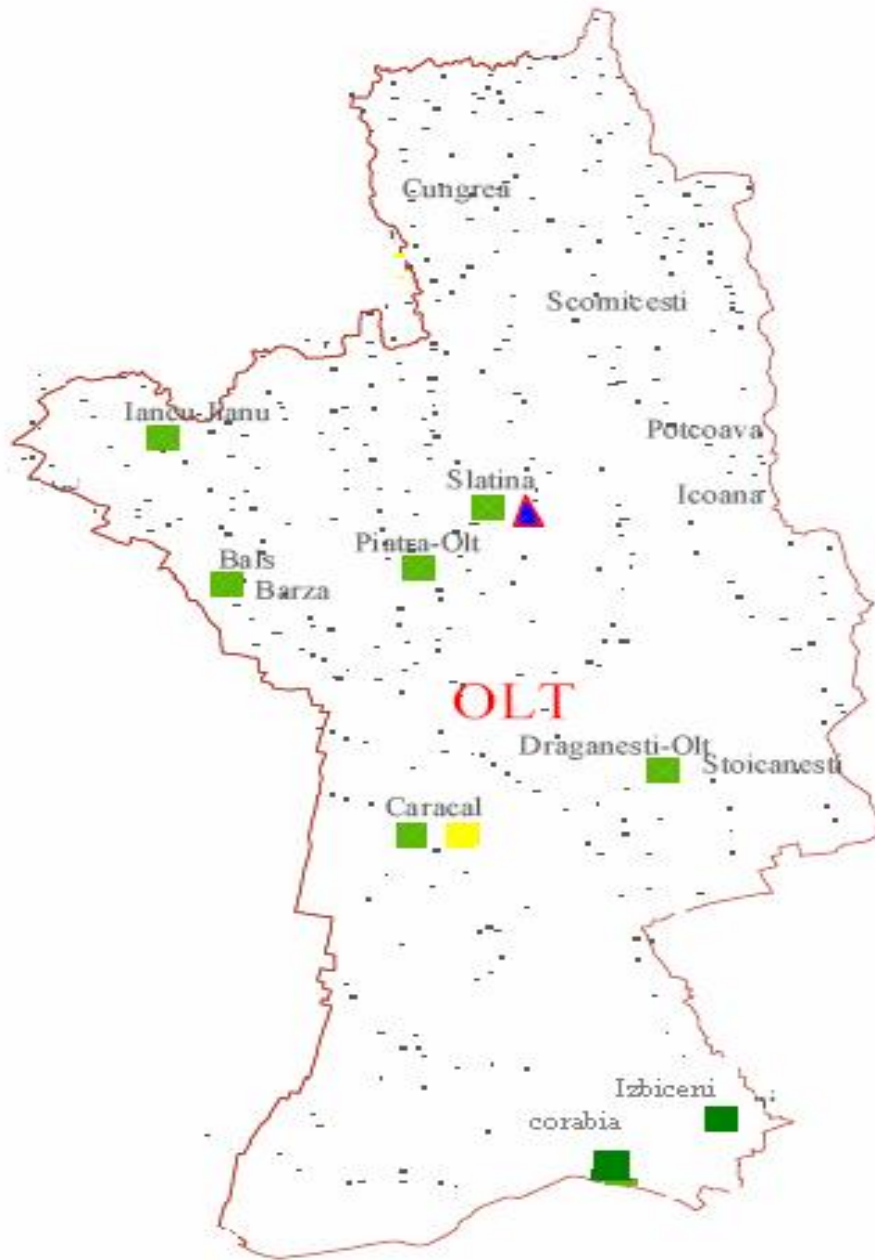
<i>sistem- depozit</i>	H. G. 621/2005	sistemul prin care cumparatorul, la achizitionarea unui produs ambalat in ambalaj reutilizabil, plateste vanzatorului o suma de bani care ii este rambursata atunci cand ambalajul este returnat
<i>studiu agrochimic special</i>	Ordin MAPAM 49/ 2004	studiul agrochimic completat cu datele privind incarcarea solului si plantei cu elementele poluante
<i>sistemul de gestionare a deseurilor</i>	Ordin MSF 219/ 2002	totalitatea activitatilor de colectare separata la locul de productie, ambalare, depozitare intermediara , transport si eliminare finala
<i>titularul proprietatii</i>	Legea 426/ 2001	administratorul sau detinatorul cu titlu al unei proprietati ori arendasul care detine proprietatea in urma unui contract de arendare sau de locatie. Prevederile prezentei ordonante de urgenta cu privire la detinatorii proprietatii se vor aplica in egala masura responsabililor cu intretinerea drumurilor publice, proprietarilor cailor ferate, detinatorilor micilor porturi si ai zonelor de recreare in aer liber;
<i>tranzit</i>	Legea 426/ 2001	transportul pe teritoriul national de la o granita la alta, cu stationari de scurta durata, exclusiv cu caracter tehnic si fara modificarea cantitatii confirmate prin sigiliul vamal
<i>tratare</i>	Legea 426/ 2001	totalitatea proceselor fizice, chimice si biologice care schimba caracteristicile deseurilor, in scopul reducerii volumului si caracterului periculos al acestora,
<i>tratare</i>	H. G. 349/2005	definita in anexa nr. I A la Ordonanta de urgenta Guvernului nr. 78/ 2000, aprobata cu modificari prin Legea nr. 426/ 2001.
<i>trafic ilicit</i>	Legea 6/ 1991	orice deplasare transfrontiera a deseurilor periculoase sau a altor reziduuri, asa cum este specificata in art. 9.
<i>ulei de baza</i>	H. G. 662/ 2001	ulei mineral rafinat in care se introduc diferite adaosuri (aditivi sau alte substante organice ori anorganice) pentru obtinerea unor proprietati speciale
<i>unitatea sanitar</i>	OMSF 219/ 2002	orice unitate publica sau privata care desfasoara activitati cu profil sanitar;
<i>uleiuri uzate</i>	H. G. 662/ 2001	toate uleiurile industriale si lubrifiante, pe baza minerala, sintetica sau biogena, care au devenit impropii folosirii pentru care au fost initial destinate, in special uleiurile uzate de la motoarele cu combustie si de la sistemele de transmisie, uleiurile lubrifiante, uleiurile pentru turbine, pentru sistemele hidraulice, emulsiile si filtrele de ulei
<i>utilizare</i>	Ordin 344/708/2004	- impratierea namolurilor pe soluri sau orice alta aplicare a namolurilor pe si in soluri;
<i>utilizator de namol</i>	Ordin 344/708/2004	orice persoana fizica sau juridica autorizata, implicata in incarcarea, transportul, depozitarea, imprastierea si incorporarea namolului in terenul agricol al beneficiarului;
<i>valorificare</i>	Legea 426/ 2001	orice operatiune mentionata in anexa nr. II B; de constructie
<i>zona sau instalatie</i>	HG 173/ 2000	este o zona sau instalatie pentru eliminarea deseurilor periculoase, sau a altor
<i>valori limita de emisie</i>	HG 128/ 2002	masa exprimata in termenii parametrilor specifici, concentratia si/ sau nivelul unei emisii, care nu poate fi depasit in cursul uneia sau mai multor perioade de timp. regenerarea si/ sau combustia uleiurilor uzate.
<i>valorificare</i>	HG 662/ 2001	regenerarea si/ sau combustia uleiurilor uzate.
<i>zona construibila</i>	Legea 426/ 2001	suprafata pentru care s- a elaborat si s- a aprobat un plan de urbanizare, un plan de constructie pentru o cladire sau un magazin, dar si o suprafata in perimetrul careia constructiile sunt sistate pe durata elaborarii planului de urbanizare sau a planului de constructie
<i>zona sau instalatie aprobata</i>	HG 173/ 2000	este o zona sau instalatie pentru eliminarea deseurilor periculoase, sau a altor reziduuri, care are autorizatia sau permisiunea sa opereze in acest scop, autorizatie emisa de o autoritate competenta a statului in care se afla instalatia sau zona respectiva de eliminare
<i>zona aflata sub</i>	Legea 6/ 1991	- este orice zona terestra, maritima sau aeriana asupra careia un stat isi exercita

<i>jurisdictia nationala a unui stat</i>		competenta administrativa si legislativa, in conformitate cu legile internationale cu privire la protectia sanatatii omului si a mediului inconjurator.
<i>zgua /cenusa</i>	HG 662/ 2001	termen folosit pentru reziduuri de combustie topite sau sinterizate rezultate din ardere.

ANEXA 2. SERVICII DE SALUBRITATE



ANEXA 3. SOCIETATI DE VALORIFICARE A DESEURILOR

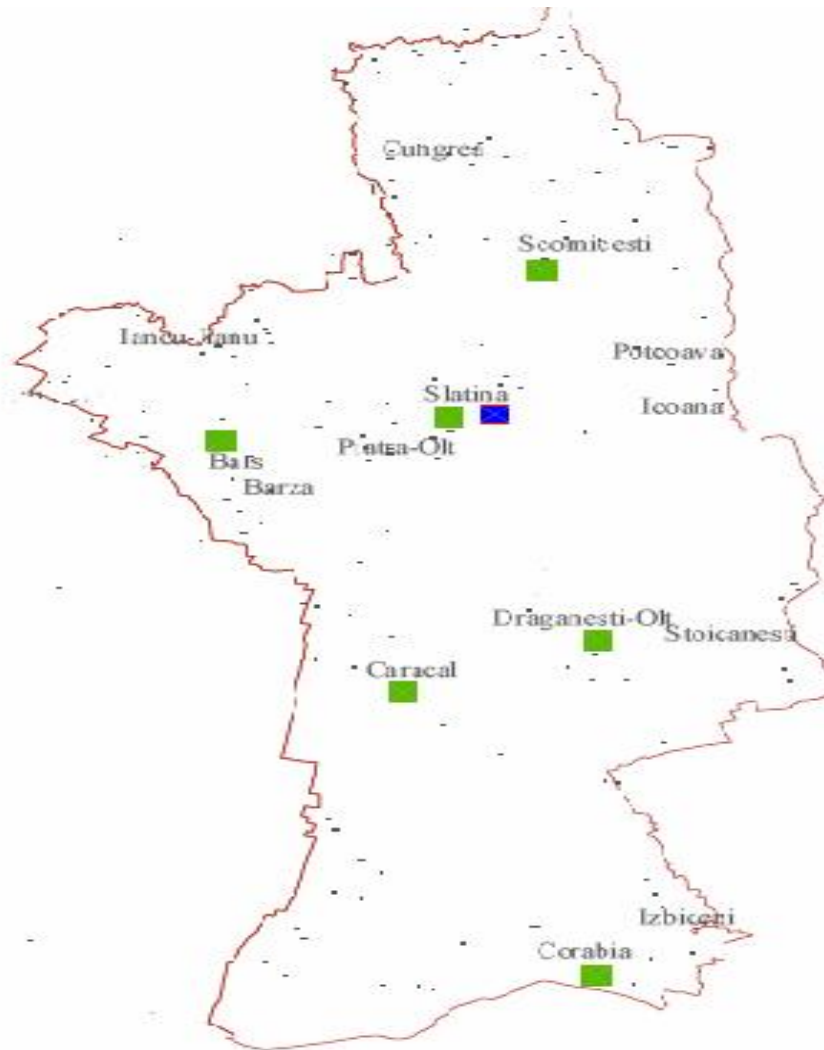


- Plastic
- Metale

▼ Hartie si Carton

Legenda:

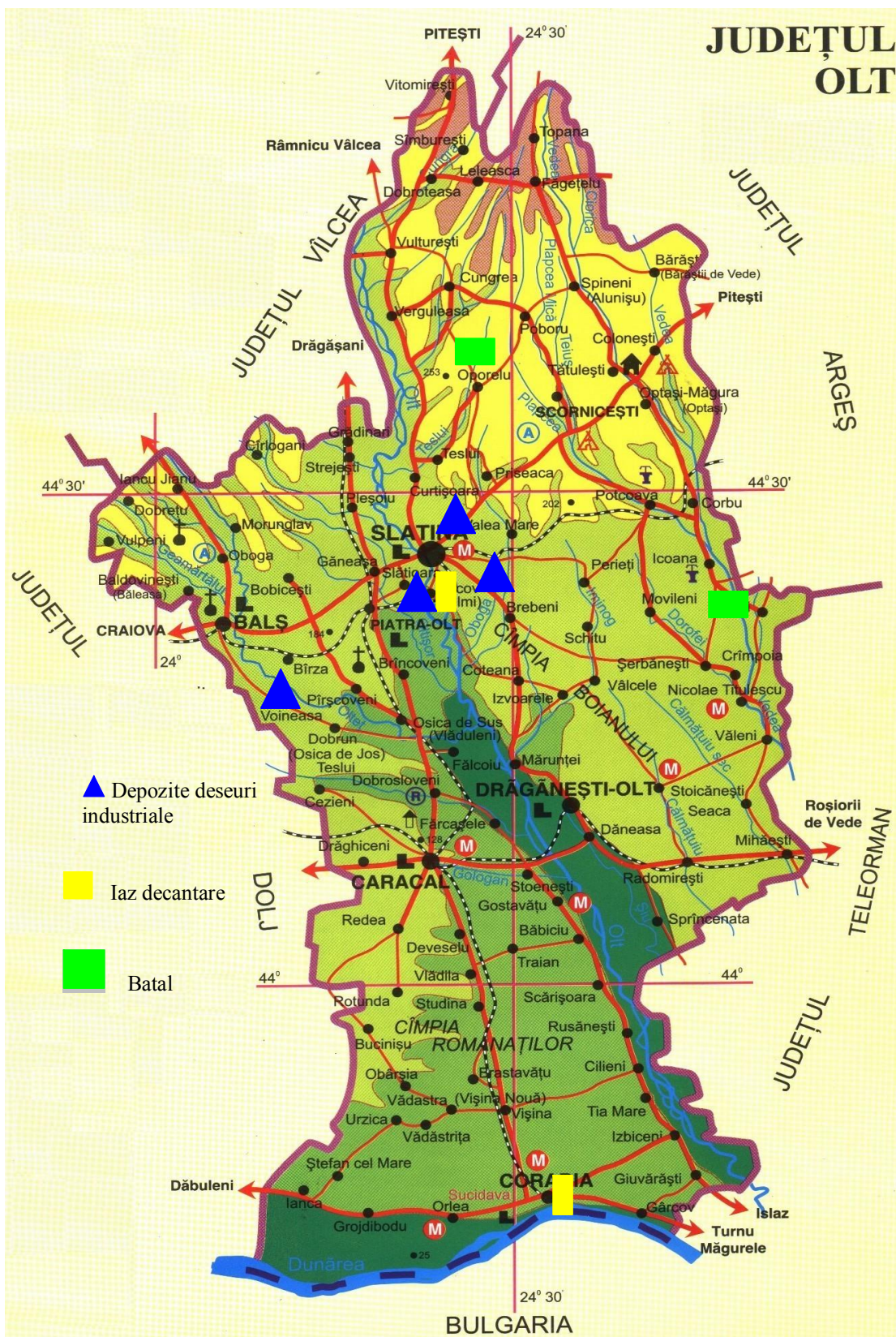
ANEXA 4. DEPOZITE DE DESEURI MENAJERE



Legenda:

- Depozite neconforme
- Depozite in executie

ANEXA 5. ZONE CONTAMINATE



DIRECTOR EXECUTIV

ING MARIUS POPA

ŞEF SERVICIU IPM

ING. MARIUS DUMITREL

GRUP DE LUCRU:

Ing. Cojoccea Ioan

Ing. Georgescu Monica

Ing. Jianu Lucia

Ing. Lazar Alina

Ref. Vîrban Delia
