

CONSILIUL JUDEȚEAN HARGHITA

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

- JUDEȚUL HARGHITA -

REVIZUIRE 2011



2008-2013

CUPRINS

1. INTRODUCERE

2. PREZENTAREA SITUAȚIEI EXISTENTE

2.1 Descrierea generală a județului

2.1.1 Scurtă prezentare a județului

2.1.2 Arii protejate

2.1.3 Infrastructura

2.1.4 Date demografice

2.1.5 Așezări umane

2.1.6 Dezvoltare economică

2.2 Gestionarea deșeurilor municipale

2.2.1 Generarea deșeurilor

2.2.2 Colectarea și transportul deșeurilor

2.2.3 Valorificarea și tratarea deșeurilor în vederea valorificării și eliminării

2.2.4 Eliminarea deșeurilor

3. OBIECTIVE ȘI ȚINTE JUDEȚENE DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

4. PROGNOZA DE GENERARE A DEȘEURILOR MUNICIPALE ȘI A DEȘEURILOR DE AMBALAJE

4.1 Factorilor care influențează generarea deșeurilor

4.2 Prognoza privind deșeurile municipale

4.3 Prognoza privind generarea deșeurilor biodegradabile municipale

4.4 Prognoza privind generarea deșeurilor de ambalaje

4.5 Cuantificarea țăintelor privind deșeurile biodegradabile municipale și a deșeurilor de ambalaje

5. FLUXURI SPECIFICE DE DEȘURI

5.1 Deșuri periculoase din deșuri municipale

5.2 Deșuri de echipamente electrice și electronice

5.3 Vehicule scoase din uz

5.4 Deșuri din construcții și demolări

5.5 Nămoluri rezultate de la stațiile de epurare orășenești

6. EVALUAREA ALTERNATIVELOR TEHNICE

6.1. Situația actuală în județul Harghita

6.2. Proiecte privind gestionarea deșeurilor

6.3. Analiza posibilelor alternative de gestionare a deșeurilor municipale

7. CALCULUL CAPACITĂȚILOR NECESARE PENTRU GESTIONAREA DEȘEURILOR

7.1 Colectare și transport

7.2 Tratarea și valorificarea deșeurilor

7.3. Depozitarea deșeurilor

8. EVALUAREA COSTURILOR

9. MĂSURI DE IMPLEMENTARE (Plan de acțiune)

10. PLAN DE MONITORIZARE

ANEXE

1. INTRODUCERE

Directiva cadru privind deșeurile (Directiva 2006/12/EC) prevede ca obligație pentru statele membre elaborarea unuia sau mai multor planuri de gestionare a deșeurilor, în concordanță cu prevederile directivelor relevante.

Baza legală:

Legea 27/15 ianuarie 2007 privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 61/2006 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr.78/2000 privind regimul deșeurilor (care transpune Directiva cadru a deșeurilor) prevede obligativitatea elaborării planurilor de gestionare a deșeurilor la nivel național, regional și județean.

La Articolul 83 se prevede că planurile județene de gestionare a deșeurilor vor fi elaborate de către Consiliul Județean, în colaborare cu Agenția Județeană pentru protecția mediului, sub coordonarea Agenției Regionale pentru Protecția Mediului.

Planul județean de gestionare a deșeurilor (PJCD), trebuie să fie în deplină concordanță cu principiile și obiectivele:

- Planului național de gestionare a deșeurilor
- Planului regional de gestionare a deșeurilor pentru Regiunea 7 Centru, aprobat prin ordin comun al Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor nr.1364 /14.12.2006 și a Ministerului Integrării Europene nr. 1499/21. 12 .2006. și a legislației română și europeană.

Planul Județean de gestionare a deșeurilor – județul Harghita, a fost întocmit în baza „Metodologiei pentru elaborarea Planului Județean de gestionare a deșeurilor” aprobată prin Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr.951/2007 și publicată în Monitorul Oficial Partea I nr. 497 bis/25.07.2007.

Planul de gestionare a deșeurilor are un rol cheie în dezvoltarea unei gestionări durabile a deșeurilor. Principalul lui scop este acela de a prezenta fluxurile de deșeuri și opțiunile de gestionare a acestora în perioada planificată. Complexitatea în continuă creștere a problemelor și standardelor în domeniul gestionării deșeurilor conduc la creșterea cerințelor privind instalațiile de reciclare, tratare și eliminare. Aceasta presupune facilități mai mari și mai complexe de reciclare, tratare și eliminare a deșeurilor, ceea ce implică cooperarea mai multor unități administrativ teritoriale privind stabilirea și operarea acestor facilități.

Procesul de planificare/implementare a gestionării deșeurilor este un proces continuu, care poate fi împărțit în patru faze principale:

- elaborare plan;
- implementare;
- monitorizarea implementării;
- revizuirea planului.

Procesul de elaborare a planului cuprinde următoarele faze:

- inițierea procesului de planificare;
- situația existentă;
- planificare;
- consultarea publicului.

Evaluarea strategică de mediu

În aceasta fază s-a determinat în primul rând perioada de planificare, 2008-2013 precum și aria geografică pentru care se realizează planificarea, respectiv județul Harghita.

Participarea factorilor interesați și a publicului larg în procesul de planificare asigură acceptarea politicii privind deșeurile și contribuie la atingerea obiectelor acesteia.

Consiliul Județean Harghita și Agenția pentru Protecția Mediului – jud. Harghita au demarat acțiunea de elaborare a PJGD pentru județul Harghita în luna noiembrie 2007.

Etapele elaborării PJGD s-au derulat în următoarea ordine:

- Prin adresa Consiliului Județean Harghita nr. 17101/2007 s-a solicitat desemnarea specialiștilor din cadrul A.P.M. Harghita, care vor participa la elaborarea PJGD;
- În faza inițială a procesului de planificare Consiliul Județean Harghita a emis DISPOZIȚIA nr. 114/2008 prin care se constituie Grupul de lucru, pentru realizarea Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Harghita.

Grupul de lucru realizează colectarea datelor, pregătirea analizei privind situația existentă, identificarea problemelor potențiale, propuneri de obiective, identificarea implicațiilor diferitelor măsuri de implementare și, bineînțeles, definitivarea proiectului de plan.

Componența grupului de lucru:

Nr. crt.	Numele și Prenumele	Funcția	Instituția
1.	Orbán Béla	Director Servicii Publice	Consiliul Județean Harghita
2.	Csurka Ludovic	Consilier	Consiliul Județean Harghita
3.	Kovácsnai Sándor	Consilier	Consiliul Județean Harghita
4.	Csipor Zita	Consilier	Consilier Județean Harghita
5.	Mioara Dragomir	Consilier	Agenția Regională pentru Protecția Mediului Sibiu
6.	Mariana Havârneanu	Consilier	Agenția Regională pentru Protecția Mediului Sibiu
7.	Marinela Văcariu	Consilier	Agenția Regională pentru Protecția Mediului Sibiu
8.	Bernádt Zelma	Șef serviciu	Agenția de Protecția Mediului Harghita
9.	Abos Alexandru	Responsabil compartiment GDSChP	Agenția de Protecția Mediului Harghita
10.	Vass Előd	Șef serviciu	Autoritatea de Sănătate Publică Harghita
11.	Balo Jan	Expert teritorial	Agenția de Dezvoltare Regională Centru

12.	PalkóErika	Referent	Institutul Național de Statistică Harghita
13.	Bernádt Sándor	Subinginer chimist	Sistemul de Gospodărirea Apelor Harghita
14.	Dósa Eszter	Șef birou	Primăria Municipiului Miercurea Ciuc
15.	Csendőr Zsuzsa	Consilier	Primăria Municipiului Odorheiu Secuiesc
16.	Bartha Zsolt	Referent	Primăria Municipiului Gheorgheni
17.	Kalapács Zsolt	Referent de specialitate	Primăria Municipiului Toplița
18.	Handoca Dimitrie	Referent	Primăria Bălan
19.	Both József	Viceprimar	Primăria Vlăhița
20.	Joó Sándor	Referent	Primăria Cristuru Secuiesc
21.	Sipos Gellérd	Referent	Primăria Băile Tușnad
21.	Patka Róbert Alexandru	Consilier	Primăria Borsec

- Grupul de lucru s-a reunit bisăptămânal pentru discuții comune asupra capitolelor elaborate;
- Consiliul Județean Harghita a notificat în scris Agenția Regională pentru Protecția Sibiu și a informat publicul asupra inițierii procesului de elaborare a PJGD și realizării primei versiuni a acestuia, prin anunțuri repetate în mass-media județeană (în limbile română și maghiară) și prin afișarea pe pagina proprie de Internet, conform prevederilor H.G. nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;
- S-au primit.....comentarii din partea publicului sau a altor instituții/organizații interesate;
- S-au organizat dezbateri publice
- Au fost elaborate și transmise celor interesați de răspunsuri;
- Au fost introduse în Plan de sugestii provenite din comentarii sau dezbateri publice;
- Forma finală a PJGD Harghita a fost aprobată prin Hotărârea Consiliului Județean Harghita nr.

În termen de 5 zile de la elaborare, respectiv în data dea fost informat publicul printr-un anunț publicat în ziarul Harghita Népe și Informația Harghitei, respectiv pe pagina de internet a Consiliului Județean - www.hargitamegye.ro și a APM Harghita - www.apmhr.ro.

Scopul și limitele Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor

Scopul PJGD este de a stabili cadrul pentru asigurarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor, care să asigure îndeplinirea obiectivelor și țințelor.

Planurile de gestionare a deșeurilor au un rol cheie în dezvoltarea unei gestionări durabile a deșeurilor. Principalul lor scop este acela de a stabili cadrul pentru asigurarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor la nivel județean, care să asigure îndeplinirea obiectivelor și țințelor.

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor are ca scop:

- Definirea obiectivelor și țințelor județene în conformitate cu obiectivele și țințele Planului Regional și Național de Gestionare a Deșeurilor;
- Abordarea tuturor aspectelor privind gestionarea deșeurilor municipale la nivel județean;
- Să servească ca bază pentru stabilirea necesarului de investiții și a politicii în domeniul gestionării deșeurilor, pentru realizarea și susținerea sistemelor de management integrat al deșeurilor la nivel județean;
- Să servească ca bază pentru elaborarea proiectelor pentru obținerea finanțării.

Nu fac obiectul PJGD, următoarele elemente:

- Studiile de Fezabilitate;
- Proiectele tehnice, stabilirea numărului și locului amplasamentelor, sau calculul costurilor de execuție
- Evaluarea Impactului asupra Mediului;
- Detaliile procedurilor de operare

Prevederi legislative

Legislația europeană care include prevederi relevante referitoare la planificarea deșeurilor este reprezentată de:

- Directiva 2006/12/CE privind deșeurile;
- Directiva 91/689/CEE privind deșeurile periculoase;
- Directiva 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje cu modificările și completările ulterioare;
- Directiva 1999/31/CE privind depozitarea deșeurilor.
- Legislația privind fluxuri speciale de deșeurii: reglementări referitoare la ambalaje și deșeurii de ambalaje; uleiuri uzate; baterii și acumulatori; PCB-uri și PCT-uri; nămoluri de epurare; vehicule scoase din uz; deșeurii de echipamente electrice și electronice, deșeurii de dioxid de titan;
- Legislația privind operațiile de tratare a deșeurilor – reglementări referitoare la incinerarea deșeurilor municipale și periculoase; eliminarea deșeurilor prin depozitare;
- Legislația privind transportul, importul și exportul deșeurilor.

Toate aceste directive au fost transpuse în legislația română.

Categoriile de deșeurii care fac obiectul PJGD

Deșeurile care fac obiectul prezentului PJGD sunt deșeurile municipale nepericuloase și periculoase din deșeurile municipale (deșeurile menajere și asimilabile din comerț, industrie și instituții), la care se adaugă alte câteva fluxuri speciale de deșeurii: deșeurile de ambalaje, deșeurile din construcții și demolări, nămoluri de la epurarea apelor uzate, vehicule scoase din uz și deșeurii de echipamente electrice și electronice.

În tabelul de mai jos sunt prezentate tipurile de deșeurii împreună cu codurile conform Listei europene a deșeurilor și HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

TIP DEȘEU	COD (Lista europeană a deșeurilor, HG nr. 856/2002)
Deșeurii periculoase și nepericuloase municipale (deșeurii menajere și asimilabile din comerț, industrie, instituții) inclusiv fracțiile colectate separat:	20
➤ fracții colectate separat (cu excepția 15 01)	20 01
➤ deșeurii din grădini și parcuri (incluzând deșeurii din cimitire)	20 02
➤ alte deșeurii municipale (deșeurii municipale)	20 03

amestecate, deșeuri din piețe, deșeuri stradale, deșeuri voluminoase etc.)	
Deșeuri de ambalaje (inclusiv deșeurile de ambalaje municipale colectate separat)	15 01
Deșeuri din construcții și demolări	17 01; 17 02; 17 04
Nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești	19 08 05
Vehicule scoase din uz	16 01
Deșeuri de echipamente electrice și electronice	20 01 21* 20 01 23* 20 01 35* 20 01 36

Structura PJGD

Planul de gestionare a deșeurilor cuprinde următoarele părți principale:

- 1) Introducere
- 2) Prezentarea situației existente
- 3) Obiective și ținte județene de gestionare a deșeurilor
- 4) Prognoza de generare a deșeurilor municipale și a deșeurilor de ambalaje
- 5) Fluxuri specifice de deșeuri :
 - Deșeuri periculoase din deșeurile municipale;
 - Deșeuri de echipamente electrice și electronice;
 - Vehicule scoase din uz;
 - Deșeuri din construcții și demolări;
 - Nămoluri rezultate de la stațiile de epurare orășenești.
- 6) Evaluarea alternativelor tehnice
- 7) Calculul Capacităților necesare pentru gestionarea deșeurilor municipale
- 8) Estimarea costurilor
- 9) Măsuri de implementare
- 10) Plan de monitorizare

Anexe:

- Legislația română și europeană în domeniul deșeurilor – Anexa 1
- Agenți de salubritate – Anexa 2

Orizontul de timp al PJGD

Orizontul de timp al PJGD este 2005 – 2013.

Anul 2005 este considerat an de referință, reprezentând, la momentul elaborării PJGD, ultimul an pentru care datele referitoare la deșeuri sunt validate de către EUROSTAT.

PJGD va fi revizuit periodic, avându-se în vedere progresul tehnic și cerințele de protecție a mediului, fără să se depășească însă perioada de 5 ani.

În cazul în care în cadrul procesului de monitorizare a planului se constată o evoluție diferită a indicatorilor utilizați în prognoză se va realiza revizuirea PJGD.

Impactul asupra comunității

Implementarea Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor va genera schimbări semnificative ale practicilor curente de gestionare a deșeurilor.

În cele ce urmează se prezintă câteva exemple referitoare la impactul implementării PJGD asupra comunității.

În ceea ce privește deșeurile municipale și cele asimilate cu acestea din instituții, comerț și industrie, vor fi întâlnite următoarele aspecte:

- ✓ închiderea depozitelor neconforme și utilizarea depozitului conform cu standardele UE de la Cekend pentru următorii 15-20 ani;
- ✓ amenajarea stațiilor de transfer va contribui la optimizarea costurilor de transport și va conduce la apariția unor mașini de transport de capacitate mare pentru transportul deșeurilor la distanță;
- ✓ extinderea colectării deșeurilor în zona rurală va conduce la reabilitarea terenurilor afectate de depozitarea necontrolată a deșeurilor (termen 16 iulie 2009) și va ridica standardul serviciilor în zona rurală;
- ✓ noile reglementări și cerințe cu privire la colectare, sortare, valorificare și eliminare pentru diferite categorii de deșeuri vor conduce la schimbarea obiceiurilor de colectare a deșeurilor în fiecare gospodărie în parte, necesitând implicarea populației;
- ✓ implicarea activă a prestatorilor de servicii va conduce la ameliorarea standardelor serviciului de salubritate prin creșterea responsabilității angajaților, dar și la echilibrarea costurilor cu tarifele încasate sau taxele percepute;
- ✓ crearea unei infrastructuri adecvate unei gestionări integrate a deșeurilor, va asigura un nivel corespunzător de protecție a mediului și a sănătății populației.

În ceea ce privește precolectarea diferențiată, punctele de colectare și activitățile de reciclare a deșeurilor de ambalaje ori a celor biodegradabile, se menționează următoarele aspecte :

- ✓ sortarea la generator și în zonele cu mare aflux de oameni (ex. centru comercial) în containere speciale și transport separat pentru hârtie/sticlă/metale/plastic/deșeuri de ambalaj va conduce la schimbarea obiceiurilor de colectare a deșeurilor în fiecare gospodărie, aceasta ducând la implicarea populației. Acest lucru va schimba aspectul estetic al localităților întrucât containerele respectă un cod al culorilor;
- ✓ vor apare containere speciale pentru colectarea hârtiei/cartonului, a recipientelor din PET, a dozelor de aluminiu, a materialelor textile și sticlei, pentru deșeurile provenite din comerț, parcuri și instituții publice;
- ✓ centrele pentru sortarea deșeurilor de ambalaje și alte deșeuri reciclabile din deșeurile municipale creează noi locuri de muncă și schimbă destinația unor fluxuri de deșeuri;
- ✓ încurajarea compostării deșeurilor vegetale în propria gospodărie în zonele rurale, precum și în centrele de compostare va conduce la creșterea cantităților de compost disponibile pentru agricultură; colectarea diferențiată a deșeurilor vegetale din zonele urbane determină schimbarea procedurilor de lucru ale serviciilor orășenești de întreținere a spațiilor verzi;
- ✓ amenajarea de puncte de colectare sau colectarea separată a deșeurilor voluminoase facilitează eliminarea acestora fără să fie depozitate necontrolat;
- ✓ utilizarea unor instrumente economice pentru încurajarea reutilizării/reciclării materialelor provenite din deșeuri poate determina creșterea cantităților colectate.

În ceea ce privește fluxurile speciale de deșeuri: puncte de colectare, centre de tratare (tocare, mărunțire) sau sisteme de preluare de către distribuitori vor fi întâlnite următoarele aspecte:

- ✓ deșeurile din construcții și demolări (cărămizi, beton, tencuieli, țigle, lemn ș.a.m.d.) vor fi sortate și prelucrate în vederea valorificării, rămânând ca fracțiile nevalorificabile să fie eliminate controlat:
 - se va întări controlul și înăspri din punct de vedere legal autorizarea societăților de construcții;
 - se vor aplica tarife speciale la eliminarea deșeurilor din construcții și demolări;

- populația va trebui să fie informată și să se conformeze noilor practici, chiar dacă acestea vor presupune cheltuieli suplimentare.
- ✓ deșeurile menajere periculoase, deșeurile de echipamente electrice și electronice și vehiculele scoase din uz:
 - vor fi colectate în puncte de colectare sau predate la schimb distribuitorilor facilitând populației eliminarea acestor tipuri de deșeuri;
 - pentru a se putea atinge țintele de recuperare și reciclare agenții economici vor fi încurajați să investească în instalații nepoluante de tratare/reciclare a deșeurilor periculoase, a materialelor rezultate de la vehiculele scoase din uz prin dezmembrare sau al celor provenite de la deșeurile de echipamente electrice și electronice creându-se în acest fel noi locuri de muncă, noi surse de materii prime secundare;
 - se vor introduce noi taxe sau se vor utiliza alte instrumente economice: de exemplu utilizarea sistemului preluării acestor deșeuri de către distribuitori la vânzarea unui produs nou din aceeași categorie.

În ceea ce privește informarea/consultarea publicului:

Cetățenii vor fi informați asupra practicilor legate de colectarea, tratarea sau eliminarea deșeurilor. Ei vor fi consultați înaintea amenajării oricărei instalații de gestionare a deșeurilor, fiind de așteptat ca în timp, gradul de implicare și conștientizare să crească. În perioada imediat următoare este foarte importantă conștientizarea cetățenilor în ceea ce privește sistemul de colectare selectivă.

Pentru aceasta este necesar ca:

- să se desfășoare campanii, simpozioane de informare;
- să fie făcute publice, în mod regulat, rapoarte privind cantitățile, investițiile, costurile de colectare, tratare sau depozitare;
- să aibă loc consultări publice sistematice în cadrul procedurilor de Evaluare Strategică de Mediu, de Evaluare a Impactului asupra Mediului ori cele prevăzute în cadrul emiterii autorizațiilor de mediu.

2. PREZENTAREA SITUAȚIEI EXISTENTE

2.1 Descrierea generală a județului

2.1.1 Scurtă prezentare a județului

Județul Harghita este situat în partea centrală a Carpaților Orientali, acolo unde lanțul vulcanic Căliman-Harghita este despărțit de semețele culmi împădurite ale munților Giurgeu, Hășmaș și Ciuc, prin bogatele depresiuni intramontane străbătute de apele Mureșului și Oltului.

Județul Harghita se învecinează cu județele: Suceava la Nord, Neamț și Bacău la Est, Covasna și Brașov la Sud și Mureș la Vest. Suprafața județului este 6639 km², reprezentând 2,78% din suprafața României, fiind astfel al treisprezecelea județ în funcție de mărimea suprafeței.

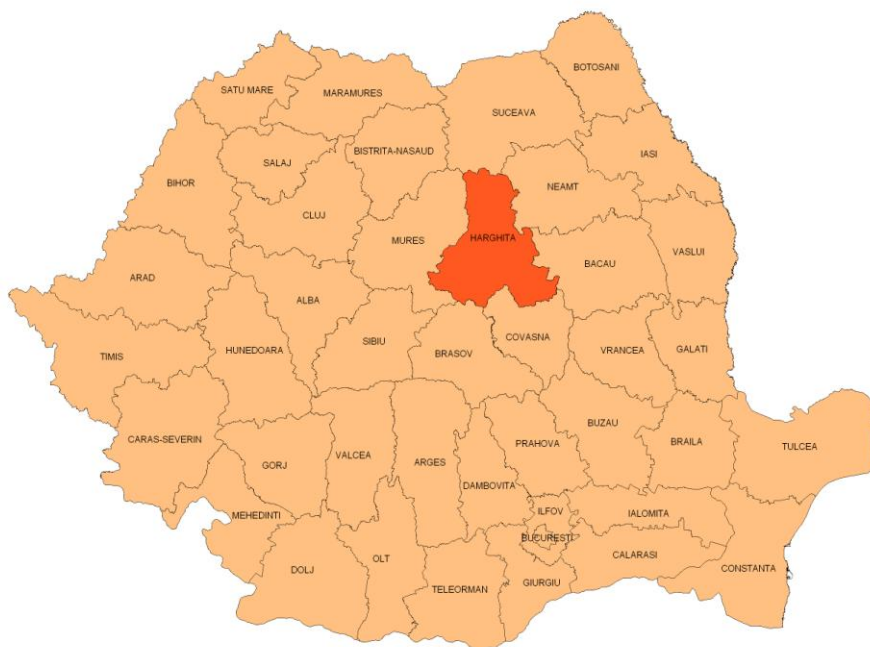
Relieful județului cuprinde o bună parte din grupa centrală a Carpaților Orientali, un mic sector din latura întinsă a Carpaților de Curbură, precum și extremitatea sud-estică a Subcarpaților Transilvăneni. Astfel relieful este dominat de cele două lanțuri muntoase orientate pe direcția Nord-Est – Sud-Vest, între care se intercalează și câteva depresiuni intramontane. La Sud-Vest se află zona dealurilor subcarpatice, intens fragmentate de rețeaua de ape a celor două Târnave.

Zona muntoasă ocupă peste 60% din teritoriul județului, și este alcătuită din munții Căliman, Gurghiu, Hășmaș și munții Ciucului. Înălțimea acestor munți scade în general de la Nord la Sud. În Căliman se ating valori mai mari de 2.000 m, în schimb în celelalte masive altitudinile maxime sunt de 1.800 m.

Utilizarea terenului:

Conform Fondului Funciar la 31.12.2005, suprafața agricolă a județului se prezenta astfel:

- Suprafața agricolă totală: 6638,9 km², din care:
Arabil: 917,5 km²





Pedologie:

Din suprafața totală a județului de 6.638,90 km², suprafața agricolă reprezintă 4.064,43 km², adică 61,2%.

Cea mai importantă proprietate a solului este fertilitatea.

Județul dispune de suprafețele limitate cu soluri cu pretabilitate bună în cazul utilizării ca arabil (clasa de calitate II).

Această stare rezultă și din situația solurilor pe suprafețele agricole (arabile și fânețe) studiate agrochimic cu privire la asigurarea acestora cu humus și substanțe nutritive fosfor și potasiu mobil și azot, esențiale vieții și producției agricole rezultă o asigurare slabă, mai ales cu fosfor mobil și azot și o asigurare mică și mijlocie cu humus.

Conform studiului elaborat de Institutul de Cercetări pentru Pedologie și Agrochimie București (1992) privind "Evaluarea calității solurilor", o suprafață de aproximativ 106.400 ha din suprafața agricolă a județului prezintă procese naturale de degradare prin exces de umiditate.

Procesele de degradare prin eroziune afectează o suprafață de 108.821 ha. Rata medie a eroziunii este de 13,3 t/ha/an.

Suprafața totală amenajată cu lucrări de combatere a eroziunii solului este de 32.315 ha (date din PATJ Harghita).

Se menționează că în zonele împădurite gradul de afectare a solurilor se estimează între 0-10%.

Sunt supuse procesului de eroziune și altor fenomene de degradare a solului îndeosebi suprafețele cu soluri din clasele de calitate III, IV și V, necesitând lucrări complexe cu caracter ameliorativ pentru prevenirea degradării lor. O parte din suprafețele agricole cu soluri din clasele de calitate IV și V sunt mai propice pentru silvicultură.

Dezvoltarea capacității de susținere a terenurilor agricole se poate realiza prin calea măririi suprafețelor agricole și/sau prin creșterea productivității acestora.

În județul Harghita posibilitatea măririi suprafețelor agricole, în condițiile păstrării calității mediului natural, este foarte limitată și se poate realiza cu costuri mari. Astfel mărirea capacității de susținere se poate realiza prin creșterea productivității, prin ameliorarea plantelor cultivate prin selecționarea soiurilor mai productive și prin dezvoltarea tehnologiilor de producție.

Climă:

Clima județului este caracteristică zonelor muntoase și depresiunilor intramontane, cu ierni geroase de lungă durată și veri răcoroase.

Datorită situației geografice, teritoriul județului aparține în proporție de 15 % sectorului cu climă continental moderată (ținutului cu climă de dealuri), și în proporție de 85% climei de munte (ținutului climatic al munților mijlocii). În ținutul cu climă de dealuri verile sunt calde, cu precipitații relativ bogate, iar iernile reci, cu viscole rare și cu intervale de încălzire, care întrerup continuitatea stratului de zăpadă.

În sectorul de munte, verile sunt răcoroase, cu precipitații abundente, iar iernile foarte reci, cu strat de zăpadă stabil pe o perioadă îndelungată. În depresiunile intramontane Gheorgheni și Ciuc se individualizează un topoclimat specific, caracterizat prin frecvențe mari și persistențe îndelungate ale inversiunilor termice. Aceste fenomene fac ca depresiunile amintite să se situeze printre regiunile cele mai reci ale României, atât în semestrul cald, datorită inversiunilor termice nocturne, cât și în semestrul rece, datorită inversiunilor termice care persistă mai multe zile în șir.

Precipitațiile atmosferice înregistrează creșteri însemnate pe măsura creșterii altitudinii și scăderi datorate efectului de föhnizare care are loc la coborârea maselor de aer în culoarul depresionar intramontan.

Temperatura medie anuală este de 6⁰ C. Temperatura maximă absolută de 36,5⁰ C a fost înregistrată la Odorheiu Secuiesc în anul 1952, iar cea mai scăzută valoare, de -38, 4⁰ C, la Miercurea- Ciuc în anul 1985.

Vânturile sunt puternic influențate de relief, atât în privința direcției, cât și a vitezei. Frecvențele medii anuale înregistrate la Odorheiu Secuiesc indică predominarea vânturilor din Nord-Est, Nord-Vest și Vest. La Miercurea-Ciuc predomină vânturile din nord-vest și nord, iar la Toplița cele din nord-vest și vest. Vitezele medii anuale pe cele opt direcții cardinale și intercardinale oscilează între 2,4 și 4,2 m/s la Odorheiu Secuiesc, 1,9 și 3,7 m/s la Miercurea Ciuc, 1,4 și 3,2 m/s la Toplița și între 5 și 10 m/s pe culmile cele mai înalte ale munților.

Radiația solară globală depășește 115 kcal/cm²/an, în ținutul cu climă de dealuri și în depresiunile intracarpatiche Giurgeu și Ciuc și coboară, sub 110 kcal/cm²/an, pe culmile cele mai înalte ale munților.

Hidrologie:

În Județul Harghita izvorăsc râurile Olt, Mureș, Târnava Mică, Târnavă mare, Trotuș și Bistricioara. Cele trei bazine, aparținând aluviunilor Oltului, Mureșului și Siretului sunt cele mai semnificative.

Oltul izvorăște în masivul Hășmașul Mare la o altitudine de 1280 m, și străbate Depresiunea Ciucului pe o distanță de 80 km. Pe acest parcurs este alimentat de pârâuri ca Homorodul Mic, Homorodul Mare, Vărghiș, Casin, Racoș, Fișag, Mădăraș și Madicia. Mureșul, pornind din apropierea localității Izvorul Mureș, de la o altitudine de 840 m, adună apa pârâurilor Căliman, Târnava Mică și Târnava Mare. Afluenții Siretului din județul Harghita sunt: Bistricioara, Trotușul și Uzul. Cele mai semnificative lacuri ale județului sunt: Lacul Sfânta Ana, Lacul Roșu, Lacul Rat și Lacul Iezer.

Singurul lac din Europa Centrală aflat într-un crater vulcanic păstrat intact este Lacul Sfânta - Ana, situat la o altitudine de 950 m în masivul Ciomatul.

O altă raritate naturală este Lacul - Roșu, situat în masivul Hășmașu Mare. Este cel mai mare baraj natural din țară, format în anul 1837, având o suprafață de 12,6 hectare și o adâncime de 10,5 m.

Lacul Rat, așezat lângă Porumbenii Mari la o altitudine de 600 metri, s-a format în urma unui val de alunecare și are o suprafață de 2,8 hectare.

Lacul Iezer de la poalele vârfului Răchitiș (situat la o altitudine de 1.750 m) are o suprafață de 1.300 m² și o adâncime 3,5 m.

Din punctul de vedere al gospodăriei apelor, râurile și lacurile din județul Harghita au o importanță deosebită. Protecția calității apei și îngrijirea mediului înconjurător nu este numai o problemă de natură ecologică, ci are și un aspect economic bine definit, care până acum nu a fost luat în considerare.

Analiza hidrogeologica a județului Harghita

Informațiile prezentate în această documentație sunt extrase din studiile hidrogeologice existente, puse la dispoziție de către companiile de gospodărie comunală care operează sistemele de captare și furnizare a apei.

În județul Harghita, există zone urbane și rurale deficitare în apă potabilă de calitate corespunzătoare, în special datorită gradului de poluare avansat al apelor freactice, precum și al secetei prelungite.

Considerente geomorfologice și geologice ale județului

Din punct de vedere geomorfologic, în județul Harghita se pot separa trei mari unități distincte: zona montană, între 100 și 2000m, depresiunile intramontane și intracolinare, cu altitudini cuprinse între 400 și 800m, și dealurile cu altitudini de până la 1000m.

La alcătuirea geologică a județului Harghita iau parte următoarele unități structurale majore:

- Zona cristalino-mezozoică: alcătuită din roci metamorfice și depozite sedimentare mezozoice; alungită nord-sud în partea estică a județului;
- Lanțul vulcanic Călimani-Gurghiu-Harghita: constituit din roci vulcanice (în special andezite) în zona axială și mărginit de depozite vulcanogen-sedimentare (preponderent aglomerate vulcanice); dispus pe direcția nord-sud în zona mediană a județului;
- Flisul est-carpatic: format din depozite sedimentare cretacice (în special gresii); situate în partea sud-estică a județului;

- Bazinul Transilvaniei: constituit din depozite sedimentare triasice, cretacice, paleogene, neogene și cuaternare (depozitele neozoice sunt reprezentate îndeosebi prin marne, conglomerate, nisipuri, argile, gresii, sare); alungit nord-sud, în partea vestică a județului, la vest de lanțul eruptiv;
- Depresiuni intramontane (bazinele Casin, Ciuc, Gheorgheni, Toplița, Borsec, Bilbor): umplutura lor constă în depozite sedimentare pliocen-cuaternare (argile, marne, nisipuri, tufuri; cu excepția primei depresiuni sunt situate în partea mediană a județului, alungite pe direcția nord-sud, între eruptivul neogen la vest și Zona cristalino-mezozoică la est.

Considerente hidrogeologice ale județului

Pe baza datelor hidrologice disponibile, se constată că, în diferite sectoare ale județului Harghita, condițiile hidrogeologice au o mare diversitate, datorită reliefului diferențiat, litologiei foarte variate, principalelor complexe de roci acvifere, precum și sub influența unui sistem complicat de falii majore și locale, care fragmentează structurile geologice, hidrogeologice ale teritoriului.

Din studiile de arhivă sau publicate, studii care, de cele mai multe ori, au abordat numai anumite aspecte hidrogeologice sau suprafețe limitate areal, se cunoaște existența în regiune a unor ape subterane, cantonate aproape în toată seria formațiunilor ce iau parte la constituția geologică a județului Harghita, începând cu depozitele cuaternare și terminând cu șisturile cristaline.

Principalele sisteme acvifere, existente în subsolul zonei, sunt cantonate în depozitele halocene, plio-pleistocene, neogene și calcare cristaline.

În zona analizată, în cadrul apelor subterane, pot fi separate două grupe mari: ape subterane freatice și ape subterane de adâncime.

Ape subterane freatice

Stratele freatice sunt dezvoltate mai ales în complexul celor mai noi formațiuni cuaternare din zonă, constituite în cea mai mare parte, din aluviuni recente ale luncilor, conuri de dejecție, deluviuni și depozite de terasă. Sistemul acvifer freatic este constituit din unul sau mai multe strate, cu legături hidro dinamice între ele.

În cadrul bazinului Gheorgheni, se pot separa mai multe zone geomorfologice-structurale-hidrogeologice, a căror poziție este determinată, mai ales, de așezarea lor față de albia și lunca Mureșului.

Mureșul drenează orizontul acvifer freatic pe toată întinderea bazinului, deci apele freatice asigură, în mare parte, alimentarea râului. Adâncimea oglinzii freatice, față de suprafața terenului hidroizobatelor, scade treptat dinspre bordura muntoasă a bazinului, spre zona centrală a depresiunii și mai ales spre lunca și albia Mureșului. Ca urmare, adâncimile de 5-10m sau chiar de 10-20m, uneori mai mari de 20m, ale oglinzii freatice, înregistrate de-a lungul bordurii bazinului, scad treptat spre interiorul depresiunii, ajungând la valori de 2-5m, iar apoi chiar 0-2m, mai ales în sectoarele înmlăștinate ale zonei centrale și pe lunca Mureșului.

În bazinul Gheorgheni, apele freatice au de obicei, o mineralizare scăzută de tip hidrocarbonatic-calcic. De asemenea, trebuie menționat, ca din punct de vedere al tipului mineralizării, o singură analiză a indicat prezența unei ape hidrocarbonatice, restul apelor fiind cuprinse între tipurile intermediare și mixte ale apelor hidrocarbonatice-sulfatice, hidrocarbonatice-clorurice, sulfatice-hidrocarbonatice, sulfatice-clorurice, clorurice-hidrocarbonatice și clorurice-sulfatice. Aceeași varietate pronunțată apare și în privința compoziției cationice a apelor, ele aparținând tipurilor calcice-magneziene și sodice intermediare și mixte. Complexitatea și varietatea mare a tipurilor de

mineralizare ale acestor ape freatice apare foarte verosimilă, datorită varietății chimice și mineralogice foarte accentuate a formațiunilor metamorfice, magmatice și sedimentare, prezente în fundamentul și pe bordura bazinului.

În cadrul bazinului Ciucului Superior, se pot separa trei unități morfostructurale, funcție de lărgirea și îngustarea succesivă a bazinului, a cărui suprafață depresionară corespunde cu spațiul ocupat de lunca și terasele Oltului și de conurile de dejecție ale principalilor afluenți ai Oltului.

În sectorul nordic (Sândominic-Tomesti), pe versantul marginal, oglinda apelor freatice se găsește la adâncimi cuprinse între 5-10m, iar în depozitele deluvial-proluviale, scad până la 2 - 5m. În cea mai mare parte a luncii Oltului, adâncimea apelor freatice nu depășește 2m.

Între Tomesti și Dănești Sud, sectorul central, adâncimea de 5 - 10m a oglinzii freatice nu se limitează numai la pantele bordurii bazinului, aceste condiții batimetrice caracterizând și o bună parte a luncii Oltului, pe ambele maluri ale râului. În apropierea Oltului, adâncimea nivelului apelor freatice se menține între 0 - 5m și local 2 - 5m, în cazul luncii drepte la Dănești Nord.

În sectorul sudic al bazinului (între Mădăras și Racu), nivelul apelor freatice se găsește sub 2m, cu excepția bordurii propriu-zise. La vest de confluența pârâului Mădărașul Mare cu Oltul se găsește o zonă locală , în care nivelul oglinzii apelor freatice se găsește la adâncimi de 2 – 5 m.

Mineralizația apelor orizontului freatic al bazinului Ciucului Superior este foarte variată, atingând concentrații cuprinse între 228,5 – 1951,7mg/l.

Relațiile hidraulice inverse, existente între apele râului Olt și apele orizontului freatic, în anumite sectoare ale luncii, determină amestecul acestor ape, în sectoarele respective, și apariția unor mineralizări foarte variate și complicate ale apelor freatice , cum ar fi apele hidrocarbonatice sau sulfatice, calcice, magneziene sau sodice, intermediare și mixte. Pe bordura bazinului Ciucului Mijlociu, nivelul apelor freatice se găsește la adâncimi de 0 – 5m, în cazul sectoarelor Racu-Vest – Ciceu Vest și Miercurea-Ciuc.

Apele freatice ale bazinului Ciucului Mijlociu, fiind alimentate predominant prin scurgere de pe bordura muntoasă, au, de obicei, o mineralizație muntoasă totală relativ scăzută, care, foarte rar, depășește valoarea de 1000mg/l.

Rezultatele analizelor chimice demonstrează clar, că apele orizontului freatic al bazinului aparțin unor tipuri hidrochimice foarte diferite: hidrocarbonatice; hidrocarbonatice – clorurice – sulfatice – calcice-magneziene – sodice.

Stratele freatice, în depresiunea Ciucului Inferior, sunt localizate în sedimentele cuaternare. Suprafața piezometrică a apelor freatice prezintă o morfologie proprie, cu depresiuni, ridicături, rupturi de pantă, comparabilă cu suprafața topografică. Apele freatice studiate în bazinul Ciucului Inferior au o mineralizare minimă de 100mg/l, în sectorul central Sântimbru – Cozmeni – Tușnad. În marginea estică și nordică, mineralizația crește, ajungând la o valoare de peste 1000mg/l, fapt ce se explică prin invadarea orizontului freatic, de către apele din orizonturile acvifere captive ascendente, ce ies la suprafață de-a lungul faliiilor.

În bazinul Ciucului Inferior, se pot distinge următoarele tipuri de ape freatice: hidrocarbonatice; hidrocarbonatice – clorurice; clorurice – hidrocarbonatice – sulfatice – calcice; calcice – magneziene; sodice – calcice – magneziene, etc.

Ape subterane de adâncime

În depresiunile intramontane (Gheorgheni și Ciuc), datorită litologiei favorabile în depozitele plio-pleistocene permeabile, s-au format orizonturi captive ascendente.

Ape de adâncime sunt cantonate într-un complex de strate pereabile , variabile ca număr, grosime și granulozitate, care, de multe ori, se efilează sau se conjugă , dar au, în general, o bună legătură hidrolică între ele.

Stratele acvifere captive, cu caracteristici hidrogeologice și hidrochimice deosebite, în depresiunile Gheorgheni și Ciuc, au un caracter artezian, datorită presiunii litologice, presiunii apei și, în unele zone, datorită presiunii CO₂.

Zona de alimentație a stratelor acvifere este comună. Alimentația stratelor acvifere de adâncime se realizează prin infiltrări, mai ales în zonele marginale ale depresiunii. Datorită litologiei favorabile, atât în Gheorgheni cât și în Ciuc, alimentația cea mai puternică are loc în zona estică.

În ansamblu, județul Harghita dispune de un potențial ridicat de ape potabile de adâncime, dar aceste rezerve sunt distribuite uniform. În județul Harghita sunt mai multe foraje hidrogeologice care exploatează complexul acvifer de medie adâncime, ce se găsește imediat sub freatic, la adâncimi cuprinse între 17-220 m.

Pe baza datelor forajelor, au fost puse în evidență patru orizonturi acvifere. Din cauza lipsei unor orizonturi impermeabile, cu o dezvoltare spațială pe tot cuprinsul bazinului, între diferitele orizonturi captive, de pe o parte și între orizonturile acvifere ascendente și orizontul acvifer freatic, nu există delimitări hidrolice precise.

Orizontul I, cu nivel liber (strat acvifer freatic).

Nivelul hidrostatic al acestui orizont se găsește la adâncimi diferite de +0.00 - 8.1m de suprafața solului. În forajele executate între Miercurea Ciuc, la sud, și Ciceu, la nord, grosimea medie a stratului acvifer are valori reduse, cuprinse între 0.8 - 11.2m. În 45% din forajele executate , grosimea medie înregistrată a stratului acvifer este egală cu 5m. Prin pompări experimentale, s-au obținut debite cuprinse între 1.4 - 2.22l/s, însoțite de denivelări de 0.24 - 0.84m.

Orizontul II, stratul acvifer cu nivel slab, ascensional, apare sub forma unui orizont acvifer, care este separat de orizontul freatic I, prin intercalații argiloase locale, discontinue.

Grosimea totală a orizontului freatic I și a orizontului II slab ascensional este cuprinsă între 4.9 - 13.5m. Debitele sunt cuprinse între 0.47 - 27.1 l/s (pompări experimentale).

Orizontul III, strat acvifer cu nivel artezian, a fost întâlnit între adâncimile relative de 18 - 26m. Debitele deținute prin pompările experimentale au dat valori de 1.6 - 40l/s, însoțite de denivelări de 0.2 - 10.5m.

Orizontul IV, puternic artezian, este acvifer de înălțime maximă, pus în evidență prin forajele I.S.P.G.C, care au deschis acest complex acvifer până la adâncimea de 45m. Apa este potabilă.

Considerații hidrogeologice:

În localitățile deficitare situate în partea sud-vestică a județului Harghita (Mugeni, Ocland, Săcel, Secuieni și Șimonești) se dezvoltă acvifere în depozitele marnoase din umplutura bazinului Transilvaniei. Zona este relativ slab cunoscută din punct de vedere hidrogeologic. Acviferele sunt frecvent afectate de sărurile dizolvate din depozitele de sare care se găsesc în zona ramei vestice a bazinului Transilvaniei . În vederea evitării acviferelor sărate sunt propuse foraje de mică adâncime care vor încerca punerea în valoare a acviferelor subterane superioare (posibil freatic) din depozitele aluvionare situate în lungul văilor. Este cazul localităților Mugeni, Ocland și Simonesti. În cazul localităților Secuieni și Săcel, acestea fiind situate înspre interiorul bazinului, pericolul interceptării unor acvifere sărate este mai scăzut.

Localitățile Lunca de Sus și Lăzărești sunt situate în zona flișului, alcătuit din roci care, de regulă, sunt slab permeabile. Zona nu este cunoscută din punct de vedere hidrogeologic, nefiind

executate foraje hidro. La Lunca de Sus se dezvoltă în lungul văii Trotușului depozite aluvionare groase, care constituie roci magazin pentru ape subterane.

Localitățile Bălan și Corbu prezintă condiții hidrogeologice asemănătoare, fiind situate în zona de dezvoltare a formațiunilor metamorfice, cu capacități de debitare foarte scăzute. Date hidrogeologice rezultate din foraje nu se cunosc.

Comunele Suseni și Voșlobeni sunt situate în partea estică a bazinului Gheorgheni, beneficiind de condiții hidrogeologice asemănătoare și destul de favorabile. În general, acviferele sunt cantonate în orizonturile permeabile situate în umplutura sedimentară a bazinului Gheorgheni.

Cu excepția municipiului Miercurea Ciuc, unde condițiile hidrogeologice sunt bine cunoscute, în cazul altor localități datele de cunoaștere sunt mult mai reduse (Ocland, Șimonești, Suseni și Voșlobeni). În privința localităților Bălan, Corbu, Lunca de Sus, Mugeni, Săcel, Secuieni, Lăzărești) condițiile hidrogeologice pentru acumularea acviferelor subterane sunt necunoscute, în aceste zone nefiind executate foraje hidro.

Gradul de cunoaștere a apelor subterane

În județul Harghita sunt mai multe foraje hidrogeologice care exploatează complexul acvifer de medie adâncime, ce se găsește imediat sub freatic, la adâncimi cuprinse între 17-220 m. Examinând harta hidrogeologică a județului, se vede distribuția neuniformă a forajelor.

În zona nordică, în bazinul Gheorgheni, toate forajele hidrogeologice sunt executate în jurul orașului Gheorgheni - Lăzarea, restul bazinului fiind necercetat. Adâncimea forajelor variază între 60 - 108m și au fost executate între anii 1942 - 1972.

În bazinul Ciucului Superior, forajele hidrogeologice au fost executate, mai ales în zona Mădăras, cu adâncimi de 516,7 – 587,3m și la Racu cu adâncimea de 56,9 m.

Depresiunea Ciucului este cel mai bine explorată, unde o serie de foraje hidrogeologice au pus în evidență mai multe orizonturi acvifere, bogate în ape potabile, care au devenit surse pentru alimentarea orașului Miercurea Ciuc.

Forajele hidrogeologice, plasate pe malul stâng al Oltului, între Miercurea-Ciuc, au adâncimi de 22-51m. Mai există patru foraje în comunele Delnița, Ciceu și Toplița, cu adâncimi cuprinse între 51 – 70 m.

În partea nordică a depresiunii Ciucului Inferior, orizonturile acvifere captive ascendente au fost interceptate prin foraje în zona Sâncrăieni, cu adâncimi ce variază între 50 - 58m.

Sursele de apă arteziene, de la Sânsimion - Cetățuia, au fost exploatare cu mai multe foraje executate în perioada 1955 - 1980. Aceste foraje ating adâncimea de 55 - 84m.

În zona Tușnad Sat, ISPIF a executat în perioada 1981-1982, două foraje cu adâncimi de 87, respectiv 106.82m.

În orașul Cristuru-Secuiesc, forajul hidrogeologic pentru rețeaua republicană de observație are o adâncime de 330m, iar intervalul investigat conține apă nepotabilă.

În bazinul Ciucului Superior, apele subterane de adâncime au fost studiate mai detaliat în zona Mădăraș, prin opt foraje IGEX hidrogeologice, săpate până la adâncimi de 467 – 597m. Majoritatea forajelor au debitat artezian, în urma deschiderii orizonturilor acvifere dezvoltate în calcarele și șisturile cristaline. Din aceste orizonturi se ridică spre suprafață, ape carbogazoase, slab sulfurate, termale, cu temperaturi cuprinse între 26 – 29°C.

IPEG Harghita, în zona Miercurea Ciuc, a executat două foraje hidrogeologice la Fitod și la Băile Miercurea Ciuc.

În forajul din Băile Miercurea Ciuc, orizontul freatic este dezvoltat în intervalul de 3-17m. Între adâncimile 42 – 130m, se localizează un orizont acvifer sub presiune, care a debitat artezian peste 30l/s apa minerală carbogazoasă, cu o temperatură de 21°C.

În bazinul Ciucului Inferior, foraje hidrogeologice au fost executate numai în zona localităților Sâncraieni, Sânsimion-Cetățuia, Tușnad Sat și Băile Tușnad.

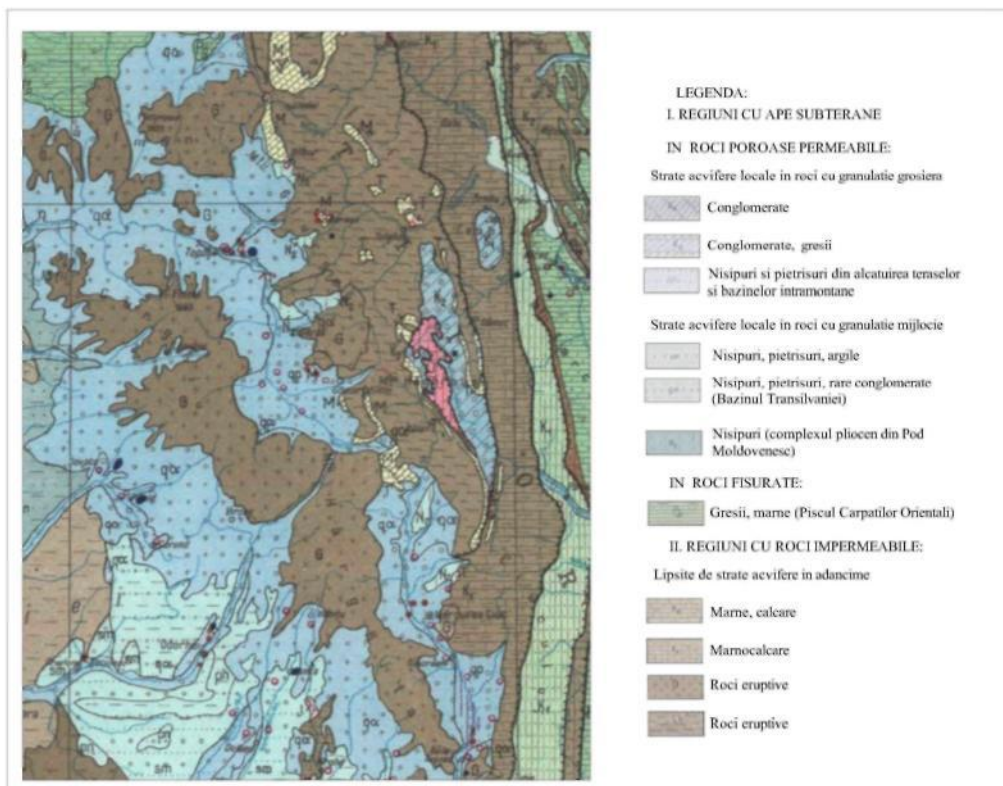
În zona Sâncraieni, exploatarea orizonturilor acvifere adânci a început în anul 1962, când IMFBRM a executat șapte foraje hidrogeologice. Aceste foraje au adâncimi mici de 26 – 60m.

Apele exploatare prin foraje deschise sunt ape minerale potabile, carbogazoase, bicarbonate, calcice, magneziene, sodice.

Cercetările geologice și hidrogeologice, în zona Sânmartin-Cetățuia, au pus în evidență mai multe orizonturi acvifere, bogate în ape potabile.

În sudul județului, la Băile Tușnad, au fost executate două foraje pentru ape termale. Apele termominerale din foraje provin din andezite fisurate, interceptate între 800 – 900m, respectiv 410 – 600m.

Harta hidrogeologică a județului Harghita



Vegetație:

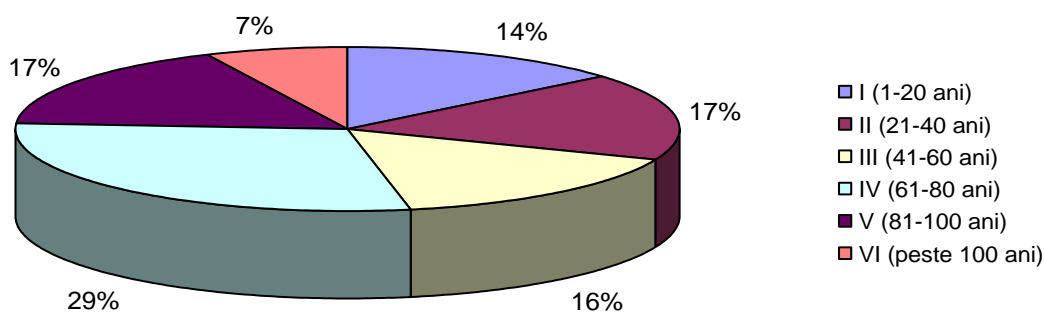
Vegetația județului din punct de vedere biologic este bogată și variată, pădurile acoperă o suprafață de 228.614 ha, ceea ce reprezintă 34% din suprafața județului, situându-se pe locul 14 dintre județele țării.

Cele mai răspândite sunt speciile de rășinoase, reprezentând 73% din suprafața pădurilor, urmate de fag 19%, și stejar 2%.

Pe baza multiplelor funcții ale pădurilor acestea au fost grupate în două mari grupe, grupa I-a reprezintă pădurile cu rol de protecție care ocupă 35%, împărțite pe 5 subgrupe:

- subgrupa 1 – păduri cu funcții de protecția apelor, situate pe versanții râurilor și lacurilor și în perimetrele de protecție a surselor de apă de suprafață și a izvoarelor;
- subgrupa 2 – păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, situate pe terenuri degradate, grohotișuri și pe terenuri cu pantă de peste 35%;
- subgrupa 3 – păduri cu funcții de protecție față de factorii climatici, situate la altitudini mari și în zone cu atmosferă poluată;
- subgrupa 4 – păduri cu funcții de recreare situate în jurul localităților și stațiunilor balneoclimaterice;
- subgrupa 5 – cuprinde pădurile de interes științific și de ocrotirea genofondului și ecofondului din parcurile și rezervațiile naturale, științifice, peisagistice și păduri pentru producerea de semințe forestiere.

Structura pădurilor pe clase de vârstă



Grupa II reprezintă pădurile cu rol de producție și protecție răspândită pe o suprafață de 63,6% din suprafața pădurilor.

Județul Harghita se remarcă prin bogăția și varietatea plantelor medicinale. Dintre plantele medicinale sunt valorificate: *Achillea millefolium*, *Chelidonium majus*, *Vaccinium myrtillus*, *Urtica dioica*, *Juniperus communis*, *Rosa canina*, *Taraxacum officinale*, *Frangula alnus* etc.

Resurse

Resursele naturale reprezintă capitalul natural, o componentă esențială a bogăției județului. Valorificarea acestei resurse prin exploatarea materiilor prime și prelucrarea lor în produse, cunoașterea limitelor utilizabile ale acestui capital, determină în mare măsură posibilitățile dezvoltării teritoriale economice și sociale și a stării mediului.

Sunt resurse a căror tehnologiile de exploatare și prelucrare au condus la poluarea factorilor de mediu în multe zone a județului.

Rezervele de combustibili sunt reprezentate prin: lignitul, cantonat în depozitele sedimentare ale depresiunilor Bilbor și Borsec. Rezervele sunt limitate, iar singura exploatare de la Borsec este de importanță locală; gazele naturale sunt cantonate în structurile geologice ale Depresiunii Transilvaniei, situate în partea de sud-vest a județului. Punctele de exploatare sunt conectate la rețeaua națională de transport și distribuție.

În județ gazele naturale sunt utilizate pentru producerea energiei termice într-un număr de 7 orașe și 14 comune cu tendință de creștere. Această resursă valoroasă nu are utilizare industrială în județul Harghita.

Zăcămintele de turbă, cantonate în depresiunile Ciucului, Giurgeului, Borsecului și Bilborului, reprezintă rezerve importante nevalorificate. Datorită calității turbei, ea ar putea fi folosită în balneoterapie și în horticoltură. În urma lucrărilor de desecare, zăcămintele de turbă sunt afectate anual prin ardere a unor suprafețe însemnate în Depresiunile Ciucului (70 ha) și Giurgeului (100 ha), contribuind la poluarea atmosferei în aceste zone.

Zăcămintele de minereuri sunt cantonate în formațiunile cristaline epimetamorifice. Din zăcămintele de la Bălan se exploatează minereuri cuprifere cu conținut scăzut de cupru. La ritmul actual de extracție rezervele sunt limitate. Tehnologiile de extracție și de prelucrare în multe cazuri au avut ca efect deteriorarea condițiilor de mediu.

Rezervele de substanțe nemetalifere (sare, dolomită, roci caolinice, argile, sienite) și de roci utile (andezite) sunt disponibile pe termen lung, reprezentând un potențial valoros pentru dezvoltarea economică.

Deși județul Harghita are o rețea hidrografică bogată, situându-se în zona de obârșie a marilor cursuri de apă interioare, resursele potențiale de apă utilizabile nu au fost încă evaluate.

Potențialul apelor de suprafață este utilizat mai cu seamă pentru asigurarea alimentării centralizate cu apă potabilă a unor așezări urbane (Miercurea Ciuc, Odorheiu Secuiesc, Cristuru Secuiesc, Gheorgheni, Toplița, Bălan și Vlăhița), rurale (Praid, Sâncrăieni, Ciumani, Joseni, etc.) și a necesarului de apă pentru unități industriale.

Numărul semnificativ al pâraielor de munte cu ape curate și repezi, oxigenate asigură condiții favorabile pentru specii de pești valoroase ca Salmonidae (păstrăvi), zglăvocol (Cottus globio), boișteanul (Phoxinus phoxinus).

În râurile din regiunile de munte, dealuri și podișuri speciile caracteristice sunt mreana (*Barbus barbus*), cleanul (*Leuciscus cephalus*), somnul (*Silurus glanis*) etc.

Piscicultura este reprezentată printr-un număr redus de păstrăvării (la Bălan – Mesteacănul și Lacul Roșu, cel din urmă și cu rolul de a asigura repopularea pâraielor cu această specie) și crescătoria de crapi de la Sânpaul.

Pescuitul sportiv se practică pe cursurile de apă (mai ales pe pâraie de munte cu condiții deosebit de favorabile) și pe lacurile artificiale destinate pentru altă folosință (alimentare cu apă, apărare împotriva inundațiilor, agrement).

În prezent resursele de apă nu sunt utilizate pentru irigație nici în zonele de deal și de luncă. Județul Harghita dispune de resurse de apă subterană potabilă în depresiunile intramontane, utilizate în prezent în scopul alimentării populației (Miercurea Ciuc, Băile Tușnad, Borsec, Sânsimion, Sânmartin, Tușnad) și a unor unități ale industriei alimentare (Remetea, Miercurea Ciuc, Sânsimion).

Din categoria apelor subterane, datorită numărului mare de surse, a rezervelor importante, a diversității hidrochimice, a potrivirii lor pentru îmbuteliere, cură balneară sau agrement, pentru județul Harghita apele minerale reprezintă o importanță deosebită.

Însemnate rezerve de ape minerale sunt situate în depresiunile Ciucului, Giurgeului, Borsecului, Bilborului și Casinului, în văile Vârghișului, Homoroadelor și Târnavelor.

Apele minerale carbogazoase au reprezentat baza industriei de îmbuteliere (Borsec, Sâncrăieni, Tușnad, Iacobenii). S.C. Romaqua Group S.A. Borsec în prezent este societatea comercială cea mai importantă din țară din această ramură.

Apele minerale și emanațiile de CO₂ și H₂S (gaze mofetice și sulfatariene), ca surse terapeutice naturale, au fost valorificate în cadrul unui număr mare de stațiuni balneare de importanță națională (Băile Tușnad, Borsec) și locală. Stațiunile balneare, dar mai ales băile de interes local sunt slab amenajate (Toplița, Băile Szejke, Baia Sărată, Jigodin) sau părăsite (Băile Nadas, Racu, etc.).

Majoritatea surselor neutilizate în prezent, datorită captărilor necorespunzătoare, a lipsei zonei de protecție și a poluării apelor subterane sunt supuse unui proces intens de degradare, sau chiar de dispariție.

2.1.2 Arii protejate

În diversitatea mediului geografic caracteristică județului, au fost identificate, delimitate și declarate protejate prin Hotărârea nr.162/2005, modificată prin Hotărârea nr. 142/2006 a Consiliului Județean Harghita, 35 de rezervații naturale și monumente ale naturii, speciile de plante ocrotite, speciile rare din fauna ocrotită, arborii seculari și parcurile dendrologice, precum și perimetrele de protecție ale izvoarelor de ape minerale și emanațiilor de gaze mofetice. Aceste rezervații naturale și monumente ale naturii sunt trecute ca zone naturale protejate de interes național în Legea nr.5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III-a – zone protejate.

Flora județului este bogată în plante relictice glaciare, plante endemice și plante rare.

Lista speciilor rare din fauna ocrotită este specificată în HCJ 162/2005 dintre care amintim: ursul carpatin (*Ursus arctos*), râsul (*Lynx lynx*), lupul (*Canis lupus*), jderul (*Martes martes*), cocoșul de munte (*Tetrao urogallus*), barza albă (*Ciconia ciconia*), barza neagră (*Ciconia nigra*), păsările răpitoare de noapte și de zi, păsările cântătoare, etc.

Dintre cele 34 de rezervații naturale și monumente ale naturii, după tipul lor, 9 sunt geologice, 1 speologică, 1 zoologică, 4 mixte și 19 botanice.

Prin Hotărârea Consiliul Județean Harghita nr. 162/2005, este pus sub protecție un număr de 35 rezervații naturale cu o suprafață totală de 6318,82 ha., conform tabelului de mai jos:

Nr. crt.	Denumirea Rezervației	Tipul rezervației	Localizare	Suprafața /ha	Custode/ administrator
1.	Muntele de sare Praid	geologic	Comuna Praid	66	Asociația PRO SAL Praid
2.	Rezervația geologică de la Sâncrăieni	geologic	Comuna Sântimbru	7,3	RNP-ROMSILVA Direcția Silvică M-Ciuc
3.	Lacul Rat	geologic	Comuna Porumbeni	10	Primarul comunei Porumbeni Mari
4.	Dealul Melcului	geologic	Comuna Corund	8	Primarul comunei Corund
5.	Vulcanii noroioși de la Filiaș	geologic	Cristuru Secuiesc	1	Primarul orașului Cristuru Secuiesc
6.	Peștera Șugău	speologic	Comuna Suseni, Valea Strâmbă	19	Asociația Gyilkosto Adventure
7.	Parcul Național Cheile Bicazului-Hășmaș	mixt	Municipiul Gheorgheni	3575 (județul Harghita)	RNP-Romsilva Direcția Silvică M-Ciuc
8.	Tinovul Luci	botanic	Comuna Sâncrăieni	282,5	Direcția Silvică Sf. Gheorghe

9.	Mlaștina după Luncă	botanic	Comuna Voșlobeni	48,7	Primarul comunei Voșlobeni
10.	Tinovul „Kicsi Romlásmező” de la Plăieșii de Jos	botanic	Comuna Plăieșii de Jos	102	Primarul comunei Plăieșii de Jos
11.	Poiana narciselor de la Lueta	botanic	Comuna Lueta	20	Primarul comunei Lueta
12.	Piemontul Nyíres de la borzont	botanic	Comuna Joseni	20	Primarul comunei Joseni
13.	Pietrele Roșii	botanic	Comuna Tulgheș	14	RNP- ROMSILVA Direcția Silvică M-Ciuc
14.	Mlaștina cea Mare	botanic	Comuna Remetea	34	Primarul comunei Remetea
15.	Mlaștina Valea de Mijloc	botanic	Comuna Tușnad, satul Tușnad Nou	3	Organizația GeoEcologică ACCENT Brașov
16.	Mlaștina Beneș	botanic	Comuna Tușnad, satul Vrabia	13	Primarul comunei Tușnad
17.	Pârâul Dobreanului	botanic	Comuna Bilbor	3,14	Primarul comunei Bilbor
18.	Mlaștina Būdös-Sântimbru	botanic	Comuna Sâncrăieni	3	Primarul comunei Sântimbru
19.	Mlaștina Nádas Băi	botanic	Comuna Tușnad satul Tușnadu Nou	4	Primarul comunei Tușnad
20.	Mlaștina Dumbrava Harghitei	botanic	Comuna Lueta	2	A.P.M. Harghita Comp. P.N.A.P.
21.	Mlaștina Borsáros-Sâncrăieni	botanic	Comuna Sâncrăieni	2,5	A.P.M. Harghita Comp. P.N.A.P.

22.	Scaunul Rotund	mixt	Orașul Borsec	75	SC.ROMAQUA GROUP SĂ. Borsec
23.	Parcul Național Călimani	geologic	Municipiul Toplița	322	Direcția Silvică Suceava
24.	Rezervația botanică Borsec	botanic	Orașul Borsec	0,2	Primarul comunei Borsec
25.	Piatra Șoimilor	botanic	Orașul Băile Tușnad	1,5	Organizația GeoEcologică ACCENT Brașov
26.	Cheile Vârghișului și peșterile din Chei	mixt	Comuna Merești	711 jud. Harghita	Asociația Speoturistică și de Protecția Naturii „Lumea Pierdută” Baraolt
27.	Lacul Sfânta Ana	geologic	Comuna Cozmeni Satul Lăzărești	199	SC. Ecos Club SRL. Cozmeni
28.	Tinovul Mohoș	mixt	Comuna Cozmeni Satul Lăzărești	238	SC. Ecos Club SRL. Cozmeni
29.	Dealul Firtuș	geologic	Comuna Lupeni	40	RNP- ROMSILVA Direcția Silvică M-Ciuc
30.	Popasul păsărilor de la Sânpaul	zoologic	Comuna Mărtiniș	210	Primarul comunei Mărtiniș
31.	Mlaștina Nyírkert	botanic	Comuna Tușnad	4,3	Primarul comunei Tușnad
32.	Cascada de apă termală	geologic	Municipiul Toplița	0,5	Primarul comunei Toplița
33.	Mlaștina Csemő-Vrabia	botanic	Comuna Tușnad	6,18	Primarul comunei Tușnad
34.	Lacul Dracului	botanic	Comunele Cârța, Suseni, Dănești	20	D-nul János Zsolt Dănești nr.803

Arie naturală protejată după 2000:

Nr.	Numele	Tipul	Suprafața/ha	Anul declarării	Observații
1.	Băile Jigodin – Csihányos	rezervație botanică	253	2003	Rezervație de interes local

2.1.3 Infrastructura

Transport

Rețeaua de drumuri

Dezvoltarea căilor de comunicație în județul Harghita a fost influențată de condițiile de relief. Întinsele zone de munte au pus probleme dificile în trasarea unor artere de circulație. Majoritatea căilor de comunicație se află în lungul văilor principalelor cursuri de ape sau în lungul zonelor de contact dintre principalele forme de relief și numai câteva traversează zona muntoasă prin trecătoare înalte. Densitatea căilor de comunicație în județ este mai mică în comparație cu alte județe.

Legătura între județele Harghita și Mureș este asigurată și de drumul ce urmărește valea râului Târnavei Mari, trecând prin orașele Odorheiu Secuiesc și Cristuru Secuiesc, unde se racordează la artera principală Brașov-Sighișoara. Din drumul național Miercurea Ciuc - Odorheiu Secuiesc - Praid, ramificația prin valea Homorodului Mic asigură legătură către județul Covasna, iar cea de pe valea Homorodului Mare către județul Brașov.

Județul Harghita este străbătut de o rețea de drumuri din care 8 sunt drumuri naționale, 43 drumuri județene și 142 drumuri comunale, ce măsoară în totalitate 1.647 km:

- drumuri naționale 445 km
- drumuri județene și comunale 1202 km

Din totalul de drumuri naționale sunt modernizate 427 km, iar 17 km au îmbrăcămintea asfaltică ușoară.

Drumurile județene sunt modernizate 61 km, iar pe 261 km au îmbrăcămintea asfaltică ușoară.

Șoseaua principală, care traversează județul de la sud la nord în lungul Oltului și al Mureșului, în general are același traseu ca și calea ferată. Din acesta se desprind spre est trei drumuri de importanță națională, care traversează Carpații Orientali, asigurând legătura spre Moldova:

- șoseaua Miercurea Ciuc - Adjud, care trece prin pasul Ghimeș în valea Troțușului;
- șoseaua Gheorgheni - Lacu Roșu - Cheile Bicazului;
- șoseaua Toplița – Borsec - Tulgheș, spre județul Neamț.

Din șoseaua principală sud-nord menționată se mai ramifică la Sânmartin drumul județean către Valea Uzului, care asigură legătura spre județul Bacău, iar la Cozmeni pornește o ramificație către Târgu Secuiesc din județul Covasna prin depresiunea Casinului.

Circulația între depresiunea Ciucului și partea de vest a județului este asigurată prin șoseaua Miercurea Ciuc - Vlăhița - Odorheiu Secuiesc - Praid, traversând Munții Harghitei prin pasul Vlăhița.

Depresiunea Giurgeului este legată cu zona de vest a județului prin șoselele care traversează Munții Gurghiului prin pasul Bucin: Gheorgheni - Praid și Gheorgheni - Odorheiu Secuiesc prin pasul Liban, trecând pe lângă lacul de acumulare Zetea.

Principala problemă privind drumurile publice, este starea de viabilitate.

Rețeaua de căi ferate

Rețeaua de căi ferate a județului Harghita, însumează 209 km, din care 174 km este electrificată.

Densitatea de artere feroviare a județului Harghita este de 32,1 km /1000 km², sub media pe țară care este de 47,7 km/1000 km².

Căile ferate, deși reduse ca număr, realizează legături dintre centrele mai importante din județ cu cele din afara lui.

Pe liniile principale Brașov - Târgu Mureș - Cluj și Ciceu - Adjud, care traversează teritoriul județului, se desfășoară o activitate însemnată de tranzitare a mărfurilor între diferite regiuni economice ale țării.

Principala cale ferată electrificată, care traversează județul Harghita de la sud la nord, în lungul văii Oltului și Mureșului, face parte din magistrala feroviară, ce pune în legătură, prin Brașov, centrul cu sudul și nordul țării. Această linie de cale ferată traversează depresiunea Ciucului, trecând prin orașele Băile Tușnad și municipiul Miercurea Ciuc și depresiunea Giurgeului, trecând prin orașele Gheorgheni și Toplița. Din această linie se desprinde la Ciceu ramificația feroviară electrificată care traversează Munții Ciucului prin pasul Ghimeș, urmărește valea Trotușului spre Adjud, făcând legătura cu magistrala feroviară din lungul Siretului. Această ramificație are o importanță deosebită, fiind una din puținele linii de cale ferată care traversează Carpații Orientali, punând în legătură centrul Transilvaniei cu Moldova.

În partea de vest, în zona subcarpatică a județului, orașul Odorheiu Secuiesc este legat cu magistrala feroviară București – Brașov - Cluj Napoca printr-o ramificație de la Vânători, care trece prin orașul Cristuru Secuiesc și urmărește valea Târnavei Mari.

O altă cale ferată, care se ramifică de la Blaj din magistrala feroviară menționată, urmărește valea Târnavei Mici și se termină în județul Harghita la Praid. Importanța acestei ramificații o are pentru transportul sării exploatare în acest loc.

O importantă disfuncțiune a rețelei de căi ferate, nu numai la nivelul județului ci și la nivelul teritoriului național o constituie lipsa unor legături feroviare între Odorheiu Secuiesc – Ciceu și Toplița – Borsec - Bicaz.

Transportul aerian

Județul Harghita nu are aeroport, cele mai apropiate sunt aeroporturile din Sibiu și Târgu Mureș.

Este în derulare construirea unui aeroport în mun. Brașov, care va deservi în viitor și județul Harghita.

Alimentare cu apă

1. Rețele de alimentare cu apă

În anul 2005 din cele 9 localități urbane și 58 de localități rurale ale județului, numai un număr de 33 de localități dispun de sisteme de alimentare cu apă centralizat. 24 din aceste sisteme sunt în mediul rural, dar nu acoperă toți consumatorii, reprezentând sisteme parțial centralizate, realizate de regulă în jurul unor obiective agroindustriale de importanță locală sau județeană. În cursul anilor 2006 și 2007 au fost puse în funcțiune încă 9 sisteme de alimentare cu apă (1 prin

programul SAPARD, 8 prin Programul Național de construire locuințe sociale și alimentări cu apă a satelor finanțat conform H.G.. nr. 687/1997) în 9 localități. Aceste sisteme sunt prevăzute cu cișmele stradale.

Tabel 2.1-1 Rețeaua sistemului de alimentare cu apă și consumatorii racordați în județ 2007

Județul Harghita	Populație stabilă	Nr. consumatori racordați	Lungimea rețelei existente (km)
Mediul urban	144583	123000	408,1
Mediul rural	181437	24454	645,6
Total județ	326020	147454	1053,7

În ultimii 3 ani se observă o creștere anuală de 4-5% în ceea ce privește procentul populației cu acces la sursă de apă potabilă. Indicatorul de dezvoltare durabilă „**ponderea populației cu acces la apă potabilă**” reprezintă procentul din populația județului care are acces la apă distribuită prin sistem centralizat de apă potabilă.

Tabel 2.1-2 Ponderea populației cu acces la apă potabilă

Județul Harghita	2005	2006	2007
Nr. total locuitori	326.800	326.250	325.611
Nr. populație cu acces la apă potabilă	174.770	185.470	198.170
Ponderea populației cu acces la apă potabilă	53 %	57 %	61 %

Estimativ până la sfârșitul anului 2009 această pondere va crește la 65 %, iar până în 2013 la 83 %.

2. Rețeaua de canalizare

Rețeaua de canalizare este extinsă la cele 9 localități urbane, respectiv la 12 localități rurale și are o **lungime totale de 345 km.**

Tabel 2.1-3 Rețeaua sistemului de canalizare și consumatorii racordați în județ 2007

Județul Harghita	Populație stabilă	Nr. consumatori racordați	Lungimea rețelei existente (km)
Mediul urban	143517	113150	185,1
Mediul rural	182094	4366	159,9
Total județ	325611	117516	345

Până la sfârșitul lui 2009 numărul localităților rurale cu sistem de canalizare va crește la 37, comunele având demarate proiecte sau lucrări pentru construcția acestora.

3. Sisteme de încălzire, gazele naturale

Județul Harghita dispune de o rețea de alimentare cu gaze naturale destul de slab dezvoltată în comparație cu celelalte județe ale regiunii Centru: se distribuie gaze naturale doar în 7 localități urbane și în 14 localități rurale.

Lungimea rețelei de distribuție a gazelor naturale este de 560 km.

În prezent există sistem de alimentare cu energie termică în sistem centralizat în municipiile Miercurea Ciuc, Odorheiu Secuiesc și Gheorgheni, respectiv în orașele Cristuru Secuiesc și Vlăhița.

În cele 5 localități din județ există 31 centrale termice, lungimea rețelei de distribuție este de 93 km, la care sunt racordați 26.482 de gospodării (apartamente de bloc), reprezentând 24 % din totalul de gospodării din județ.

Nr. total de gospodării din județul Harghita în anul 2005 : 111.608

- urban: 49.145
- rural: 62.463

Încălzirea locuințelor (tip combustibil):

- gaze, aprox. 30 % din gospodării (33.500), majoritatea cu centrale termice de apartament ;
- rumeguș în sistem centralizat (Gheorgheni, Vlăhița): aprox. 1100 gospodării
- lemn, cărbune, rumeguș: 69 % din gospodării (77.000)

2.1.4 Date demografice

Populația stabilă a județului Harghita conform recensământului din anul 2002 era de 326.020 persoane, mai puțin cu 22.315 persoane, adică cu 6,3% decât în anul 1992. Scăderea numărului populației se datorează, pe de o parte tendinței negative a sporului natalității, pe de altă parte numărului mare de migrări în străinătate.

În anul 2002 numărul populației din mediu rural a crescut de la 54,33 % la 55,87%. Deși pentru definirea regiunilor rurale există mai multe modalități, altfel procedează OECD-ul și altfel UE, totuși este de menționat că populația mediului rural din județul Harghita în ultimii zece ani arată o ușoară creștere, ceea ce este contrar tendințelor internaționale și atrage atenția la faptul suburbanizării, la migrația populației din orașe la sate pentru siguranța existenței vieții de zi cu zi.

Conform datelor Institutului Național de Statistică, în anul 2007 numărul populației județului era 325.611 de locuitori, din care 143.517 trăiesc în mediul urban, iar 182.094 de locuitori în mediul rural.

Tabel 2.1-4 Evoluția populației în județul Harghita

Harghita	Anul				
	1999	2000	2001	2002	2003
Total din care:	342.128	341.570	340.929	330.325	329.344
În mediul urban	156.008	155.184	154.682	146.420	145.693
În mediul rural	186.120	186.386	186.247	183.905	183.651

Sursă: D.J.S. Harghita

2.1.5 Așezări umane

Județul Harghita cuprinde un număr de 4 municipii, 5 orașe și 58 comune. Orașele au un număr mai mic de 11.000 locuitori. Cele patru municipii au o populație totală de peste 110.000 locuitori.

Numărul unităților administrativ teritoriale din județul Harghita și Regiunea 7 Centru

Tabel 2.1-5 Unități administrative

Județ / Regiune	Orașe și municipii	Municipii	Comune	Sate	Densitate populație (loc./km ²)
	(număr)				
Harghita	9	4	58	236	49,04
Reg. 7 Centru	55	20	336	1.792	74,6

Densitatea populației în 2007: 49,04 loc/km², se situează sub densitatea medie a regiunii 7 Centru.

Mediul urban – având o populație de 143.517 locuitori la sfârșitul anului 2007.

Tabel 2.1-6 Populația în mediul urban

Municipiu/Oraș	2003	2004	2005
Miercurea Ciuc	42673	42487	42140
Odorheiu Secuiesc	36327	36695	34944
Gheorgheni	20010	20350	20873
Toplița	16278	15880	15880
Cristuru Secuiesc	10370	10370	10371
Bălan	8299	7902	7925
Vlăhița	7119	7147	7154
Borsec	2872	2912	2945
Băile Tușnad	1745	1767	1790

În municipii peste 60 % din populație locuiește la blocuri prevăzute cu principalele instalații edilitare (apă curentă, canalizare, energie electrică, încălzire cu centrale termice de apartament, majoritatea funcționând cu gaze naturale).

În orașe majoritatea populației locuiește la case, un procent de 30-40 % nu beneficiază de alimentare cu apă și canalizare, încălzirea apartamentelor de bloc se realizează ori în sistem centralizat, ori cu centrale de apartament. La case combustibilul majoritar utilizat pentru încălzire este lemnul.

Mediul rural – având o populație de 182.094 locuitori în 267 sate la sfârșitul anului 2007 se caracterizează astfel:

- 14 comune cu populația între 1000 – 2000 locuitori;
- 20 comune cu populația între 2000 – 3000 locuitori;
- 11 comune cu populația între 3000 – 4000 locuitori;
- 4 comune cu populația între 4000 – 5000 locuitori;
- 5 comune cu populația între 5000 – 6000 locuitori;
- 4 comune cu populația peste 6000 locuitori.

Condițiile de locuit ale populației este mult sub nivelul celor din zona urbană.

Până în anul 2005 cele 9 localități urbane și 24 localități rurale au realizat sisteme de alimentare cu apă. Sistemele de canalizare și stațiile de epurare au fost realizate în 9 localități urbane și 12 localități rurale din județ. Situația se va îmbunătăți până în 2009 când majoritatea centrelor de comună vor beneficia de sisteme de alimentare cu apă și peste 60% de sisteme de canalizare, având aprobate surse de finanțare. Încălzirea cu combustibil solid se realizează în procent de peste 69 %. Racordarea la rețeaua electrică este realizată în 96%, care este echivalent cu nivelul Regiunii 7 Centru.

Localități izolate

Conform prevederilor directivei europene 1999/31/EC și a HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor localitatea izolată este definită ca o așezare cu un număr de maximum 500 de locuitori și cu maximum 5 locuitori/km², aflată la o distanță de cel puțin 50 km față de cea mai apropiată aglomerare urbană cu minimum 250 de locuitori/km² sau având drumuri cu acces dificil până la cele mai apropiate aglomerări urbane, determinat de condiții meteorologice aspre pe o perioadă semnificativă din cursul unui an.

În județul Harghita nici o localitate nu se regăsește pe lista localităților izolate care pot depozita deșeurile municipale în depozitele existente ce sunt exceptate de la respectarea unor prevederi ale HG nr. 349/2005, lista aprobată prin Ordin al ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 775/28 iulie 2006.

2.1.6. Dezvoltare economică

Structura și repartitia principalelor activități economice pe cuprinsul suprafeței regiunii au fost determinate de varietatea resurselor naturale, de poziția geografică și de tradiția existentă în prelucrarea acestor resurse.

Numărul întreprinzătorilor înregistrați în județ este destul de ridicat, dar și fluctuația acestora este mare.

În zona Ciucului și Odorheiului ponderea întreprinderilor este echilibrată, numai zona Gheorgheniului a rămas în urmă.

Deși numărul acestor întreprinzători este mare totuși nu avem o imagine în ansamblu asupra activității acestora, sau privind potențialul de reînnoire economică a regiunii.

90% dintre societăți sunt S.R.L.-uri (societăți cu răspundere limitată) a căror activitate este în proporție de 38% de producție, iar cea de comerț de 36%. Numărul societăților care desfășoară activități de prestări de servicii este scăzut, ponderea acestora se situează în jur de 22%. Procentul scăzut a activității de prestări se reflectă și în numărul persoanelor ocupate în acest sector.

În Miercurea-Ciuc, acest procent este de 6% față de cei din sectorul productiv 45% sau comerț 15%. O explicație pentru acest fenomen este faptul că nu s-au format agenții de informare și de pregătire a întreprinzătorilor. Pentru o înviorare a acestor activități a luat ființă în 1994 în județul Harghita Centrul Harghita de Inovare și Incubare în Afaceri cu sprijinul programului PHARE al Uniunii Europene. Acest centru există în Miercurea-Ciuc, și are o secție la Gheorgheni. Aceste centre au ca scop să asigure întreprinzătorilor mici și mijlocii consultanță, sprijin financiar, informații privind mediul de afaceri, programe de pregătire, spații de producție și de birou, infrastructură etc.

Un rol important în dezvoltarea unei afaceri îl are mediul favorabil din zona respectivă.

Activitatea de marketing în unele sectoare este foarte scăzută și de un nivel foarte slab. Sectoarele unde marketingul trebuie îmbunătățit substanțial este turismul, precum și marketingul zonal pentru a sporii mărimea investițiilor. Prezentarea produselor, precum și a prestațiilor este de o importanță majoră dar și microregiunile pot fi prezentate ca niște produse, cu un marketing adecvat.

Structura industriei este unilaterală, dominată de industria ușoară, alimentară și forestieră. Activitatea industrială se concentrează în cele 2 orașe mai importante din județ: Miercurea - Ciuc, Odorheiu - Secuiesc și mai puțin în orașele Gheorgheni, Toplița și Cristuru - Secuiesc.

Industria prezintă definește și structura economică a județului, care este în general la un nivel precară. Dezvoltarea industriei este legată nemijlocit de resursele naturale care se găsesc în sol și subsol.

Industria textilă, a lemnului și a mobilei și producția alimentară reprezintă o treime din totalul industriei. Între dezvoltarea industriei și a pieței forței de muncă este o legătură strânsă.

În structura forței de muncă domină mai ales muncitorii necalificați sau cu calificare scăzută. Economia este dominată de industrie. Sunt mai slab dezvoltate comerțul, comunicațiile și serviciile. Ponderea turismul nu este semnificativ la nivelul economiei, motivul fiind slaba dezvoltare a infrastructurii, a comunicațiilor și a telecomunicațiilor. Din acest motiv nu au fost investite în județ fonduri importante. Dezvoltarea economiei și a industriei atrage după sine și dezvoltarea serviciilor.

În județul Harghita numărul celor care lucrează în agricultură este sub 50%, mai puțin decât în județele din afara Carpaților. Agricultură are totuși un rol important în structura economiei județului.

Agricultura din punct de vedere existențial pentru populație are un rol important, dar din punct de vedere al producției este foarte slabă și se confruntă cu foarte multe probleme. Din terenurile agricole 80 % sunt de clase inferioare IV și V, cea ce influențează obținerea producțiilor scăzute la culturi. Pe terenurile arabile, reprezentând un sfert din totalul terenurilor arabile, se pot cultiva plante furajere cu randament iar pe loturi mai mici fructe și legume.

Din lipsă de resurse financiare nu se realizează o agricultură intensivă, se pune accent mai ales pe creșterea animalelor, dar nu la capacități maxime.

Referitor la aspectele din sectorul creșterii animalelor constatăm că, efectivele de animale față de perioadele anterioare au scăzut la toate speciile.

Producția agricolă este scăzută, tehnologiile din județ sunt înapoiate. Producția de cereale este atât de scăzută încât se pune chiar și sistarea cultivării acestor categorii de plante. Agricultură județului este foarte departe de o agricultură modernă, de piață. Din gospodăriile familiale 5 -10 % valorifică produsele pe piață.

Programul operativ strategic se ia în considerare aceste modalități de valorificare, ale căror realizare este condiționată și de importante impedimente. Între aceste impedimente trebuie să amintim exploatarea irațională de lemne și distrugerea pădurilor, greutățile de funcționare ale asociațiilor forestiere, lipsa sistemului de consiliere în domeniul gospodăririi silvice, numărul insuficient a specialiștilor.

Rata șomajului

Rata șomajului a scăzut la nivel de județ în perioada 2001-2005.

În anul 2005 rata șomajului la nivelul județului Harghita a fost 8,5 %, valoare care se înscrie în media pe regiune. În luna septembrie 2006, rata șomajului a fost de 6,9% din care bărbați 7,9% și femei 5,8%.

Tabel 2.1-7 Evoluția ratei șomajului 2001-2005

Județ/ regiune	Rata șomajului (%)				
	2001	2002	2003	2004	2005
Harghita	8,5	7,0	7,8	8,0	8,5

Venitul mediu pe județ

Salariul mediu net lunar în anul 2005 în județ a fost de 617 RON, fiind și mai mic decât cel național – 746 RON.

Produsul Intern Brut

Produsul Intern Brut al județului Harghita în anul 2003 totaliza 26.058,6 miliarde lei, reprezentând circa 10,5 % din PIB al Regiunii 7 Centru.

Tabel 2.1-8 Evoluția PIB în perioada 2001-2003

PIB/an	2001	2002	2003
PIB total (miliarde lei) Jud. Harghita	15.492,9	20.516,3	26.058,6
PIB total (miliarde lei) Regiunea 7	144.211,6	191.135,0	248.107,6
PIB total (miliarde lei) România	1.167.687,0	1.514.750,9	1.975.648,1

Sursa: Anuarul Statistic al României, 2005, Direcția Județeană de Statistică Harghita

Evoluția macro-economică în anul 2005 confirmă procesul de relansare economică început în anul 2000, prin trenduri favorabile înregistrate de cei mai însemnați indicatori:

La nivelul anului 2005 s-a estimat o creștere a PIB cu 4,1% față de anul anterior. Creșterea este determinată de mărirea volumului de activitate și în consecință, a valorii adăugate din construcții, servicii precum și din industrie. Impactul negativ asupra PIB-lui în anul 2005 l-a avut scăderea producției din agricultură, respectiv a valorii adăugate brute cu 13,9%, consecință a fenomenelor meteorologice nefavorabile.

Turismul

Din punct de vedere al suprafeței, județul Harghita este considerat un județ de mărime mijlocie, iar din punct de vedere al populației este considerat ca fiind mic, față de mărimea lui. Rolul județului în cadrul turismului este mult mai semnificativ. Dispune de unele atracții, care atrag vizitatorii din alte județe și țări. Situația județului Harghita din punct de vedere al geografiei turismului se poate considera avantajoasă și datorită faptului că are un rol de legătură/punte în prezentarea atracțiilor din zona Moldovei și Transilvaniei de Sud.

Complexitatea și varietatea reliefului, întregită de bogăția apelor minerale (peste 2000 de izvoare), de prezența numeroaselor monumente de artă și cultură de o deosebită importanță arhitecturală, precum și dezvoltarea unor stațiuni balneare și climaterice, legate printr-o rețea de căi ferate și rutiere, permit ca pe teritoriul județului Harghita să se delimiteze mai multe centre și zone de interes turistic.

Județul Harghita ocupă un loc important și din punct de vedere al numărului unităților turistice și numărul nopților petrecute de turiști. Avantajul județului față de celelalte județe din Ținutul Secuiesc, nu este cert și de asemenea trebuie să ținem cont și de faptul că datele referitoare la turism sunt destul de incerte și neconsecvente. Datele oficiale nu conțin datele tuturor unităților turistice, pe de altă parte unele categorii nu oferă multe informații referitoare la caracteristicile calitative ale unităților. Se poate observa că în timp ce numărul capacităților de cazare oficiale “de tip vechi” scade, numărul celor neoficiale sau nu tocmai oficiale crește.

În anul 2003, numărul total de înnoptări se prezintă astfel:

Tabel 2.1-9 – Numărul de înnoptări, 2003

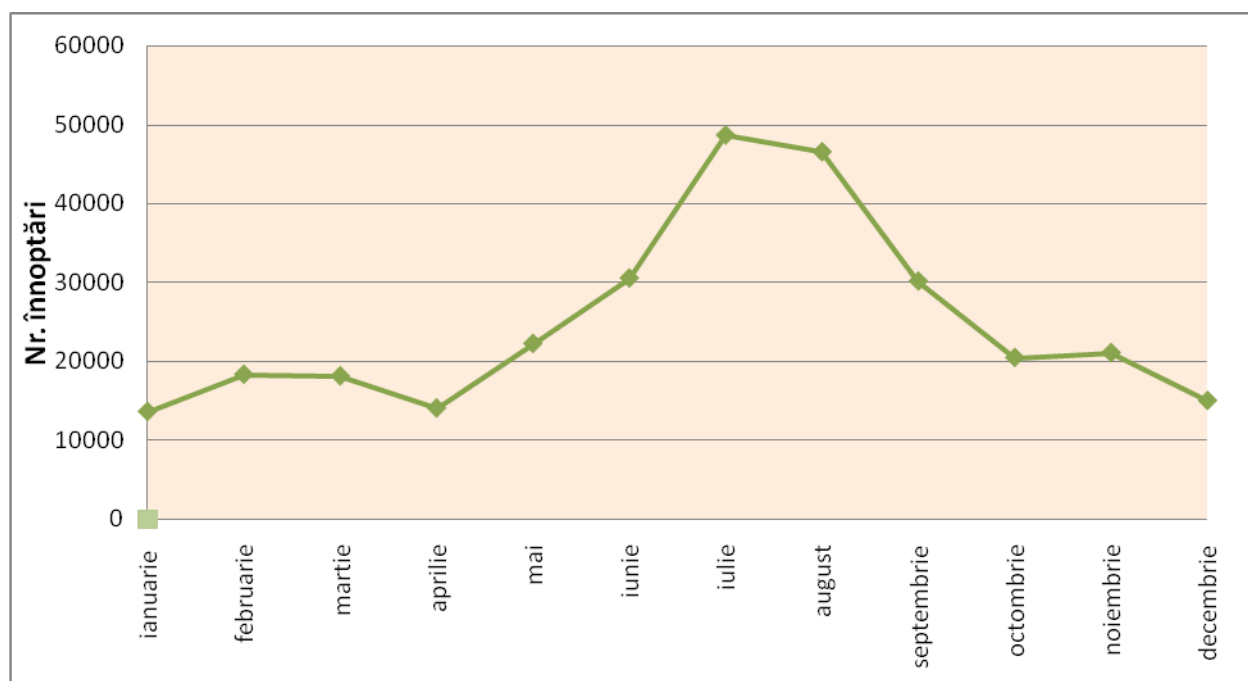
Județul/ Regiune	Număr de înnoptări
Harghita	319.500
Regiunea 7	2.431.700
România	17.845.000

Sursa: Planul Regional de Gestionare a deșeurilor Regiunea 7 Centru

Tabel 2.1-10 Evoluția numărului de înnoptări pe parcursul anului în județul Harghita comparativ cu județele regiunii Centru.

Luna	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ALBA	4100	5701	7197	5572	7603	6575	17309	17164	7613	7487	6987	4668
	64072	62586	47867					11443				
BRAȘOV				44367	54137	57052	90195	8	66287	56024	51978	66126
COVASNA	15560	26364	33214	30384	43127	54288	60409	66538	50755	46394	32074	21170
HARGHITA	13585	18292	18094	14020	22209	30493	48608	46492	30110	20426	21035	14972
MUREȘ	18646	18061	20981	24776	27814	28706	57125	62215	33763	24868	27867	18092
SIBIU	15427	16602	18161	21056	25708	27568	40073	43357	29727	22961	20852	18226

Sursă : ADR, Plan de acțiune pentru dezvoltarea turismului în regiunea Centru.



Evoluția lunară a numărului de înnoptări (ciclul sezonier) în județul Harghita.

În județ există tot mai multe locuri de cazare cu nivel corespunzător. Numărul pensiunilor crește mult mai rapid. Din totalitatea pensiunilor existente în România, aproape 50% se găsesc în județul Harghita. Aceste unități turistice care funcționează la un nivel corespunzător, în fond au preluat rolul hotelurilor. Numărul vilelor este relativ constant. Alături de hotelurile care nu au trecut prin procesul de privatizare, aceste vile asigură locuri pentru turismul de tip vechi, în curs de decădere. Numărul campingurilor este redus, starea lor este degradată. În cadrul turismului rural există locuri de cazare și la case particulare. Crește de asemenea și numărul locurilor de cazare neoficiale. Din această categorie fac parte și locurile de cazare oferite de biserici și în mare parte și internatele școlare. Locurile de cazare sunt calificate în mod regulat de către ministerul competent. Calificarea și calitatea sunt în concordanță.

Atracțiile turistice primare sunt cei care își trezesc interesul turiștilor asupra destinației date. După cunoașterea acestor atracții primare, oaspeții pot fi “convinși” să viziteze și atracțiile secundare și să solicite diverse servicii. Dacă toate acestea oferă experiențe plăcute, atunci interesul crește față de regiunea dată. În județul Harghita (și la granițele sale) printre atracțiile primare se numără Lacu Roșu (și Cheile Bicazului), Lacul Sfânta Ana, Băile Tușnad, Șumuleu Ciuc cu manifestările sale, munții Harghitei, Corund, Praid (Sovata), Castelul Lázár din Lăzarea, (și granița de o mie de ani cu cetatea lui Rákóczi).

Pe lângă aceste atracții primordiale găsim o serie de elemente secundare, care contribuie la îmbogățirea programelor turistice, la înființarea pachetelor de programe și a drumurilor tematice. Atracții unice pot fi monumentele arhitecturale și istorice secuiești, bisericile fortificate, artizanatul, cultura locală și gastronomia, raritățile naturale, apele curative (băile balneare) etc.

Însă peisajul frumos, natura, apele curative și obiceiurile populare nu sunt suficiente pentru generarea unor fluxuri turistice mai mari și în prezent nu pot stimula turiștii (vizitatorii) să petreacă aici o perioadă mai îndelungată.

Din numărul total al turiștilor externi, rata turiștilor maghiari este în jur de 80%. În zona Gheorgheni atât rata turiștilor externi cât și a celor interni este mai redusă. Din numărul total al turiștilor, rata turiștilor interni este mai mare decât a celor externi. La locurile de cazare numărul turiștilor crește an de an.

În continuare, vom parcurge principalele tipuri de turism practicate în județul Harghita.

Turismul cultural, național și religios

Cea mai mare parte a traficului de turiști în județul Harghita este format din turiștii, care vizitează locuri cu semnificații istorice, religioase și naționale. Aceste locuri sunt parcurse ori prin alegerea unui punct de reper cu întoarcere la acesta, ori prin excursii în circuit. Grupurile organizate vin în perioada mai – septembrie, petrec prea puțin timp în unele locuri și de asemenea solicită foarte puține servicii. Aceste afirmații se referă în special la pelerinii, care sosesc și în cazul în care nivelul serviciilor este redus (cauza principală este aglomerația). Turismul religios aduce vizitatori pe tot parcursul anului, mai ales la Șumuleu Ciuc. Dezvoltarea turismului religios coincide și cu strădaniile bisericii romano-catolice și dezvoltarea infrastructurală și reglementarea acesteia, fiind considerat o sarcină importantă și în viitor.

Turism rural

Atracția turismului rural este asigurată de antropomorfism, experiența modului de viață tradițională, gusturile tradiționale locale și primirea tradițională. În concepțiile de dezvoltare ale localităților, așteptările legate de turism sunt prea mari. Nivelul serviciilor este diferit, locurile de cazare pot fi pensiuni moderne sau case particulare reamenajate sau goale. Cei care asigură funcționarea acestor locuri de cazare sunt gospodinele ori în unele cazuri asociații/organizații microregionale. Zonele Sóvidék și Odorhei au un potențial însemnat, dar și în zonele Gheorgheni și Ciuc se dezvoltă această formă de turism.

Turismul balnear

Structura geologică și morfologică variată a diferitelor zone geografice ale Ținutului Secuiesc oferă turiștilor nu numai forme de relief spectaculoase ci și numeroase izvoare de apă minerală și mofete apărute ca urmare a activității vulcanice din trecut.

În județul Harghita există mai multe zone cu surse de ape minerale. Asemenea zone sunt: depresiunea Borsec, zona Tulgheș, partea de sud-vest a depresiunii Gheorgheni, unele zone ale depresiunii Ciucului de sus, de mijloc și de jos, unele locuri ale depresiunii Cașin precum și platoul vulcanic de vest al munții Harghitei. Deasemenea găsim surse de ape minerale și în zona Odorhei, în regiunea Sóvidék și lângă Cristuru Seciesc, acestea sunt folosite în deosebi pentru tratarea bolilor reumatice, ginecologice și a bolilor interne.

În momentul actual dintre băile existente numai Sovata (județul Mureș) și Băile Tușnad reprezintă atracții mai semnificative, celelalte băi sunt mai degrabă de o importanță locală. Mofetele și emanările de gaze reprezintă adevărate curiozități, dar serviciile oferite nu sunt corespunzătoare pentru primirea unor grupuri (organizate) mai numeroase de turiști.

Turismul sportiv (de schi)

Condițiile geografice și climatice ale județului Harghita sunt avantajoase practicării sporturilor de iarnă. Sezonul este lung, stratul de zăpadă este grosă iar practicarea sporturilor de iarnă are tradiții de mai multe decenii. (Condițiile de zăpadă oferă un sezon de schi îndelungat numai pe părțile situate la 1000-1200 m). Din păcate cu condițiile naturale existente nu se asociază întotdeauna o infrastructură adecvată și sistem de servicii corespunzător. Starea părților și a schi-lifturilor se ameliorează încet, iar accesul la părți în timpul iernii este îngreunat.

Există incertitudini și în privința proprietății de terenuri. În lipsa certificatelor de proprietate, elaborarea planurilor de amenajare întâmpină mari dificultăți. În unele locuri se pot observa semnele aglomerației. La sfârșitul fiecărei săptămâni, pe lângă turiștii străini apar și turiștii locali, în aceste condiții este aproape imposibil atingerea părților din Harghita Băi. Pe lângă aglomerație deteriorarea mediului înconjurător constituie o problemă însemnată. La Harghita Mădăraș însă se observă lipsa infrastructurii și a accesibilității.

Turismul activ și aventurier

În cazul turismului activ și aventurier este valabil faptul că nu este îndeajuns existența condițiilor naturale, importanța atracției depinde de serviciile și programele aferente. Trebuie oferite asemenea experiențe care să atragă turiștii în județul Harghita.

În legătură cu turismul de călărit există unele servicii. În general însă nu există un număr suficient de cai și călăreți. Experiența nu este semnificativă, caii nu sunt utilizați pe deplin. Inițiative promițătoare au fost realizate în zona Gheorgheni.

În principiu există posibilități pentru practicarea ciclismului montan. Acesta înseamnă totodată turism aventurier, pentru că cicliștii sunt expuși la atacurile câinilor ciobănești și dificultăților traseelor montane neîngrijite. De asemenea există posibilități și pentru practicarea alpinismului și speologiei. Cheile Bicazului oferă condiții pentru practicarea alpinismului. Această formă de turism însă necesită menținerea serviciilor de salvamont. Există totodată posibilitatea practicării excursiilor (turism de teren), cu menținerea acestora se ocupă sfera civilă. A crescut numărul hârților de bună calitate apărute și în limba maghiară. În județul Harghita există și terenuri pentru practicarea turismului of road. Problema este că terenurile din Ținutul Secuiesc sunt situate la mari distanțe pentru turiștii străini și din cauza traseelor îndepărtate, valoarea de amortizare a mașinilor este mare.

Turismul ecologic funcționează de asemenea prin forma unor inițiative private. Crearea turismului ecologic este o preocupare complexă, pentru că valorile naturii trebuie prezentate în așa fel, încât starea acestora să nu fie afectată. Interesul față de turismul ecologic crește, ca urmare ar fi benefică investirea în această activitate.

Posibilitățile de practicare a turismului extrem (canoning) sunt limitate în zonă, deoarece nu există cursuri de ape (pâraie montane) lungi și abundente, serviciile sunt greoaie.

2.2. Gestionarea deșeurilor municipale

Autoritățile pentru protecția mediului din România colectează date privind generarea și gestionarea deșeurilor încă din anul 1991, primul set de date complet la nivel național datând din anul 1995. Până în anul 2003 colectarea de date privind generarea și gestionarea deșeurilor s-a realizat de către agențiile județene de protecția mediului pe baza de chestionare statistice, datele fiind prelucrate de către Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Protecția Mediului - ICIM București în colaborare cu Institutul Național de Statistică (INS). În anul 2004, în cadrul proiectului de asistență tehnică PHARE RO 0107.04.03, a fost realizată ancheta statistică pilot pentru deșeuri, în cadrul căreia fiind îmbunătățite și metodologia și chestionarele de anchetă. Începând cu anul 2005 Agenția Națională pentru Protecția Mediului împreună cu Institutul Național de Statistică realizează cercetare statistică anuală.

În ceea ce privește deșeurile municipale, ancheta statistică se realizează exhaustiv, pe baza a doua chestionare:

- AS-GD-MUN „Cercetare statistică pentru primării sau unități specializate în servicii de salubritate”;
- AS-GD-TRAT „Cercetare statistica privind tratarea deșeurilor”.

Conform mențiunilor din publicația statistică privind deșeurile, calitatea datelor privind gestionarea deșeurilor este influențată în mare măsură de o serie de condiții existente la nivelul unităților raportoare, și anume:

- disponibilitatea condițiilor tehnice pentru înregistrarea deșeurilor (în principal lipsa cântarelor la depozitele de deșeuri);
- organizarea managementului deșeurilor;
- înregistrarea întreprinderilor în Registrul statistic al operatorilor economici;
- competența și angajamentul responsabililor pentru completarea chestionarelor statistice.

2.2.1 Generarea deșeurilor

Planurile județene de gestionare a deșeurilor trebuie să cuprindă următoarele informații referitoare la caracterizarea deșeurilor municipale din punct de vedere cantitativ și calitativ:

- Cantități de deșeuri municipale generate
- Indicatori de generare a deșeurilor municipale
- Compoziția deșeurilor menajere
- Ponderea deșeurilor biodegradabile în deșeurile municipale

Cantități de deșeuri municipale generate

Deșeurile municipale generate cuprind atât deșeurile generate și colectate (în amestec sau selectiv), cât și deșeurile generate și necollectate. Deșeurile generate și necollectate sunt reprezentate în cea mai mare parte de deșeurile menajere din zonele în care populația nu este deservită de servicii de salubritate. Indicatorii de generare deșeuri menajere în mediul urban și rural utilizați sunt specifici județului și sunt obținuți din măsurători (pentru perioada când nu există măsurători, se consideră indicii de generare: 0,9 kg/loc./zi în mediul urban și 0,4 kg/loc./zi în mediul rural).

Cantitățile de deșuri municipale generate la nivel județean, vor fi prezentate pentru o perioadă de 5 ani, anterioara anului de referință (pentru PJGD din 2007, anul de referință este 2005), și vor fi comparate cu cele la nivel regional pentru anul de referință. În cantitățile de deșuri municipale vor fi incluse și deșeurile de ambalaje rezultate de la populație, comerț și instituții.

În tabelul de mai jos este prezentat un model de structura a datelor referitoare la cantitățile de deșuri municipale generate la nivel de județ:

Tabel 2.2.1-1 Cantități de deșuri municipale generate în perioada 2001-2005

	Tipuri de deșuri	Cod deșeu ¹	Cantitate de deșuri (tone)				
			2001	2002	2003	2004	2005
1.	Deșuri municipale (deșuri menajere și asimilabile din comerț, industrie, instituții, din care:	2015 01	150963	144451	145504	144735	145073
1.1	Deșuri menajere colectate în amestec de la populație	20 03 01	81220	81960	83708	83150	83420
1.2	Deșuri asimilabile din comerț, industrie, instituții colectate în amestec	20 03 01	29760	28820	29490	28800	29110
1.3	Deșuri municipale (menajere și asimilabile) colectate selectiv, din care:	20 0115 01	1214	3554	5180	5545	5463
	– hârtie și carton	20 01 01 15 01 01	999	378	1076	1150	1095
	– sticlă	20 01 02 15 01 07	-	-	-	-	-
	– plastic	20 01 39 15 01 02	215	36	93	95	88
	– metale	20 01 40 15 01 04	-	3140	4011	4300	4280
	– lemn	20 01 38 15 01 03	-	-	-	-	-
	– biodegradabile	20 01 08	-	-	-	-	10
1.4	Deșuri voluminoase	20 03 07	-	-	-	-	110
1.5	Deșuri din grădini și parcuri	20 02	1365	1240	1288	1250	1270
1.6	Deșuri din pietre	20 03 02	1452	1388	1460	1480	1440
1.7	Deșuri stradale	20 03 03	3365	3310	3850	3900	3820
1.8	Deșuri menajere generate și necolectate	20 01 15 01	33801	24179	20528	20610	20550

¹ Conform Listei Europene a Deșeurilor(HG 856/2002)

Indicator de generare a deșeurilor municipale

Indicatorii de generare a deșeurilor colectate, exprimați în kg/locuitor/an, reprezintă un parametru important atât de verificare a plauzibilității datelor, cât și pentru calculul prognozei de generare și se calculează în baza datelor prezentate în tabel.

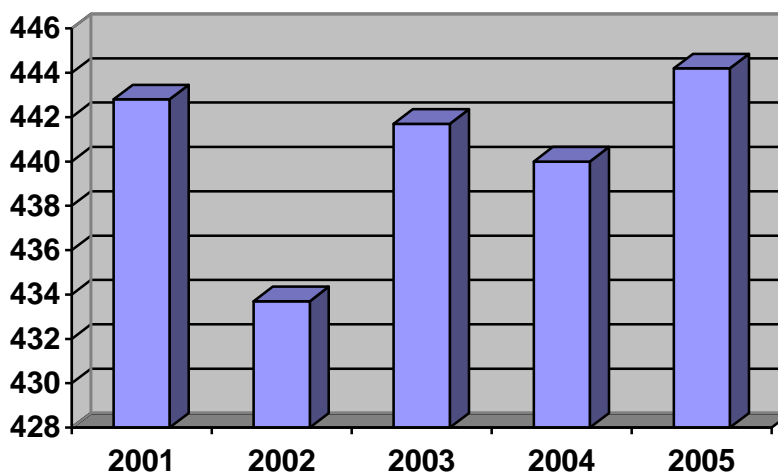
Indicatorii de generare se calculează atât pentru deșeurile municipale, cât și pentru deșeurile menajere pe baza cantității generate și a populației și vor fi comparați cu indicii obținuți la nivel regional.

Evoluția indicatorilor de generare a deșeurilor municipale și menajere se va reprezenta grafic.

Tabel 2.2.1-2: Evoluția indicatorilor de generare a deșeurilor municipale în perioada 2001-2005 în județul Harghita

	Nr. locuitor	Cantitate deșeuri generate (to)	Indicator de generare kg/loc./an
2001	340929	150963	442.8
2002	330325	144451	433.7
2003	329344	145504	441.7
2004	328547	144735	440.0
2005	326558	145073	444.2

Evoluția indicatorilor de generare 2001 - 2005

**Compoziția deșeurilor menajere**

Datele privind compoziția deșeurilor prezintă o importanță deosebită, definind potențialul pentru valorificarea deșeurilor și ajutând la stabilirea sistemelor de colectare.

De asemenea, vor fi prezentate date privind ponderea materialelor de deșeurii de ambalaje în deșeurile menajere. Începând cu anul 2007 este necesar a se determina compoziția deșeurilor prin măsurători, separat pentru mediul urban și rural. Totodată trebuie determinată prin măsurători, compoziția deșeurilor de ambalaje din deșeurile menajere. Aceasta se va desfășura conform metodologiei.

Întru-cât în județul nostru depozitele pentru deșeurile menajere nu dispun de cântare exemplele următoare provin din localitățile din Regiunea 7 Centru.

Compoziția deșeurilor menajere

În tabelul de mai jos se va prezenta compoziția medie a deșeurilor menajere în mediul urban și în mediul rural. Ambele compoziții sunt estimate pe baza datelor furnizate de către agenții de salubritate.

Tabel 2.2.1-3 Compoziția estimată a deșeurilor menajere

Material	Ponderea (%)	
	Mediul urban	Mediul rural
Hârtie și carton	11	7
Sticlă	6	4
Plastic	8	8
Metale	3	2
Lemn	3	4
Biodegradabile	53	67
Alte tipuri de deșeuri	16	8

Sursa: Proiect PRGD august 2006, ARPM Sibiu

Ca exemplu, în continuare Vă prezentăm în cadrul studiului de fezabilitate pentru stația de transfer din comuna Prejmer, județul Brașov (Proiect Phare-CES) compoziția deșeurilor menajere din mediul rural. Rezultatele determinărilor sunt prezentate în graficele de mai jos.

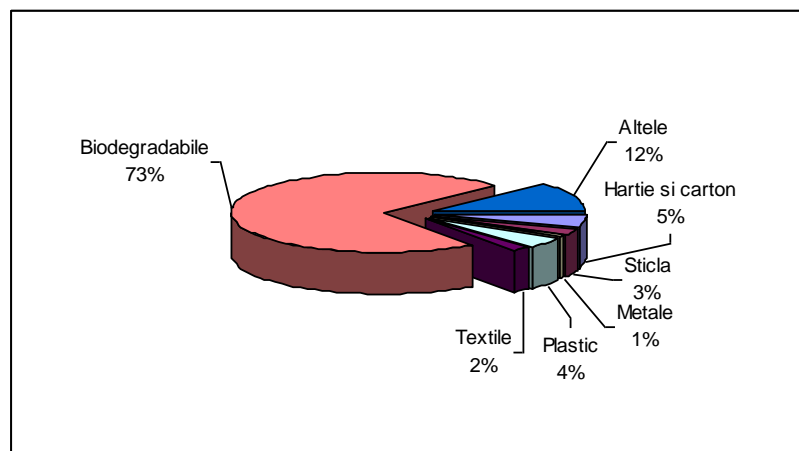
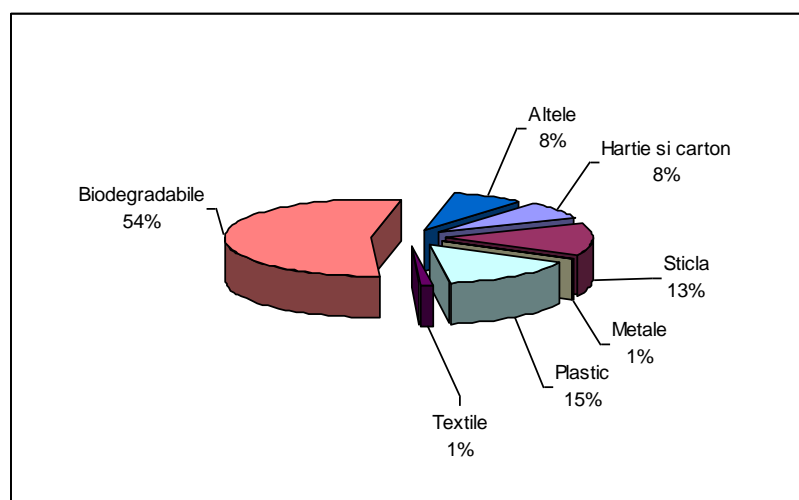


Figura 2.2.1-1

Compoziția deșeurilor menajere în mediul rural (determinări în cadrul SF Proiect Phare-CES, comuna Prejmer, 2006)

Figura 2.2.1.2 Compoziția deșeurilor menajere în mediul urban



Atât datele estimate pe baza raportărilor agenților de salubritate, cât și datele rezultate din măsurători evidențiază o pondere mai mare a deșeurilor biodegradabile în mediul rural față de mediul urban. În același timp, materialele reciclabile (hârtie și carton, sticlă, plastic și metale) au

o pondere mai mare în deșeurile menajere din mediul urban față de mediul rural.

Ponderea deșeurilor biodegradabile în deșeurile municipale

În vederea determinării cantității de deșeuri biodegradabile municipale generate este necesară cunoașterea ponderii acestor deșeuri în deșeurile municipale.

În PJGD se va prezenta atât ponderea deșeurilor biodegradabile în deșeurile menajere (pe medii și cu evidențierea ponderii deșeurilor alimentare, de gradina, deșeurilor de hârtie, carton, lemn), cât și în deșeurile asimilabile din comerț, industrie, instituții, în deșeurile voluminoase, din grădini și parcuri, din piețe și în deșeurile stradale. Se recomandă că aceste date să fie obținute din măsurători..

Un alt exemplu, dar de data această aparținând operatorului depozitului ecologic Cristian, județul Sibiu, se referă la compoziția deșeurilor stradale. Rezultatul determinărilor este prezentat în graficul de mai jos.

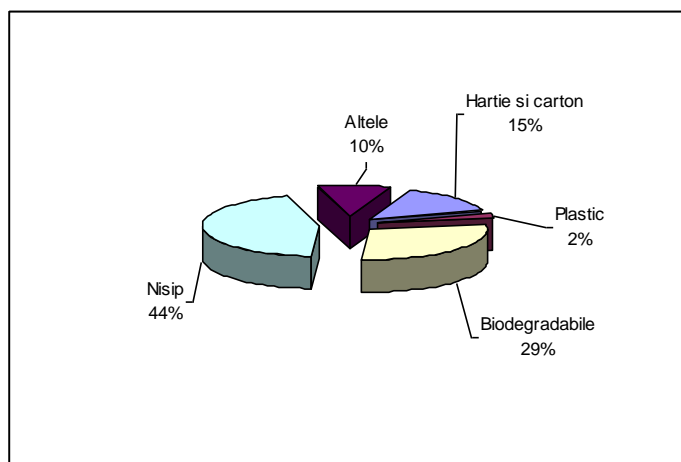


Figura 2.2.1-3. Compoziția deșeurilor stradale

2.2.2. Colectarea și transportul deșeurilor

Principalele informații referitoare la colectarea și transportul deșeurilor municipale sunt:

- Date privind agenții de salubritate
- Gradul de acoperire cu servicii de salubritate
- Dotarea agenților de salubritate
- Date privind stații de transfer

Date privind agenții de salubritate

Datele privind numărul agenților de salubritate existenți la nivelul județului, precum și forma de proprietate pot fi prezentate sub forma de mai jos:

Tabel 2.2.2-1

Județ	Număr agenți de salubritate						
	Integral de stat	Majoritar de stat	Majoritar privat	Autohton integral privat	Integral privat cu capital mixt	Publică de interes local	Total
Harghita	2	-	-	6	2		10

Sursa: Ancheta statistică, APM Harghita

În Anexa PJGD se va prezenta lista tuturor agenților de salubritate existenți la nivelul județului, cu datele de contact și localitățile deservite.

Gradul de acoperire cu servicii de salubritate

Datele privind gradul de acoperire cu servicii se vor prezenta pe o perioadă de 5 ani, atât la nivel de județ, cât și la nivel de regiune.

Evoluția gradului de acoperire se va prezenta și sub forma grafică.

Tabel 2.2.2-2 Grad de acoperire cu servicii de salubritate

Județ/	Grad de acoperire cu servicii de salubritate (%)					
	2003	2004	2005	2006	2007	2010
total	69	74	84,8	89	91	93
mediul urban	88	93	96	99	99	99
mediul rural	51	56	74	81	84	87

Sursa: Ancheta statistică, APM Harghita

Recuperarea deșeurilor de ambalaje din PET se desfășoară prin societățile de salubritate și prin firmele specializate: S.C. Solaris Trade S.R.L., S.C. Zöld et. Comp. S.R.L. având rezultate foarte bune în acest sens.

Dotarea agenților de salubritate

Dotarea agenților de salubritate se referă atât la colectare, cât și la transport. În ceea ce privește colectarea, se vor prezenta date privind tipul de recipiente pentru colectare în amestec și colectarea selectivă, precum și volumul acestora.

De asemenea, vor fi prezentate date privind tipul și numărul mijloacelor de transport. Datele privind dotarea agenților de salubritate vor fi prezentate la nivel județean, pentru anul anterior elaborării PJGD.

Tabel 2.2.1-6 Dotarea agenților de salubritate pentru colectarea deșeurilor menajere în amestec (anul 2010)

Nume agent de salubritate	Tip recipient	Număr	Capacitate [m ³]	Număr de ridicări anuale	Volum total [m ³]	Capacitatea specifică [m ³ /locuitor]*
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5=2*3*4)	
SC AVE HARGHITA SALUBRITA TE SRL ODORHEIU SECUIESC	Pubele plastic	1465	0,12	52	9141,6	
	Container plastic	207	1,1	52	11840,4	
	Container metalic	80	5	52	20800	
	Container metalic	1	7	52	364	
	Container metalic	2	10	52	1040	
	Total		1755			43186
SC AVE HURON SRL M-CIUC	Europubela plastic	3192	0,12	52	118516,32	
	Europubela plastic	15801	0,12	26	49299,12	
	Europubela plastic	1116	0,24	52	13927,68	
	Eurocontainer metalic	558	1,1	52	31917,6	
	Eurocontainer metalic	46	1,1	52	2631,2	
	Eurocontainer metalic	84	5	12	5040	
	Eurocontainer metalic	4	7	12	336	
	Eurocontainer metalic	2	10	12	240	
	Eurocontainer metalic	1	15	12	180	
	Eurocontainer metalic	3	31	12	1116	
	Total		20807			223203,92
SC NEVAL SRL ZETEA	Pubele	1000	0,24	52	12480	
SC GO SA GHEORGHE NI	Container	110	1	52	5720	
	Container	40	3	52	6240	
	Container	50	4	52	10400	
	Container	10	5	52	2600	
	Container	15	12	52	9360	
	Total		225			34320

PRIMĂRIA BĂLAN	Container	40	1	52	2080	
	Container	16	0,5	52	416	
	Pubele	213	0,12	52	1329,12	
	Pubele	88	0,24	52	1098,24	
	Pubele	11	1	52	572	
	Total	368			5495,36	
PRIMĂRIA TOPLIȚA	Container	100	1,1	156	17160	
SC ECOCSIK SRL SÂNSIMION	Container metalic	2	1,1	26	800,8	
	Container plastic	218	1,1	26	6234,8	
	Container plastic	178	0,6	26	2776,8	
	Europubele	3221	0,08	26	6699,68	
	Europubele	6230	0,12	26	19437,6	
	Saci menajeri magnetic	408	0,12	26	1272,96	
	Saci pubele	52648	0,12	12	75813,12	
	Total	62931			113035,76	5,94
SC SALUBRI SERV SRL BIXAD	Container	6	1,1	52	343,2	
	Pubele	6700	0,12	52	41808	
	Pubele	200	0,24	52	2496	
	Total	6906			44647,2	

Sursa: Agenții de salubritate, administrații locale

Tabel 2.2.2-3: Evoluția gradului de colectare a deșeurilor:

Indicator	anul 2001	anul 2002	anul 2003	anul 2004	anul 2005
Cantitate de deșuri menajere și asimilabile colectate / Cantitate totala de deșuri menajere și asimilabile generata	110915 / 155922 =0,71	110795 / 155278 =0,71	110980 / 105963 =0,73	114330 / 144451 =0,79	145504 / 157605 =0,92
Cantitate de deșuri municipale și asimilabile colectate separat / Cantitate totala de deșuri menajere și asimilabile colectate				3554 / 114330 = 0,031	5180 / 145504 =0,036
Număr locuitori deserviți de serviciul de salubritate/Număr total de locuitori	253174 / 352128 = 0,72	252761 / 341570 =0,74	252287 / 340929 = 0,74	215573 / 326020 =66,1	215573 / 329344 =0,66
Cantitate de deșuri colectate (kg/loc/an)	442,8	433,7	441,7	440,0	444,2

Sursa: APM-uri, din raportările statistice ale agențiilor de salubritate și administrației locale 2006

Tabel 2.2.2-4: Dotarea agențiilor de salubritate pentru transportul deșeurilor menajere

Agent salubritate	Mijloace de transport			Durata de viața (ani)	Observații
	Tip	Număr	Capacitate (m ³)		
SC AVE HARGHITA SALUBRITATE SRL	Autobasculant	1	15	2015	
	Autogunoiere-compactoare	6	115	2015	
	Transportor container	2	30	2014	
SC AVE HURON SRL	Autogunoiere-compactoare	10	137	2010-2015	
	Altele	9	100	2009-2014	
SC NEVAL SRL	Compactor	2	15		
SC GO SA GHEORGHENI	Compactor	3	26		
	Transport container	2	4		
PRIMĂRIA BĂLAN	Autogunoieră	2	24		
PRIMĂRIA TOPLIȚA	Tractor	1	5,5 t		
	Autogunoieră compactoare	2	13 t		
	Autogunoieră	1	7,5 t		
SC ECOCSIK SRL SÂNSIMION	Autogunoieră compactoare	2	9,5	2016	
	Autogunoieră compactoare	1	10,5	2016	
	Moto-stivuitoare	1	3,5 t	2016	
SC SALUBRI SERV SRL BIXAD	Compactor	1	14		
	Compactor	1	16		

Sursa: APM-uri, din raportările statistice ale agențiilor de salubritate și administrației locale

Date privind stațiile de transfer:

Nu este cazul

2.2.3 Valorificarea și tratarea deșeurilor în vederea valorificării și eliminării

În acest capitol vor fi prezentate date referitoare la tratarea și valorificarea deșeurilor municipale la nivelul regiunii. Principalele operații de tratare/valorificare a deșeurilor municipale sunt:

- Sortarea deșeurilor municipale
- Reciclarea deșeurilor municipale
- Compostarea deșeurilor biodegradabile

- Tratarea mecano-biologică
- Alte metode de tratare/valorificare

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

În anexa la PJGD se vor prezenta informații detaliate privind instalațiile de tratare și valorificare a deșeurilor municipale existente la nivelul județului.

Sortarea deșeurilor municipale

Nu este cazul

Reciclarea deșeurilor municipale

Se vor identifica și vor fi prezentate capacitățile de reciclare identificate la nivelul regiunii, pe tip de material:

Tabel 2.2.3-1: Capacități de reciclare existente în județul Harghita în anul 2010

Denumire	Proprietar	Operator	Localizare	Echipeamente*	Autorizație de mediu (da/nu)	Capacitate proiectata (t/an)	Tip deșeu prelucrat
SC REMAT HR SA	Privată		Miercurea Ciuc, str. Băilor nr.72	1; 3;4; 5 6 camioane 8 tractoare 6 altele	Da	15000	Hârtie, plastice, metale
SC SOLARIS TRADE SRL	Privată		Miercurea-Ciuc, str. Bolyai nr. 13/A	Utilaje de transport, Presă de balotat	Da	600	Hârtie, plastice
SC ZÖLD ET. COMP. SRL	Privată		Miercurea-Ciuc, str. Patinoarul ui nr. 12/B/9	Utilaje de transport, presă de balotat	Da	600	Hârtie, plastice

Compostarea deșeurilor

Nu este cazul

Tratarea mecano-biologică

Nu este cazul

Tratarea termica

Nu este cazul

Alte metode de tratare/valorificare

Nu este cazul

2.2.4 Eliminarea deșeurilor

Capitolul privind eliminarea deșeurilor va cuprinde date referitoare la depozitele de deșeuri existente în județ, și anume:

- Descrierea depozitelor conforme existente: capacități proiectate, capacități disponibile, an de închidere. Menționăm că în cursul lunii septembrie 2008 a fost dată în folosință o celulă a depozitului de la CEKEND, proprietate firma AVE cu o capacitate actuală de 300 mii tone, capacitate finală de 1,5 mil tone va fi operațională în următorii 15-20 ani și poate deservi întregul județ.
 - Descrierea depozitelor neconforme existente: capacități disponibile până la sistarea activității; anul prevăzut pentru sistarea activității
 - Evoluția cantităților de deșeuri depozitate (total, depozite conforme și depozite neconforme)
- Datele pentru depozitele existente pot fi prezentate conform tabelelor de mai jos pentru anul 2005.

Tabel 2.2.4-1.: Capacitatea disponibilă de depozitare în anul 2010 în depozitele neconforme clasa "b" din zona urbană:

Proprietar	Operator	Localizare	Zona deservita	Autorizare (da/nu)	Distanța față de ape de suprafață (m)	Distanța față de zona locuită (m)	Tip /Amenajări*	An deschidere /an închidere	Suprafața proiectată (ha)	Capacitate proiectată (mc)
Primăria Toplița	Primăria mun. Toplița	Toplița	Orașul Toplița și limitrof	Nu	200	500	I	1984/-2012	3,0	120000
Primăria Gheorgheni	SC GO SA	Gheorgheni	Gheorgheni	Nu	1000	2000	I	1978/2012	3,2	410000
Primăria Miercurea Ciuc	Primăria Miercurea Ciuc	Miercurea Ciuc	Ciuc	Nu	5000	1000	I	1963/2012	4,8	1200000
AVE Harghita Salubritate	AVE Harghita Salubritate	Cekend	Odorhei	Da	1500	2400	-	2009/2054	20/8 totală/ utilă	931000

Sursa: Operatori de depozite

* Tip:

- inerte ____A
- nepericuloase __B

Amenajări:

- împrejmuire ____I
- impermeabilizare __IM
- drenaj levigat _____DL

- canal de gard _____CG
- foraje de monitorizare a apelor subterane__FM
- neamenajat__N
- altele _____X

Echipamente:

- cantar bascula _____1
- stație epurare levigat _____2
- arzător controlat de gaze _____3
- sistem recuperare gaze _____4
- altele _____5

Tabel -2.2.4-2 Evoluția cantității de deșeuri depozitate

Denumire depozit	Cantitate deșeuri depozitate					Capacitate disponibilă în anul x-1 (to)
	2002 (t/an)	2003 (t/an)	2004 (t/an)	2005 (t/an)	2010 (t/an)	
Toplița	9388	9290	9120	9270	4978	55850
Odorhei	35120	35000	33660	33750	nefuncțională	24910
Bălan	6486	6391	7821	7971	nefuncțională	29850
Borsec	2301	2240	2247	2270	nefuncțională	11977
Tușnad	1520	1390	1447	1527	nefuncțională	19920
Gheorgheni	13260	12880	15552	15640	11024	44912
Miercurea Ciuc	33350	34263	30494	31130	30702	519364
Sânmartin	1395	1405	1256	1306	nefuncțională	5150
Zetea	8790	8815	9766	9916	nefuncțională	17850
Cekend Odorhei					19500	

Sursa: Operatori de depozite

Pentru o mai bună analiză a situației existente s-a realizat fluxul de deșeuri municipale pentru anul de referință, 2008 Schema a fluxului de deșeuri municipale nepericuloase este prezentat alăturat.

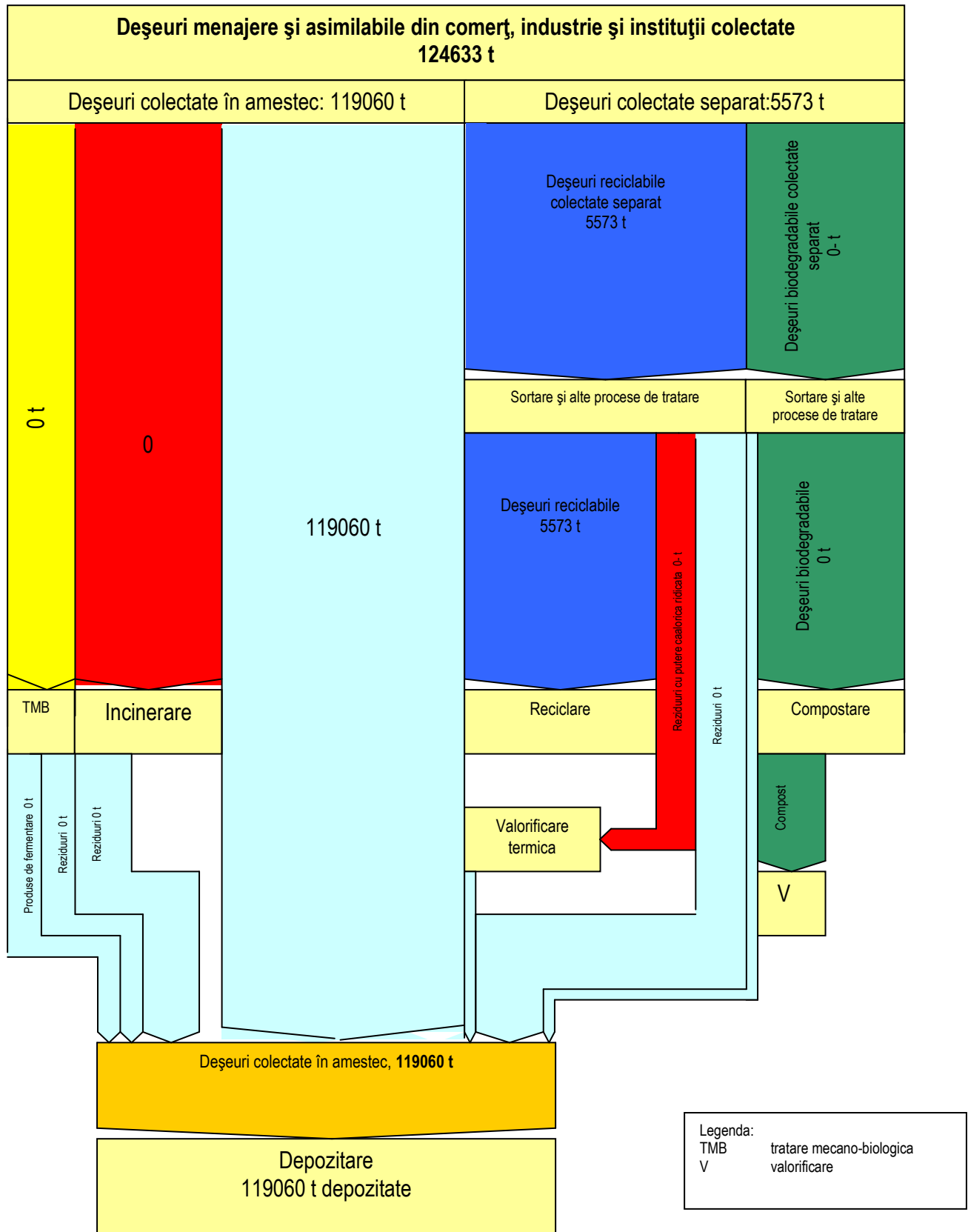


Figura 2.2.1-4. Schema fluxului de deșuri municipale nepericuloase (anul 2008)

3. Obiective și Ținte Județene

Capitolul “Obiective și ținte” din PJGD are ca scop:

Stabilirea obiectivelor și țăintelor județene în conformitate cu obiectivele și țăintele Planului Regional .

Să servească ca bază de pornire în stabilirea măsurilor de implementare (capitolul 9).

Să servească ca bază la identificarea indicatorilor de monitorizare (capitolul 10).

Obiectivele și țăintele județene trebuie să fie cel puțin egale cu cele regionale.

În funcție de specificul județului pot fi stabilite și obiective în plus (exemplu: obiective și ținte pentru zone izolate în concordanță cu legislația în vigoare).

Obiectivele județene sunt stabilite în baza obiectivelor din Planul Regional și Național de Gestionare a Deșeurilor, care sunt la rândul lor fundamentate pe legislația națională privind deșeurile. Obiectivele și țăintele județene trebuie să reflecte respectarea ierarhiei deșeurilor, acordând o importanță deosebită prevenirii deșeurilor și promovării reutilizării, reciclării și valorificării, astfel încât să fie redus impactul negativ asupra mediului.

Ținând seama de acestea și pe baza situației existente la nivelul județului au fost stabilite obiectivele și țăintele județene, care sunt în conformitate cu cele regionale și sunt prezentate după cum urmează:

Domeniul/ Activitatea	Obiective	Obiective subsidiare/Ținte	Termen
Politica și cadrul legislativ	Dezvoltarea politicii județene în vederea implementării unui sistem integrat de gestiune a deșeurilor	Crearea cadrului organizatoric pentru stabilirea orientării locale în domeniul gestiunii deșeurilor și a instrumentelor de implementare a acesteia	2009
	Creșterea eficienței de aplicare a legislației în domeniul gestionării deșeurilor	Prevederi legislative locale în concordanță cu prevederile PRGD	2008-2009
		Creșterea importanței acordate aplicării legislației și controlul acesteia	2008-2009
Aspecte instituționale și organizatorice	Adaptarea și dezvoltarea cadrului instituțional și organizatoric în vederea îndeplinirii cerințelor naționale,	Crearea condițiilor pentru eficientizarea structurilor instituționale și a sistemelor aferente activităților de gestionare a deșeurilor	2008-2009

Domeniul/ Activitatea	Obiective	Obiective subsidiare/Ținte	Termen
	regionale și locale și compatibilizarea cu structurile europene	Întărirea capacității administrative și a responsabilității în aplicarea legislației	2008-2009
Resursele umane	Asigurarea resurselor umane ca număr și pregătire profesională	Asigurarea de personal suficient și bine pregătit profesional și dotări corespunzătoare la toate nivelele, atât în sectorul public, cât și în sectorul privat.	2008-2009
Finanțarea sistemului de gestionare a deșeurilor	Crearea și utilizarea de sisteme și mecanisme economico-financiare pentru gestionarea deșeurilor în condițiile respectării principiilor generale, cu precădere a principiului “poluatorul plătește”	Stimularea creării și dezvoltării unei piețe viabile de deșuri reciclabile	Permanent
		Optimizarea utilizării tuturor fondurilor naționale și fondurilor europene și internaționale disponibile pentru cheltuieli de capital în domeniul gestionării deșeurilor	Permanent
		Îmbunătățirea mecanismelor economico-financiare pentru gestionarea deșeurilor municipale	2008-2009
Informarea și conștientizarea părților implicate	Promovarea unui sistem de informare, conștientizare și motivare pentru toate părțile implicate	Intensificarea comunicării între toate părțile implicate	Permanent
		Organizarea și susținerea de programe de educare și conștientizare a populației, de către toate părțile implicate (autorități publice centrale și locale, societăți comerciale, ONG-uri, institutii publice etc.)	Permanent
		Elaborarea de materiale informative	2008-2009

Domeniul/ Activitatea	Obiective	Obiective subsidiare/Ținte	Termen
Date și informații privind gestionarea deșeurilor	Obținerea de date și informații complete și corecte, care să corespundă cerințelor de raportare la nivel național și european	Îmbunătățirea sistemului județean de colectare, prelucrare, analizare și validare a datelor și informațiilor referitoare la generarea și gestionarea deșeurilor	2008-2009
		Realizarea unui sistem la nivel județean de colectare, analiză și validare date referitoare la generarea și gestionarea deșeurilor din construcții și demolări	2008-2009
		Monitorizarea permanentă a cantităților de deșeuri voluminoase colectate și a modului de gestionare	2008-2009
Prevenirea generării deșeurilor	Maximizarea prevenirii generării deșeurilor	Promovarea și aplicarea principiului prevenirii deșeurilor la producător	Permanent
		Promovarea și aplicarea principiului prevenirii deșeurilor la consumator	Permanent
Valorificarea potențialului util din deșeuri	Exploatarea tuturor posibilităților de natura tehnică și economică privind valorificarea deșeurilor	Dezvoltarea pieții pentru materiile prime secundare și susținerea promovării utilizării produselor obținute din materiale reciclate	Permanent
	Dezvoltarea activităților de valorificare materială și energetică	Promovarea prioritara a valorificării materiale în măsura posibilităților tehnice și economice în condiții de siguranță pentru sănătatea	Permanent

Domeniul/ Activitatea	Obiective	Obiective subsidiare/Ținte	Termen
		Promovarea valorificării energetice prin co-incinerare și incinerare în cazul în care valorificarea materială nu este fezabilă din punct de vedere tehnico-economic. În cazul incinerării beneficiul energetic rezultat trebuie să fie pozitiv și să existe posibilitatea utilizării eficiente a energiei rezultate	Permanent
Colectarea și transportul deșeurilor	Îmbunătățirea/dezvoltarea unui sistem integrat de colectare și transport a deșeurilor	Extinderea sistemelor de colectare a deșeurilor municipale în mediul urban – arie de acoperire 100 %	2009
		Extinderea sistemul de colectare a deșeurilor municipale în mediu rural – arie de acoperire minim 90 %	2009
		Modernizarea sistemelor actuale de colectare și transport	Permanent
		Implementarea sistemelor de colectare selectivă a materialelor valorificare astfel încât să se asigure atingerea obiectivelor legislative referitoare la deșeurile de ambalaje și deșeurile biodegradabile	Permanent
		Construirea de stații de transfer pe baza studiilor de fezabilitate și în corelație cu anii de închidere a depozitelor existente	2009-2013
Tratarea deșeurilor	Promovarea tratării deșeurilor în vederea asigurării unui management ecologic rațional	Încurajarea tratării deșeurilor în vederea valorificării (materiale și energetice), diminuării caracterului periculos și diminuării cantității de deșeuri eliminate final	Permanent

Domeniul/ Activitatea	Obiective	Obiective subsidiare/Ținte	Termen
Ambalaje și deșeuri de ambalaje	Reducerea cantității de deșeuri de ambalaje eliminate prin valorificare	Creșterea gradului de reutilizare și reciclabilitate a ambalajelor	Permanent
		Optimizarea cantității de ambalaje pe produs ambalat	Permanent
		Reciclarea a minimum 60% pentru hârtie/carton și minimum 50% pentru metal, din greutatea fiecărui tip de material conținut în deșeurile de ambalaj	2009
		Valorificarea sau incinerarea în instalații de incinerare cu recuperare de energie a minimum 50% din greutatea deșeurilor de ambalaje	2011
		Reciclarea a minimum 15% pentru plastic și pentru lemn, din greutatea fiecărui tip de material conținut în deșeurile de ambalaj	2011
		Valorificarea sau incinerarea în instalații de incinerare cu recuperare de energie a minimum 60% din greutatea deșeurilor de ambalaje	2013
Deșeuri biodegradabile	Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile depozitate	Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile municipale depozitate la 75 % din cantitatea totală (exprimată gravimetric) produsă în anul 1995	2010

Domeniul/ Activitatea	Obiective	Obiective subsidiare/Ținte	Termen
		Reducerea cantității de deșuri biodegradabile municipale depozitate la 50 % din cantitatea totală (exprimată gravimetric), produsă în anul 1995	2013
Deșuri biodegradabile	Reducerea cantității de deșuri biodegradabile depozitate	Reducerea cantității de deșuri biodegradabile municipale depozitate la 35 % din cantitatea totală (exprimată gravimetric), produsă în anul 1995	2016
Deșuri din construcții și demolări	Gestionarea corespunzătoare cu respectarea principiilor strategice și a minimizării impactului asupra mediului și sănătății umane	Colectarea separată a deșeurilor pe deșuri periculoase și deșuri nepericuloase	Permanent
		Tratarea deșeurilor periculoase în vederea eliminării	Permanent
		Crearea de capacități de tratare și valorificare	Permanent
		Eliminarea corespunzătoare a deșeurilor care nu pot fi valorificate	Permanent
Nămoluri de la stațiile de epurare orășenești	Gestionarea corespunzătoare cu respectarea principiilor strategice și a minimizării impactului asupra mediului și sănătății umane	Prevenirea eliminării ilegale și a deversării în apele de suprafață	Permanent
		Promovarea prioritară a valorificării în agricultură în condițiile respectării prevederilor legislative	Permanent
		Promovarea tratării prin presare/deshidratare în vederea co-incinerării	Permanent
Deșuri de echipamente electrice și electronice	Colectare separată, reutilizare, reciclare și valorificare	Rata medie anuală de colectare selectivă de DEEE pe cap de locuitor provenite de la gospodăriile particulare de 4,00 kg	2008-2013
		Ținte de valorificare conform prevederilor HG 448/2005	2008-2009

Domeniul/ Activitatea	Obiective	Obiective subsidiare/Ținte	Termen
Vehicule scoase din uz	Reutilizarea și valorificarea componentelor	<ul style="list-style-type: none"> – Reutilizarea și valorificarea a cel puțin 75% din masa vehiculelor fabricate înainte de 1 ianuarie 1980; – Reutilizarea și valorificarea a cel puțin 85% din masa vehiculelor fabricate după 1 ianuarie 1980; – Reutilizarea și reciclarea a 70% din masa vehiculelor fabricate înainte de 1 ianuarie 1980; – Reutilizarea și reciclarea a 80% din masa vehiculelor fabricate începând cu 1 ianuarie 1980. 	Începând cu 1 ianuarie 2007
Vehicule scoase din uz	Reutilizarea și valorificarea componentelor	Pentru toate vehiculele scoase din uz, reutilizarea și valorificarea a cel puțin 95% din masa vehiculelor. În același timp, reutilizarea și reciclarea a cel puțin 85% din masa vehiculelor	Începând cu 1 ianuarie 2015
Deșeuri voluminoase	Gestionarea corespunzătoare cu respectarea principiilor strategice și a minimizării impactului asupra mediului și sănătății umane	Implementarea sistemului de colectare a deșeurilor voluminoase de la populație	1 ianuarie 2009
		Valorificarea potențialului util din material și energetic deșeurile voluminoase	Permanent
Deșeuri periculoase din deșeuri menajere	Gestionarea corespunzătoare cu respectarea principiilor strategice și a minimizării impactului asupra mediului și sănătății umane	Implementarea unui sistem de colectare separată a deșeurilor periculoase din deșeurile municipale	1 ianuarie 2009
		Tratarea în vederea eliminării	Permanent

Domeniul/ Activitatea	Obiective	Obiective subsidiare/Ținte	Termen
Eliminarea deșeurilor	Eliminarea deșeurilor în conformitate cu cerințele legislației în domeniul gestiunii deșeurilor în scopul protejării sănătății populației și a mediului	Sistarea activității celor 8 depozite neconforme clasa "b" din zona urbană	etapizat până în 2012, conform HG 349/2005
		Reecologizarea în termen de 2 ani de la închidere și monitorizarea post închidere a celor 8 depozite neconforme	Corelat cu calendarului de sistare a activității
		Închiderea și ecologizarea tuturor spațiilor de depozitare din zona rurală	Pana la 16 iulie 2009
		Asigurarea capacităților necesare pentru eliminarea deșeurilor prin promovarea cu prioritate a instalațiilor de eliminare la nivel zonal	Permanent

4. Prognoza privind deșeurile municipale și deșeurile de ambalaje

Tendința factorilor relevanți pentru generarea deșeurilor municipale și a deșeurilor de ambalaje

Factorii relevanți care pot sta la baza calculului prognozei de generare a deșeurilor municipale sunt:

- Evoluția populației
- Evoluția gradului de acoperire cu servicii de salubritate
- Evoluția anuală a indicatorului de generare a deșeurilor municipale

Evoluția populației

Unul din factorii relevanți care influențează cantitatea totală generată de deșeurii municipale este evoluția demografică.

Studiul „Proiectarea populației pe medii în perioada 2004-2005”, elaborat de către Institutul Național de Statistică în anul 2006, evidențiază evoluții ale mărimii și structurii populației pe medii rezidențiale și pe regiuni, utilizând patru scenarii: varianta constantă, medie, optimistă și pesimistă. Definirea scenariilor de proiectare s-a realizat pe baza evoluției recente a fenomenelor demografice din mediul urban și rural, la nivelul fiecărei regiuni.

La calculul prognozei de generare a deșeurilor municipale s-a luat în considerare varianta medie, ca și scenariu de prognoză a populației.

Tabel 4-1 Prognoza populației, Județul Harghita – varianta medie

Populația	2005	2006	2007	2009	2011	2013	2015
Urban	144022	144154	143517	142810	142600	141750	141100
Rural	182536	182193	182094	181920	181250	180600	180050
Total	326558	326347	325611	324730	323850	322350	321150

Sursa: „Proiectarea populației pe medii în perioada 2004-2005”, INS, 2006

Gradul de acoperire cu servicii de salubritate

Estimarea evoluției gradului de acoperire cu servicii de salubritate s-a realizat pe baza datelor din anul 2005 și ținând seama de obiectivele care trebuie atinse în anul 2009, conform prevederilor HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor. Art. 3 alin. (7) prevede ca spațiile de depozitare a deșeurilor din zona rurală trebuie să fie reabilitate până la data de 16 iulie 2009 prin salubritatea zonei și reintroducerea acestora în circuitul natural sau prin închidere. Acest fapt înseamnă implicit ca în zona rurală la acea dată trebuie să existe un sistem de colectare a deșeurilor, prin care să se asigure transportul către stațiile de transfer cele mai apropiate sau către depozitul autorizat. Ținând seama de aceasta, MMGA și ANPM a propus ca țintele referitoare la gradul de acoperire cu servicii de salubritate în anul 2009 să fie: 100 % în mediul urban și minim 90 % în mediul rural.

Estimările evoluției gradului de acoperire cu servicii de salubritate necesare calculului prognozei de generare/colectare a deșeurilor menajere s-au realizat considerând o creștere liniară.

Tabel 4-2 Estimarea evoluției gradului de acoperire cu servicii de salubritate

	Gradul de acoperire cu servicii de salubritate (%)										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Urban	99	99	99	100	100	100	100	100	100	100	100
Rural	80	82	84	85	90	92	94	96	98	98	98
Total	89	90	91	92	95	96	97	98	99	99	99

Evoluția anuală a indicatorului de generare a deșeurilor municipale

Evoluția anuală a indicatorului de generare a deșeurilor municipale este determinată, în principal, de schimbările economice (Evoluția PIB), schimbările privind consumul de bunuri de larg consum, schimbări în tehnologiile de producție etc. Astfel, stabilirea tendinței acestui indicator este un proces complex, care se va realiza pe baza datelor statistice disponibile și ținând seama de prevederile planului național de gestionare a deșeurilor.

Deoarece în planul județean de gestionarea deșeurilor elaborate în anul 2006 s-a considerat o creștere anuală de 0,8 % a indicatorului de generare a deșeurilor municipale, creștere utilizată și în calculul prognozei din Planul Național de Gestionare a Deșeurilor elaborat în anul 2004 se va folosi și în PJGD-uri aceleași indicator de generare. De asemenea, a fost considerat ca pentru fiecare tip de deșeu din categoria deșeurilor municipale și asimilabile din comerț, industrie și instituții indicatorul de generare va avea aceeași creștere anuală de 0,8 %.

Indicator de generare deșuri menajere (kg/loc x zi)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Indicator generare mediul urban	0,91	0,92	0,93	0,94	0,94	0,95	0,96	0,97	0,97	0,98	0,99
Indicator generare mediul rural	0,41	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,44	0,44

Determinarea cantității de deșuri de ambalaje generată în județ în anul 2005

În PJGD-urile ce vor fi elaborate în 2007 -2008 pentru prognoza de generare a deșeurilor de ambalaje se vor lua în calcul procentele din PRGD-uri pentru perioada 2003-2013 după cum urmează:

- o creștere anuală de 10 % pentru perioada 2005-2006;
- o creștere anuală de 7 % pentru perioada 2007-2009;
- o creștere anuală de 5 % pentru perioada 2010-2013;

Determinarea cantității de ambalaje generată la nivelul județului în anul 2005

Pentru determinarea cantităților de deșuri de ambalaje generate la nivel de județ se pornește de la cantitățile de deșuri de ambalaje determinate la nivelul regiunii în anul 2005

În lipsa altor date statistice relevante privind consumul de ambalaje la nivelul populației pe județe și ținând cont de faptul că, de regulă, consumul din resurse proprii nu generează deșuri de ambalaje, determinarea cantităților de deșuri de ambalaje generate la nivel de județ se poate face în funcție de câștigul salarial nominal mediu net lunar și numărul mediu al salariaților din județ:

$$Q_j = V_j/V_r \times Q_r$$

Q_j = cantitatea de deșuri de ambalaje generată în județ în anul de referință

Q_r = cantitatea de deșuri de ambalaje generată în Regiune în anul de referință

V_j = Venituri salariale totale în județ

V_r = Venituri salariale totale în regiune

V_j = Câștigul salarial nominal mediu net lunar* x Număr mediu al salariaților*

$V_r = \sum V_j$

Elementele marcate cu * se regăsesc în Anuarul Statistic al României

Astfel pentru anul 2005 cantitatea de deșuri de ambalaje generate în județul Harghita este:

$Q_j=17.828$ tone

Calculul se bazează pe următoarele date de intrare:

$Q_r= 188.407$ tone

Câștigul salarial nominal mediu net lunar în județul Harghita = 617 Lei

Câștigul salarial nominal mediu net lunar în Regiunea 7 centru = 661 Lei

Număr mediu al salariaților în județul Harghita = 58.394

Număr mediu al salariaților în județul Regiunea 7 Centru = 576.000

Sursă: Direcția Județeană de Statistică Harghita; Direcția Regională de Statistică Regiunea 7 Centru Alba

Prognoza privind generarea deșeurilor municipale

Prognoza privind generarea deșeurilor municipale s-a realizat pornind de la datele estimate pentru anul 2005 (prezentate în Capitolul 2 – Situația existentă) și considerând o creștere anuală de 0,8 %.

Creșterea anuală de 0,8 % a generării deșeurilor municipale, determinată, în principal, pe baza prognozei PIB, a fost utilizată la calculul prognozei din Planul Național de Gestionare a Deșeurilor. Calculul cantității de deșeurii municipale generate anual s-a realizat astfel:

- deșeurile menajere colectate în amestec de la populație – cantitatea a fost calculată diferențiat pe medii (urban și rural) pe baza prognozei populației, a gradului de acoperire cu servicii de salubritate și a indicatorului de generare. În ceea ce privește indicatorul de generare s-a considerat o creștere anuală de 0,8 %. Indicatorul de generare în anul 2003 în mediul urban a fost de 0,9 kg/locuitor x zi, iar în mediul rural de 0,4 kg/locuitor x zi;
- deșeurile asimilabile din comerț, industrie și instituții – cantitatea a fost calculată pornind de la cantitatea estimată pentru anul 2003 și considerând o creștere anuală de 0,8 %. Cantitatea din anul 2003 reprezintă atât deșeurile colectate în amestec, cât și deșeurile colectate separat. S-a considerat că întreaga cantitate de deșeurii colectată selectiv reprezintă deșeurii asimilabile, întrucât la nivelul anului 2003 nu era implementat un sistem de colectare selectivă a deșeurilor de la populație;
- deșeurile din grădini și parcuri, deșeurile din piețe și deșeurile stradale - cantitatea a fost calculată pornind de la cantitatea estimată pentru anul 2003 și considerând o creștere anuală de 0,8 %;
- deșeurile menajere generate și necolectate – cantitatea a fost calculată diferențiat pe medii (urban și rural) pe baza prognozei populației totale a regiunii, a populației nedeservite de servicii de salubritate și a indicatorului de generare. În ceea ce privește indicatorul de generare s-a considerat o creștere anuală de 0,8 %. Indicatorul de generare în anul 2003 în mediul urban a fost de 0,9 kg/locuitor x zi, iar în mediul rural de 0,4 kg/locuitor x zi.

În tabelul de mai jos se prezintă cantitățile de deșeurii municipale prognozate a se genera în 2010, 2012, 2013 și 2015, ani de referință pentru planificare.

Tabel 4-3 Prognoza generării deșeurilor municipale

	Cantitate de deșeurii municipale (tone)				
	2005	2010	2012	2013	2015
Deșeurii municipale (deșeurii menajere și asimilabile din comerț, industrie, instituții, din care:	139610	139311	139220	139237	139248
Deșeurii menajere colectate în amestec de la populație, din care:	83420	83215	83280	83475	83560
Urban	55389	55265	55180	55151	55180
Rural	28031	27950	28100	28324	28380
Deșeurii asimilabile din comerț, industrie, instituții (colectate în amestec și separat)	29110	29125	29130	29136	29120

	Cantitate de deșeuri municipale (tone)				
	2005	2010	2012	2013	2015
Deșeuri din grădini și parcuri	1270	1266	1230	1188	1160
Deșeuri din piețe	1440	1435	1410	1360	1350
Deșeuri stradale	3820	3760	3680	3598	3588
Deșeuri generate și necolectate, din care:	20550	20510	20490	20480	20470
Urban	2150	0	0	0	0
Rural	18400	20510	20490	20480	20470

Proгноza privind generarea deșeurilor biodegradabile municipale

Definiție deșeuri biodegradabile municipale

Țintele prevăzute în Directiva 1999/31/EC și HG 349/2005 se referă la deșeuri biodegradabile municipale.

Directiva 1999/31/EC și HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor definesc:

- deșeurile municipale ca „deșeuri menajere și alte deșeuri, care, prin natura sau compoziție, sunt similare cu deșeurile menajere”;
- deșeurile biodegradabile ca „deșeuri care suferă descompuneri anaerobe sau aerobe, cum ar fi deșeurile alimentare ori de grădină, hârtia și cartonul”.

Legislația europeană și națională nu definește deșeurile biodegradabile municipale. Totuși, combinând cele două definiții rezultă următoarea definiție: deșeuri biodegradabile municipale înseamnă deșeuri biodegradabile din gospodăria, precum și alte deșeuri biodegradabile, care, prin natură sau compoziție, sunt similare cu deșeurile biodegradabile din gospodăria.

Astfel, deșeurile biodegradabile municipale reprezintă fracția biodegradabilă din deșeurile menajere și asimilabile colectate în amestec, precum și fracția biodegradabilă din deșeurile municipale colectate separat, inclusiv deșeuri din parcuri și grădini, piețe, deșeuri stradale și deșeuri voluminoase.

Conform Raportului Agenției Europene de Mediu „Managementul deșeurilor biodegradabile municipale”, 2002, fracția biodegradabilă din deșeurile municipale este reprezentată de: deșeuri alimentare și de grădină, deșeuri de hârtie și carton, textile, lemn, precum și alte deșeuri biodegradabile conținute în deșeurile colectate.

Proгноza generării deșeurilor biodegradabile municipale

Pentru determinarea cantității generate de deșeuri biodegradabile municipale s-au utilizat ponderile prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 4-4 Ponderea deșeurilor biodegradabile în deșeurile municipale

	Ponderea deșeurilor biodegradabile (%)	Observații
Deșeuri menajere de la populație:		
Urban, din care:	62	conform compoziției deșeurilor menajere determinată din măsurători la nivelul regiunii
deșeuri alimentare și de grădină	54	
hârtie+carton; lemn; textile	8	
Rural, din care	78	
deșeuri alimentare și de grădină	73	
hârtie+carton; lemn; textile	5	
Deșeuri asimilabile din comerț, industrie, instituții (colectate în amestec și separat)	60	estimat
Deșeuri din grădini și parcuri	90	estimat
Deșeuri din piețe	80	estimat
Deșeuri stradale	44	

Pe baza prognozei de generare a deșeurilor municipale și luând în considerare ponderile de mai sus au fost estimate cantitățile de deșeuri biodegradabile municipale.

Tabel 4-5 Prognoza generării deșeurilor biodegradabile municipale

	Cantitate de deșeuri biodegradabile (tone)				
	2005	2010	2012	2013	2015
Total deșeuri biodegradabile din deșeuri municipale , din care:	93381	93474	93443	93449	93487
Deșeuri biodegradabile din deșeurile menajere colectate în amestec de la populație, din care:	56205	56065	56129	56285	56347
Urban	34341	34264	34211	34193	34211
deșeuri alimentare și de grădina	29877	29810	29763	29748	29763
hârtie+carton, lemn, textile	4464	4454	4447	4445	4447
Rural	21864	21801	21918	22092	22136
deșeuri alimentare și de grădină	20334	20275	20384	20546	20587
hârtie+carton, lemn, textile	1530	1526	1534	1546	1549
Deșeuri biodegradabile din deșeurile asimilabile din comerț, industrie, instituții (colectate în amestec și separat)	17466	17475	17478	17481	17472
Deșeuri biodegradabile din deșeurile din grădini și parcuri	1143	1139	1107	1069	1044
Deșeuri biodegradabile din deșeurile din piețe	1152	1144	1128	1088	1080

	Cantitate de deșuri biodegradabile (tone)				
	2005	2010	2012	2013	2015
Deșuri biodegradabile din deșeurile stradale	1680	1654	1619	1583	1578
Deșeurile biodegradabile din deșeurile generate și necolectate, din care:	15685	15997	15982	15974	15966
Urban	1333	0	0	0	0
deșuri alimentare și de grădina	1134	0	0	0	0
hârtie+carton, lemn, textile	199	0	0	0	0
Rural	14352	15997	15982	15974	15966
deșuri alimentare și de grădina	12200	13598	13585	13578	13572
hârtie+carton, lemn, textile	2152	2399	2397	2396	2394

Proгноza privind generarea deșeurilor de ambalaje

Proгноza generării deșeurilor de ambalaje s-a realizat considerând o creștere anuală de 10 % pentru perioada 2003-2006, de 7 % pentru perioada 2007-2009 și 5 % pentru 2010-2013. Acești indicatori de creștere au fost stabiliți împreună cu reprezentanții MMGA, ANPM și ARAM pe baza creșterii indicatorilor de comerț cu amănuntul și a raportărilor privind ambalajele și deșeurilor de ambalaje.

Tabel 4-6 Proгноza privind generarea deșeurilor de ambalaje

	creștere 10 %/an		creștere 7 %/an			creștere 5 %/an					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Județ Harghita	17828	19611	20983	22451	24022	25223	26484	27808	29198	30657	32189
Reg. 7	188.407	207.248	221.755	237.278	253.887	266.582	279.911	293.906	308.602	310145	311695
România	1.530.650	1.683.715	1.801.575	1.927.685	2.062.623	2.165.754	2.274.042	2.387.744	2.507.131	2519666	2532265

Sursă :PRGD, 2006

▪ Determinarea cantităților pe tip de material a deșeurilor de ambalaje generate s-a realizat pe baza structurii pe tip de material a ambalajelor introduse pe piață. Datele utilizate sunt cele din PRGD, Regiunea 7 Centru, 2006

- Hârtie și carton: 26,5 %;
- Plastic: 30,00 %;
- Sticlă: 20,80 %;
- Metale: 11,75 %;
- Lemn: 1,75 %.

Tabel 4-7 Prognoza privind generarea deșeurilor de ambalaje pe tip de material

	Cantitate de deșuri de ambalaje (tone)										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total	17828	19611	20983	22451	24022	25223	26484	27808	29198	30657	32189
H+C	4724	5196	5560	5949	6365	6684	7018	7369	7737	8124	8530
Plastic	5348	5883	6294	6735	7206	7566	7945	8342	8759	9197	9656
Sticla	3708	4079	4364	4669	4996	5246	5508	5784	6073	6376	6695
Metale	2094	2304	2465	2637	2822	2963	3111	3267	3430	3602	3782
Lemn	1954	2149	2300	2461	2633	2764	2902	3046	3190	3358	3526

Conform datelor din baza de date privind ambalajele și deșeurile de ambalaje și a datelor statistice ale țărilor europene cu o dezvoltare economică mai apropiată de cea a României, 60 % din cantitatea de deșuri de ambalaje provine de la populație și 40 % de la industrie, comerț și instituții.

Tabel 4-8 Ponderea materialelor de deșuri de ambalaje din deșeurile menajere

	Ponderea materialelor de deșuri de ambalaje în deșeurile menajere (%)	Structura deșeurilor de ambalaje ce se regăsesc în deșeurile menajere (%)
Hârtie și carton	3,22	22,10
Plastic	7,07	48,52
Sticlă	2,99	20,49
Metale	1,3	8,89
Lemn	0	0,00
Total	14,57	100,00

Sursa: ARAM, pe baza studiilor efectuate de ICIM

Cunoscând structura deșeurilor de ambalaje care se regăsesc în deșeurile menajere și știind că 60 % din deșeurile de ambalaje se regăsesc în deșeurile menajere, iar 40 % în deșeurile asimilabile din industrie, comerț și instituții se determină cantitățile de deșuri de ambalaje pe tip de material rezultate de la populație și de la industrie, comerț și instituții.

Tabel 4-9 Prognoza privind generarea deșeurilor de ambalaje de la populație

	Cantitate de deșuri de ambalaje (tone)										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total	13062	14032	14001	14956	15912	16906	17488	18414	19341	20283	21196
H+C	2886	3101	3094	3305	3517	3736	3865	4069	4274	4483	4684
Plastic	6337	6808	6793	7257	7720	8203	8485	8934	9384	9841	10284
Sticla	2676	2875	2869	3064	3260	3464	3583	3773	3963	4156	4343
Metale	1163	1248	1245	1330	1415	1503	1555	1638	1720	1803	1885
Lemn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Pe baza prognozei populației se determină indicatorii de generare a deșeurilor de ambalaje la populație.

Tabel 4-10 Indicatori de generare deșeurii de ambalaje la populație

	Indicator de generare deșeurii de ambalaje la populație (kg/locuitor x an)									
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
H+C	9	10	10	11	11	12	13	13	14	15
Plastic	20	21	22	24	25	26	28	29	31	32
Sticla	8	9	9	10	11	11	12	12	13	14
Metale	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6
Total	40	43	46	49	52	54	57	60	63	66

Tabel 4-11 Prognoza privind generarea deșeurilor de ambalaje de la industrie, comerț și instituții

	Cantitate de deșeurii de ambalaje (tone)										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total	8708	9355	9334	9971	10608	11271	11659	12276	12894	13599	14131
H+C	2438	2619	2613	2792	2970	3156	3264	3437	3610	3808	3957
Plastic	1132	1216	1213	1296	1379	1465	1516	1596	1676	1768	1837
Sticla	1654	1777	1773	1894	2016	2141	2215	2332	2450	2584	2685
Metale	1393	1497	1493	1595	1697	1803	1865	1964	2063	2176	2261
Lemn	2091	2246	2242	2394	2546	2706	2799	2947	3095	3263	3391

Cuantificarea țintelor

Cuantificarea țintelor privind deșeurile biodegradabile municipale

Directiva 1999/31/EC și HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor prevăd următoarele ținte privind deșeurile biodegradabile municipale:

- reducerea cantității de deșeurii biodegradabile municipale depozitate la 75% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995, în maximum 5 ani de la data de 16 iulie 2001;
- reducerea cantității de deșeurii biodegradabile municipale depozitate la 50% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995, în maximum 8 ani de la data de 16 iulie 2001;
- reducerea cantității de deșeurii biodegradabile municipale depozitate la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995, în maximum 15 ani de la data de 16 iulie 2001.

Directiva 1999/31/EC privind depozitarea deșeurilor prevede ca statele membre care în anul 1995 ori un an anterior pentru care exista date standardizate EUROSTAT au depozitat mai mult de 80 % din cantitatea colectată de deșeurii municipale pot amâna atingerea țintelor prevăzute la paragrafele (a), (b) și (c) cu o perioadă care nu trebuie să depășească patru ani.

În Planul de implementare pentru Directiva 1999/31/EC privind depozitarea deșeurilor se menționează că România nu solicită perioada de tranziție pentru îndeplinirea țintelor de reducere a deșeurilor biodegradabile municipale depozitate. Pentru îndeplinirea țintelor prevăzute la art. 5(2) lit.a și b din Directiva, România va aplica prevederile parag. 3 al art. 5(2) privind posibilitatea amânării realizării țintelor prin acordarea unor perioade de grație de 4 ani, până la 16 iulie 2010 și

respectiv până la 16 iulie 2013. Cea de-a treia țintă va fi atinsă la termenul prevăzut în Directiva, respectiv 16 iulie 2016.

Conform Planului de implementare a directivei privind depozitarea deșeurilor cantitatea totală de deșuri biodegradabile generată în România în anul 1995 a fost de 4,8 milioane tone, din care 557.400 tone în Regiunea 7 Centru.

În tabelul de mai jos se prezintă cantitățile de deșuri biodegradabile municipale ce trebuie reduse la depozitare în anii 2010, 2013, conform celor prezentate anterior.

Tabel 4-12 Cuantificarea țintelor privind deșeurile biodegradabile municipale

	2010	2013
Cantitate generată de deșuri biodegradabile municipale (tone)	93.474	93.449
Cantitate maximă de deșuri biodegradabile municipale care poate fi depozitată (tone)	65.899	65.881
Cantitate de deșuri biodegradabile municipale ce trebuie redusă de la depozitare (tone)	27.575	27.568

Cuantificarea țintelor privind deșeurile de ambalaje

România a obținut derogare de la prevederile articolului 6 alin. (1) al Directivei 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje, amendată prin Directiva 2004/12/EC. În tabelul de mai jos sunt prezentate obiectivele privind reciclarea și valorificarea sau incinerare în instalații de incinerare cu recuperare de energie conform tratatului de aderare a României. Pentru obiectivele de reciclare referitoare la hârtie și carton și metale, România nu a cerut perioada de derogare.

Țintele privind deșeurile de ambalaje se raportează la cantitatea totală de deșuri de ambalaje generate în anul respectiv.

Tabel 4-13 Ținte de reciclare/valorificare privind deșeurile de ambalaje

	Ținte de reciclare/valorificare (%)							
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Hârtie și carton			60					
Plastic	8	10	11	12	14	16	18	22,5
Sticlă	21	22	32	38	44	48	54	60
Metale			50					
Lemn	4	5	7	9	12	15		
Total reciclare	26	28	33	38	42	46	50	55
Total valorificare	32	34	40	45	48	53	57	60

Sursa: Tratatul de aderare al României

Pe baza cantităților de deșuri de ambalaje pe tip de material prognozate ce se vor genera (Tabelul 4.7) se cuantifică țintele de reciclare și valorificare. Conform acestor estimări, în anul

- 2008 trebuie să fie valorificată o cantitate de circa 7800 t deșuri de ambalaje din care circa 7400 t trebuie reciclată, față de cantitatea totală estimată a fi generată de aprox 22500 tone
- 2011 o cantitate de circa 14800 t deșuri de ambalaje trebuie valorificată din care circa 13100 t trebuie reciclată, față de cantitatea totală estimată a fi generată de aprox 26500 tone
- iar în anul 2013 cantitatea totală care trebuie valorificată este de minim 21900 t din care minim 19800 t trebuie reciclate, față de cantitatea totală estimată a fi generată de aprox 29200 tone.

Tabel 4-14 Cuantificarea țintelor privind deșeurile de ambalaj, total și pe tip de material

	Cantitate de deșuri de ambalaje (tone)							
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
H+C	2805	3095	3818	3790	4010	4210	4421	4642
Plastic	481	588	762	810	960	1120	1696	2580
Sticlă	852	938	1309	1834	2498	3158	3304	4627
Metale	910	1160	1310	1620	2150	2250	2360	2430
Lemn	270	460	670	810	880	900	920	970
Total reciclare	5098	5455	7408	9640	11611	13102	13491	19800
Total valorificare	6803	6920	7800	11102	12267	14810	14132	21890

5. Fluxuri specifice de deșuri (situația existentă, prognoză, metode de gestionare)

În acest capitol vor fi prezentate următoarele fluxuri speciale de deșuri:

- Deșuri periculoase din deșeurile municipale
- Deșuri de echipamente electrice și electronice
- Vehicule scoase din uz
- Deșuri din construcții și demolări
- Nămoluri rezultate de la stații de epurare orășenești

5.1 Deșuri periculoase din deșuri municipale

În prezent, deșeurile periculoase, ca parte din deșeurile menajere și deșuri asimilabile deșeurilor menajere, nu sunt colectate separat. Aceste deșuri pot îngreuna procesul de descompunere în depozitele de deșuri, precum și tratarea levigatului și, în final, pot polua apa freatică.

În tabelul de mai jos se prezintă tipurile de deșuri periculoase din deșeurile municipale și codul aferent, conform Listei Europene a deșeurilor:

Tabel 5-1 Tipuri de deșuri municipale periculoase

COD DEȘEU	TIP DEȘEU
20.01.13*	Solvenți
20.01.14*	Acizi
20.01.15*	Alcali
20.01.17*	Fotochimice
20.01.17*	Pesticide
20.01.21*	Tuburi fluorescente și alte deșeuri care conțin mercur
20.01.23*	Echipamente scoase din funcțiune care conțin clorofluorocarburii
20.01.26*	Uleiuri și grăsimi ,alte 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
20.01.35*	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

Colectarea deșeurilor municipale periculoase

În prezent, la nivelul județului nu se realizează colectarea separată a deșeurilor periculoase din deșeurile menajere.

Există mai multe opțiuni pentru colectarea deșeurilor periculoase de la gospodării. Aceasta poate fi organizată prin colectarea mobilă, cu ajutorul unor mașini speciale, care vor circula conform unui program stabilit sau prin intermediul unor puncte de colectare sau prin sisteme de returnare, organizate de distribuitori sau producători.

Condiția pentru toate sistemele o constituie existența instalațiilor de tratare și eliminare.

În tabelul următor sunt prezentate principalele opțiuni de colectare.

Tabel 5-2 Principalele opțiuni de colectare a deșeurilor periculoase produse în gospodării

OPȚIUNE	COMENTARIU	ESTIMARE
1.Colectare prin unitățile mobile	<p>- este un sistem acceptat de locuitori. La fiecare aprox.3 luni ,un vehicul special pentru colectare deșeuri periculoase se deplasează la un punct stabilit , unde va colecta deșeurile periculoase aduse de locuitorii care locuiesc în apropiere.</p> <p>- de obicei, la un punct de colectare sunt conectate aproximativ 4000-5000 de persoane .Mașina de colectare poate deservi până la 700000 de persoane , cu o frecvență de colectare la 3 luni. Colectarea deșeurilor periculoase este gratuită pentru cetățeni, dacă cantitatea predată nu depășește 20kg. Costurile pentru acest sistem sunt incluse în taxa pentru colectarea deșeurilor cotidiene.</p> <p>- sistemul necesită un personal bine pregătit pentru a</p>	colectarea deșeurilor periculoase provenite din gospodării prin unități mobile.

	<p>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>	
2.Colectare directă de la gospodării	<p>- deșeurile periculoase sunt colectate de la gospodării după ce s-a stabilit o dată prin telefon</p> <p>- pentru cantitățile mici de deșeuri periculoase predate de o singură gospodărie, opțiunea este foarte costisitoare.</p> <p>- pentru că această opțiune nu este des întâlnită , nu sunt disponibile date privind procentul de colectare</p>	<p>Această opțiune nu este recomandată datorită costurilor mari.</p>
3.Punctele de colectare a deșeurilor periculoase.	<p>- Punctele 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 pre-sortarea 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 reședința de județ în cooperare cu depozitele de deșeuri. Pot fi colectate toate tipurile de deșeuri periculoase.</p>
4. Containere pentru colectarea pe categorii a deșeurilor periculoase	<p>- Instalarea containerelor pentru colectarea deșeurilor periculoase pe categorii, în spații nesupravegheate este riscantă. Din experiența acumulată până acum, containerele de colectare nesupravegheate pentru uleiuri uzate, medicamente expirate, baterii și baterii de mașină, nu au avut succes în Europa Centrală. Vandalismul și folosirea neadecvată au fost cauzele principale pentru aceasta.</p> <p>- Din acest motiv containerele de colectare trebuie să fie 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>Aceasta reprezintă o soluție numai în combinație cu opțiunile 3 sau 5.</p>
5.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</p>

	- După testarea mai multor variante în mai multe țări, este aprobată colectarea bateriilor și a uleiurilor uzate de către ateliere și magazine specializate.	pentru colectarea medicamentelor expirate, a uleiurilor uzate, a bateriilor de mașină și a bateriilor.
--	--	--

Toate componentele organice trebuie incinerate la temperaturi mari. Componentele minerale trebuie demobilizate, ceea ce înseamnă încorporarea într-o mixtură de ciment. Acestea vor fi eliminate sub forma de blocuri de ciment.

Baterii, acumulatori și uleiuri uzate

Componentele principale ale bateriilor sunt alcalii de magneziu și zinc-carbon. Aceste baterii conțin o cantitate mare de mercur, care duc la costuri ridicate fiind reciclate în instalațiile de topire a metalelor neferoase.

Se recomandă organizarea activității de returnare a bateriilor de către sectorul comercial. De asemenea, trebuie susținute activitățile de reducere a conținutului de mercur.

Colectarea bateriilor auto se realizează în principal prin sistemul depozit. Uleiurile uzate sunt colectate prin intermediul atelierelor, a stațiilor de carburanți și a unităților de comercializare. În tabelul de mai jos se prezintă cantitățile de uleiuri uzate și acumulatori auto colectate și valorificate la nivelul județului în anii 2005 și 2006.

Tabel 5-3 Cantități de uleiuri uzate și acumulatori auto colectate și valorificate la nivelul județului Harghita

Județ	Denumire material	Cantitate colectată t/an			Cantitatea valorificată t/an		
		2005	2006	2007	2005	2006	2007
Harghita	Ulei uzat	7,29	3,9	3,1	9,69	3,9	3,1
	Acumulatori auto	237,8	260,53	285,7	241,41	260,4	285,7

Medicamente expirate

Medicamentele care au depășit termenul de garanție nu sunt cu mult mai periculoase decât cele încă în termen. Din acest motiv medicamentele expirate ar trebui colectate de farmacii, ceea ce reprezintă o practică obișnuită la nivel european. Medicamentele expirate pot fi eliminate prin incinerare/co-incinerare sau prin depozitare în depozitele de deșuri periculoase.

Estimări privind cantitatea generată de deșuri periculoase din deșeurile menajere.

Estimarea privind cantitățile specifice de deșuri menajere periculoase se bazează pe indicatorii statistici din țările europene. Astfel, se estimează că în zonele urbane rata de generare este de 2.5 kg/persoana x an, iar pentru mediul rural de aproximativ 1.5 kg/persoana x an.

Tabel 5-4 Estimarea cantităților de deșeuri menajere periculoase generate

Structura populației în județul Harghita	Numărul de locuitori	Indicator de generare(kg/loc/an)	Cantitatea totală generată de deșeuri(tone)
Urban	144022	2,5	360
Rural	182536	1,5	273,8
Total județ	326558		633,8

La început, eficiența de colectare separată a deșeurilor periculoase va fi redusă, dar printr-o educație susținută și prin campanii prelungite de conștientizare a publicului aceste ținte ar putea fi atinse.

5.2.Deșeuri de echipamente electrice și electronice.

Directiva 2002/96/EC privind deșeurile de echipamente electrice și electronice ce a fost transpusă în legislația românească prin HG.448/2005 are drept scop prevenirea apariției deșeurilor de echipamente electrice și electronice, reutilizarea, reciclarea și valorificarea acestor deșeuri.

Cantitatea de DEEE ce trebuie colectată începând cu anul 2006 a fost stabilită pentru statele membre ale UE , la 4 kg/locuitor/an. Întrucât atingerea acestei ținte este greu de realizat, la momentul negocierilor, România a solicitat o perioadă de tranziție de 2 ani. Astfel în anul 2004, prin planul de implementare s-au stabilit obiectivele de colectare intermediare de 2, respectiv de 3 kg/locuitor/an pentru anul 2006 și 2007.Responsabilitatea atingerii țăintelor de colectare a DEEE revine în primul rând operatorilor economici (producători și importatori), precum și autorităților locale, MEC și MMDD.

Pentru o mai bună gestionare a DEEE, producătorii de echipamente electrice și electronice EEE, care reprezintă cea mai importantă verigă în procesul de gestionare a DEEE, trebuie să se înregistreze la ANPM. De asemenea, producătorii sunt obligați să organizeze colectarea, valorificarea și reciclarea DEEE pentru a se atinge țintele de colectare propuse prin legislația în vigoare. Aceste ținte de colectare se pot realiza atât individual cât și prin transferarea acestor responsabilități unor organizații colective legal constituite și autorizate din punct de vedere al protecției mediului. Aceste organizații colective sunt responsabile de preluarea DEEE proporțional cu cantitatea de echipamente electrice și electronice pusă pe piață de fiecare producător afiliat. Producătorii care nu participă la acest sistem colectiv trebuie să depună (începând cu 1 ianuarie 2007) o garanție care să poată asigura reciclarea echipamentelor pe care le-a pus pe piață după această dată.

La nivelul țării sunt constituite trei organizații colective, care au ca scop preluarea responsabilităților ce revin producătorilor sau terților ce acționează în numele lor privind realizarea obiectivelor anuale de colectare, reutilizare, reciclare și valorificare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice, obiective ce sunt stabilite prin HG.448/2005.

Aceste organizații colective constituite la nivelul țării, până în prezent sunt:

- SC. ECO TIC
- SC. RECOLAMP
- SC . RO REC
- ASOCIAȚIA ENVIRON

În conformitate cu prevederile HG.856/2002 tipurile de deșeuri de echipamente electrice și electronice care vor fi colectate, reciclate și valorificate sunt conform tabelului:

Tabelul 5-5

COD DEȘEU(conf.856/2002)	TIP DEȘEU
20.01.21*	Tuburi fluorescente și alte deșeuri cu conținut de mercur
20.01.23*	Echipamente abandonate cu conținut de cfc (clorfluorocarburi)
20.01.35*	Echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20.01.21 și 20.01.23, cu conținut de compuși periculoși
20.01.36	Echipamente electrice și electronice casate ,altele decât cel specificate la pct .anterioare.

Gestionare DEEE

În vederea protejării și îmbunătățirii performanțelor privind protecția mediului atât producătorii, importatorii, distribuitorii cât și consumatorii sunt implicați în gestionarea DEEE. Astfel persoanele fizice și juridice au obligația de a nu elimina deșeurile de echipamente electrice și electronice alături de deșeurile menajere și de a le preda distribuitorilor în cazul achiziției unui produs de același tip (schimb 1 la 1) sau de a preda DEEE către punctele de colectare special constituite în acest scop.

La nivelul județului Harghita, pentru colectarea DEEE s-au înființat 5 puncte de colectare și anume:

- SC COMPUTER TRADE SRL (pct. județean);
- SC. E-RECYCLING SRL
- SC „CENTRUL NAȚIONAL DE DIFUZARE PRODUSE INFORMATICE ROMSOFT” SA,
- Primăria Toplița - punct de colectare în orașe cu peste 20.000 locuitori;
- Primăria Gheorgheni - punct de colectare în orașe cu peste 20.000 locuitori.

De asemenea, în această acțiune de colectare a DEEE de la gospodăriile populației sunt implicate și autoritățile administrației publice locale (Primăriile Comunale) în sensul că pun la dispoziție un spațiu pentru colectarea DEEE de la gospodăriile populației din localitate urmând ca acestea să fie transportate la punctele de colectare autorizate din județ. Pentru a se ușura această acțiune s-au făcut campanii de informare și conștientizare a populației sub directa îndrumare a specialiștilor din cadrul Agenției pentru Protecția Mediului.

Tabelul 5-6 Puncte de colectare DEEE

Amplasament pct. de colectare (date de identificare)	Punct județean/oraș cu peste 20000 locuitori	Societatea care administrează pct. de colectare stabilit	Autorizare	Categoriile de DEEE colectate, conf. anexa 1B din HG.448/2005
SC COMPUTER TRADE SRL, Miercurea-Ciuc, str. Revoluției din Decembrie nr. 3, sc A, ap 2; telefon: 0266-312356, 0744-842913; persoana de contact: Lőrinczy Zoltán	Punct de colectare județean	SC COMPUTER TRADE SRL	Autorizație de mediu nr.255/2007	1h, 2a, 2e, 2h, 2f, 2k, 3a, 3b, 3c, 3h, 3i, 4a, 4b, 4h, 5f
SC. E-RECYCLING SRL Odorheiu Secuiesc – str. Albinelor nr. 2, Punct de lucru Mugeni str. Principală nr. 308	Punct de colectare	SC. E-RECYCLING SRL	În curs de autorizare	1,2,3,4,5,6
SC „CENTRUL NAȚIONAL DE DIFUZARE PRODUSE INFORMATICE ROMSOFT” SA, București – punct de lucru: Miercurea-Ciuc, str. Majlath G. Karoly nr. 6	Punct de colectare	SC „CENTRUL NAȚIONAL DE DIFUZARE PRODUSE INFORMATICE ROMSOFT” SA	Decizie de emitere a Autorizației de Mediu nr. 13441/29.01.2008	Pct.-ul 3 (elemente informatice și de telecomunicații) – numai deșeuri provenite din comercializarea proprie
PRIMĂRIA TOPLIȚA	Punct de colectare în orașe cu peste 20000 locuitori	PRIMĂRIA TOPLIȚA	În curs de autorizare	Toate categoriile de DEEE
PRIMĂRIA GHEORGHENI	Punct de colectare în orașe cu peste 20000 locuitori	SC GO SA Gheorgheni	În curs de autorizare	Toate categoriile de DEEE

Ținând cont de considerentele ecologice ca și de oportunitatea refolosirii și reciclării, unitățile de colectare, inclusiv de depozitare temporară trebuie să îndeplinească niște cerințe tehnice minime:

- Suprafețe impermeabile pentru zonele adecvate prevăzute cu instalații pentru colectarea pierderilor prin scurgere
- Spații acoperite pentru depozitarea pieselor detașate
- Containere pentru depozitarea bateriilor și condensatorilor cu PCB și a altor deșeuri periculoase
- Prelate rezistente la intemperii pentru zonele adecvate.

Unitățile de colectare a DEEE existente la nivelul județului Harghita îndeplinesc cerințele tehnice impuse prin HG.448/2005 având următoarele dotări:

Tratare deșeuri din echipamente electrice și electronice

Din cele patru firme și două Consilii Locale autorizate pe linie de protecție a mediului pentru colectarea DEEE, una este autorizată să execute și operațiuni de tratarea a deșeurilor electrice și electronice. Pentru anul 2006 SC Computer Trade SRL a colectat o cantitate de 35 tone de deșeuri. Operațiunea de tratare a DEEE constă în dezmembrări (se execută manual), unitățile nefiind dotate cu instalații specifice de tratare DEEE.

Tabelul 5-7 Cantitatea de DEEE colectată pe județ –anul 2007:

Categoriile de DEEE	Cantitatea colectată tone/an					Nr. DEEE colectate/an				
	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007
Ap. de uz casnic de dimensiuni mari				10,48	8,3				990	872
Ap. de uz casnic de dimensiuni mici				3,6	6,1				450	720
Echipamente Informatice și telecomunicații				12,97	9,6				1290	986
Echipamente de larg consum				6,87	1,4				630	95
Echipamente de iluminat				1,08	-				1000	-
Unelte electrice și electronice										
Jucării, echip. sportive și agrement										
Dispozitive medicale										
Instrumente de supraveghere și control										
Distribuitoare automate										

Alte produse și echipamente electrice și electronice										
TOTAL	0	0	0	35	25,42	0	0	0	4360	2673

5.3 Vehicule scoase din uz

Directiva 2000/53/EC, transpusă în legislația românească prin HG.2406/2004 completată și modificată cu HG.1313/2006 reglementează măsurile de prevenire a producerii de deșuri provenite de la vehiculele scoase din uz și reutilizarea, reciclarea precum și alte forme de valorificare a vehiculelor scoase din uz și a componentelor acestora, în vederea reducerii cantității de deșuri destinate eliminării .

Operatorii economici implicați în implementarea prevederilor HG.2406/2004 sunt producătorii și distribuitorii de vehicule, colectorii, companiile de asigurări, dezmembratorii, sau alți operatori de tratare a vehiculelor scoase din uz (VSU).

În vederea colectării vehiculelor scoase din uz, la nivelul județului Harghita s-au înființat 2 puncte de colectare, care sunt autorizate pe linie de protecție a mediului. Acești colectori care sunt autorizați și pentru tratare VSU au preluat vehiculele scoase din uz atât de la persoane fizice cât și juridice, participând totodată și la Programul Național de reînnoire a parcului auto.

Tabelul 5-8 Puncte de colectare /tratare a VSU-anul 2007

Date de identificare operator ec. autorizat	localizare	Activitatea desfășurată
S.C.REMAT .S.A.	Miercurea Ciuc, Str. Băilor, nr. 72, Tel. 0266-371046, Fax 0266-372209, persoana de contact : Biro Iosif	Colectează și tratează
S.C. DEMACO S.R.L.	Odorheiu-Secuiesc, Str. Lemnarilor nr. 14/A Tel: 0266-218350 Fax: 0266-218299, persoana de contact: Csula Csaba	Colectează și tratează
S.C B-PETO S.R.L.	Comuna Ditrău, str. Dealu Frumos fn, Tel.: 0744-766139, persoana de contact: Bajko Ferenc	Colectează și tratează

În general, tratarea vehiculelor scoase din uz în cadrul celor trei unități menționate, constă în golirea de fluide, precum și dezmembrarea componentelor importante și balotarea materialului feros/neferos, materialele rezultate fiind expediate către reciclatorii autorizați din țară. În județul

Harghita nu există agenți economici autorizați în valorificarea deșeurilor provenite din dezmembrarea și tratarea VSU.

Tabelul 5-9 Dotarea cu instalații de tratare a VSU- jud. Harghita

Denumire instalație	Date de identificare operator economic autorizat	Descrierea activității
- Instalație de extras ulei model PA0,5, cap.0,51mc/h - instalație de decojit conductori electrici cu cap. De 5-15ml/min - presă de balotat tip PB2 cu o cap. de 750kg/h aluminiu și 1000kg/h oțel,și secțiunea de balotare 550/400/250mm	S.C.REMAT .S.A., Miercurea Ciuc, Str. Băilor, nr. 72, Tel. 0266-371046, Fax 0266-372209	- extragerea fluidelor existente în VSU - decojirea de material plastic a conductorilor electrici - balotarea materialului feros în vederea livrării
- presă de balotat ,deșeuri metalice cap.2t/ora - presă de balotat neferoase (tip Satu Mare) cap.500kg/ora - o mașină de despicat cablu electric, cu o cap. de 50kg/oră	S.C. DEMACO S.R.L., Odorheiu-Secuiesc, Str. Lemnarilor nr. 14/A Tel: 0266-218350 Fax: 0266-218299	- balotarea materialului feros în vederea livrării - balotarea materialelor neferoase(aluminiu) - decojirea de material plastic a conductorilor electrici.
- presă de balotat ,deșeuri metalice cap.2t/ora - presă de balotat neferoase (tip Satu Mare) cap.500kg/ora - o mașină de despicat cablu electric, cu o cap. de 50kg/oră	S.C B-PETO S.R.L., Comuna Ditrău, str. Dealu Frumos fn, Tel.: 0744-766139	- balotarea materialului feros în vederea livrării - balotarea materialelor neferoase(aluminiu) - decojirea de material plastic a conductorilor electrici.

În Regiunea 7 Centru există posibilități și facilități de reciclare doar pentru mase plastice în defavoarea celorlalte materiale pentru care piața de reciclare este foarte redusă, respectiv sticla de parbriz, echipamente electrice, metale. Anvelopele uzate sunt valorificate energetic prin coincinerare în cadrul SC Lafarge Cement SĂ Hoghiz –Brasov.

Atât informațiile referitoare la punctele de colectare, cât și cele referitoare la instalațiile de tratare VSU se referă la anul anterior elaborării PJGD, când există date disponibile, respectiv anul 2006.

Numărul de vehicule scoase din uz colectate și tratate, în funcție de anul de fabricație se prezintă pentru anul anterior anului de elaborare PJGD, când sunt disponibile date.

Tabelul 5-10 VSU colectate și tratate în anul 2007

Operator/2006	Nr. VSU colectate		Nr. VSU tratate		Nr. VSU în stoc	
	Fabricate înainte de 1980	Fabricate după 1980	Fabricate înainte de 1980	Fabricate după 1980	Fabricate înainte de 1980	Fabricate după 1980
S.C.REMAT .S.A., Miercurea Ciuc, Str. Băilor, nr. 72, Tel. 0266-371046, Fax 0266-372209	39	101	39	101	0	0
S.C. DEMACO S.R.L., Odorheiu-Secuiesc, Str. Lemnarilor nr. 14/A Tel: 0266-218350 Fax: 0266-218299	29	95	29	95	0	0
S.C B-PETO S.R.L., Comuna Ditrău, str. Dealul Frumos fn, Tel.: 0744-766139	8	49	8	49	0	0
TOTAL JUD. HARGHITA	76	245	76	89	0	26

Politica în domeniul gestiunii VSU

Prevenirea generării deșeurilor are la baza responsabilitatea producătorilor de autovehicule de a utiliza în procesul tehnologic de producție cele mai bune tehnici disponibile.

Producătorii de componente și de materiale, în vederea minimizării impactului asupra mediului generat de deșeurile de VSU, vor lua măsurile necesare pentru:

- limitarea și reducerea pe cât posibil a utilizării substanțelor periculoase la construcția vehiculelor, începând din faza de proiectare, pentru a evita poluarea mediului, facilitării reciclării componentelor și materialelor, precum și evitarea eliminării deșeurilor periculoase (toate fluidele, metalele grele și părțile pirotehnice);
 - conceperea și construirea noilor vehicule cu luarea în considerare a posibilităților de dezmembrare, reutilizare și valorificare a componentelor și materialelor acestora;
 - dezvoltarea utilizării materialelor reciclate la producerea de noi vehicule sau alte produse.
- Materialele și componentele vehiculelor pot fi introduse pe piață numai dacă nu conțin, plumb, mercur, cadmiu și crom hexavalent.

Minimizarea cantităților de deșeuri rezultate din VSU se poate realiza și prin campanii și acțiuni de conștientizare a publicului în vederea unei bune gestionări a acestor categorii de deșeuri.

Monitorizarea obiectivelor de reutilizare, valorificare și reciclare, se face conform HG 2406/2004 modificat și completat cu HG 1313/2005 și conform "Metodologiei pentru urmărirea realizării de către operatorii economici a obiectivelor prevăzute la art.15 alin.(1) și (2) din HG 2406/2004 privind gestionarea vehiculelor scoase din uz" aprobat prin Ordinul 625/2007 al MMGA

5.4 Deșuri din construcții și demolări

Prevederi legislative:

Legea 27/2007 pentru modificarea OUG 78/2000 privind regimul deșeurilor prevede:

- (1) deșeurile depuse în depozite temporare sau deșeurile de la demolarea ori reabilitarea construcțiilor sunt tratate și transportate de deținătorii de deșuri, de cei care execută lucrările de construcție sau de demolare ori de o altă persoană, pe baza unui contract.
- (2) primăria indică amplasamentul pentru eliminarea deșeurilor precizate la alin. (1), modalitatea de eliminare și ruta de transport până la acesta.
- (3) producătorii și deținătorii de deșuri au obligația să asigure valorificarea sau eliminarea deșeurilor prin mijloace proprii sau prin predarea deșeurilor proprii unor unități autorizate, în vederea valorificării sau eliminării acestora; livrarea și primirea deșeurilor de producție, deșeurilor menajere, deșeurilor de construcție și de la demolări și deșeurilor periculoase, în vederea eliminării lor, trebuie să se efectueze numai pe bază de contract.

Legea nr. 101/2006 privind organizarea serviciului de salubritate a localităților care abrogă începând cu anul 2007 martie, OG 87/2001 privind serviciile publice de salubritate a localităților, introduce ca activitate în cadrul serviciului de salubritate a localităților (serviciu public local de gospodărie comunală, organizat, coordonat, reglementat, condus, monitorizat și controlat de autoritățile administrației publice locale) și activitatea de „colectare, transport și depozitare a deșeurilor rezultate din activități de construcții și demolări” ca activitate separată de ”precolectarea, colectarea și transportul deșeurilor municipale, inclusiv ale deșeurilor toxice și periculoase din deșeurile menajere”.

Tabel 5-11 Tipurile de deșuri din construcții și demolări care fac obiectul PJGD sunt următoarele:

Cod deșeu(conf.HG.856-2002)	Tip deșeu
17.01.011	Beton
17.01.02	Cărămizi
17.01.03	Țigle și materiale ceramice
17.01.06*	Amestecuri sau fracții separate de beton, cărămizi, țigle, sau materiale ceramice cu conținut de substanțe periculoase
17.01.07	Amestecuri sau fracții separate de beton, cărămizi, țigle, sau materiale ceramice altele decât cele specificate la 17.01.06
17.02.01	Lemn
17.02.02	Sticlă
17.02.03	Materiale plastice
17.02.04*	Sticlă, materiale plastice sau lemn cu conținut de/sau contaminate cu substanțe periculoase.
17.04.01	Cupru, bronz, alamă
17.04.02	Aluminiu
17.04.03.	Plumb
17.04.04.	Zinc
17.04.05	Fier și oțel
17.04.06	Staniu
17.04.07	Amestecuri metalice

17.04.09*	Deșeuri metalice contaminate cu substanțe periculoase
17.04.10*	Cabluri cu conținut de ulei, gudron sau alte substanțe periculoase
17.04.11.	Cabluri, altele decât cele specificate la 17.04.10

Cantități generate

În prezent nu există date relevante privind cantitatea generată de deșeuri din construcții și demolări la nivelul județului Harghita. Conform datelor statistice la nivel european, indicatorii de generare a deșeurilor din construcții și demolări sunt de ordinul sutelor de kilograme pe locuitor și an.

Prin urmare, prima măsură care se impune este proiectarea și gestionarea unei baze de date pentru deșeurile din construcții și demolări.

Conform Metodologiei este necesar să se prezinte:

- cantitățile de deșeuri din construcții și demolări generate la nivelul județului pentru anul de referință și pentru patru ani anteriori anului de referință, defalcate pe coduri de deșeuri (17 01, 17 02, 17 04). Din cantitatea totală generată se evidențiază cantitatea de deșeuri periculoase.

Întrucât nu avem date certe privind cantitățile de deșeuri din construcții și demolări generate la nivelul județului în perioada 2001-2006 nu putem prezenta situația acestor deșeuri.

Gestionarea deșeurilor din construcții și demolări

Conform Metodologiei este necesar să se prezinte: toate instalațiile de sortare, tratare, reciclare și eliminare a deșeurilor din construcții și demolări existente la nivelul județului. Aceste informații se referă la anul de referință sau la anul anterior elaborării PJGD, dacă există date disponibile.

În prezent nu există date relevante privind cantitatea de deșeuri din construcții și demolări, chiar dacă au existat aceste deșeuri, ele de regulă au fost reutilizate în reabilitări, umpluturi terenuri. De asemenea, în județ nu există instalații de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.

Descrierea instalațiilor de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări

Tabelul 5-12 Instalații de gestionare deșeuri din construcții și demolări

Tip de instalație	Localitate	Descriere	Cap. proiectată t/an	Cod deșeuri preluate
Instalații de sortare	Nu există în județ			
Instalații de tratare	Nu există în județ			
Instalații de reciclare	Nu există în județ			
Instalații de eliminare	Nu există în județ			

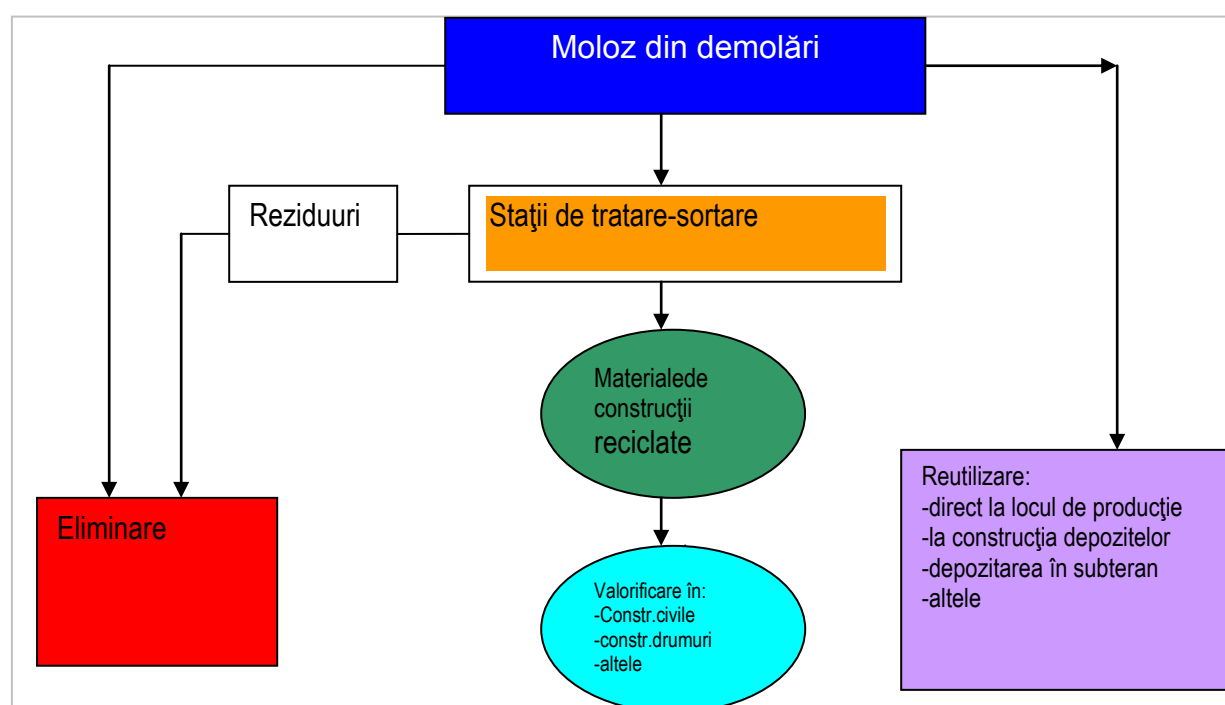
Pentru a avea o evidență clară a cantităților și tipurilor de deșeuri rezultate din construcții și demolări, precum și a modului de gestionare a acestora, este absolut necesar să se ia o serie de măsuri cum ar fi:

- Colectarea separată de la locul de generare, pe tip de material și periculoase și nepericuloase;

- Promovarea reciclării și reutilizării deșeurilor din construcții și demolări;
- Asigurarea de capacități de tratare/sortare a acestora;
- Asigurarea depozitării controlate a deșeurilor ce nu pot fi valorificate, conform reglementărilor în vigoare.

La nivelul Regiunii 7 Centru a fost inițiat un proiect privind colectarea, reciclarea și re folosirea deșeurilor provenite din construcții și demolări, proiect ce urmează a fi finanțat prin PHARE-CES și implementat în anul 2008.

În schema de mai jos se prezintă principalele moduri de gestionare a deșeurilor rezultate din demolări:



5.5 Nămoluri rezultate de la stațiile de epurare orășenești

La momentul actual, în județ există nouă stații de epurare orășenești. Caracteristicile acestor stații de epurare precum și cantitățile de nămol rezultate anual sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 5-13 Stații de epurare orășenești-situația existentă la nivelul anului 2006

Denumirea stației de epurare	Nr. locuitori deserviți	Cant. de nămol rezultată(t/an subst.uscată**)
Stație de epurare a apelor uzate orășenești – Cristuru-Secuiesc	9500	7,5
Stație de epurare a apelor uzate	2193	3,0

orășenești – Vlăhița		
Stație de epurare a apelor uzate orășenești – Toplița	6810	40
Stație de epurare a apelor uzate orășenești – Gheorgheni	12050	24
Stație de epurare a apelor uzate orășenești – Miercurea-Ciuc	30300	1390
Stație de epurare a apelor uzate orășenești – Bălan	6000	2,79
Stație de epurare a apelor uzate orășenești – Borsec	1304	8,64
Stație de epurare a apelor uzate orășenești – Băile Tușnad	820	5,0
Stație de epurare a apelor uzate orășenești – Odorheiu-Secuiesc	26682	631

*Conform HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare, un echivalent locuitor (e.l.) reprezintă: încărcarea organică biodegradabilă având un consum biochimic de oxigen la 5 zile - CBO5 - de 60 g O₂/zi;

** Conform SR 12702/1997 Nămoluri rezultate de la tratarea apelor de suprafață și epurarea apelor uzate, „substanța uscată (solide totale)” reprezintă „substanța rezultată din nămol prin uscarea acestuia la 105⁰C”.

Având în vedere dezvoltarea infrastructurii privind alimentarea cu apă și canalizare atât în localitățile urbane cât și rurale este de așteptat o creștere a numărului de stații de epurare și implicit creșterea cantității de nămol care va fi generată. Astfel, la nivelul județului s-au identificat proiectele existente privind realizarea, reabilitarea sau extinderea stațiilor de epurare orășenești prognozându-se totodată și cantitățile de nămol ce urmează a se genera.

Tabelul 5-14 Situația proiectelor privind realizarea și reabilitarea stațiilor de epurare

Beneficiarul proiectului	Localitate	Titlul proiectului	Domeniul proiectului	Stadiul proiectului	Perioada de derulare a proiectului	Sursa de Finanțare	Valoarea proiectului- RON
Consiliul Local Remetea	Remetea	Realizarea unei stații de epurare a apelor uzate, comuna Remetea, jud. Harghita	Protecția calității apelor	Proiect în curs de realizare	Martie 2006 - 2008	Fondul pentru Mediu	5182938,94

Consiliul Local Sânmartin	Sânmartin	Realizarea unei stații de epurare a apelor uzate, comuna Sânmartin, jud. Harghita	Protecția calității apelor	Proiect în curs de realizare	Iunie 2006 -2008	Fondul pentru Mediu	687357
---------------------------	-----------	---	----------------------------	------------------------------	------------------	---------------------	--------

Gestionarea nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești.

În prezent nămolurile rezultate de la stațiile de epurare din județ după deshidratare pe paturile de uscare sunt eliminate/transportate la rampele de deșeuri existente, prin urmare nu putem vorbi de o tratare/ valorificare, nici măcar de utilizarea acestuia ca fertilizant în agricultură. Nămolul rezultat de la SE este supus procesului de deshidratare prin trecerea acestuia prin concentratorul de nămol

Tabelul 5-15 Instalații de tratare - valorificare-eliminarea nămolurilor –jud. Harghita

Tip de instalație	Localitate	Descriere	Cap. proiectată - t/an
Instalație de tratare/valorificare*	Nu există în județ		
Instalație de eliminare**	Nu există		

*compostare, fermentare anaerobă, co-incinerare etc.

**incinerare, depozitare.

Tabelul 5-16 Cantități de nămoluri gestionate la nivelul județului

Cantitate de nămol	Tone/an				
	2001	2002	2003	2004	2005
Cantitatea de nămol rezultat	Nu avem date	3128	3086,48	3150,1	3144,5
Cantitatea de nămol tratat/valorificat din care:					
• prin compostare					
• prin fermentare anaerobă					
• prin co-incinerare					
• utilizat în agricultură					
Cantitatea de nămol depozitat		3128	3086,48	3150,1	3144,5
Cantitatea de nămol incinerat					

5.5.1. Opțiuni pentru managementul nămolului

În procesul de epurare a apelor uzate menajere și industriale, rezultă cantități însemnate de nămoluri, în diverse stadii de umiditate, nămoluri cu conținuturi bogate în substanță organică, cu procente ridicate de elemente nutritive necesare culturilor agricole. În unele cazuri nămolurile rezultate au o putere de fermentare ridicată ce presupune mirosuri dezagreabile și o virulență ridicată, dar și un conținut mare de ioni ai metalelor grele.

În vederea reducerii în mod semnificativ a puterii de fermentare și a riscurilor sanitare rezultate prin utilizare, nămolurile se stochează pe termen lung. Înlăturarea acestor dezavantaje se realizează în aceste condiții prin procese biologice, rezolvându-se, în acest context, pe termen scurt și mediu posibilitatea de depozitare a nămolului rezultat la stația de tratare a apei.

Datorită cantităților mari de nămol rezultate din procesul de epurare a apelor orășenești uzate, cât și a similitudinii compoziției chimice cu cea a gunoiului de grajd, prin asimilare cu acesta, a fost propus ca fertilizator și ameliorator al solului la diferite culturi agricole.

Scopul utilizării lui este nu numai îndepărtarea acestui deșeu din circuitul natural prin degradare biologică în sol, degradare care eliberează componentele nutritive necesare dezvoltării plantelor, în scopul obținerii de produse vegetale neprocesate, conform HG 917 /13.09/2001, ci și implementarea unei agriculturi biologice extinse.

Prin descompunere biologică în patul germinativ din câmp, se realizează simultan nu numai o descompunere a unor componente biologice nocive sănătății omului (bacterii, virusuri și alte microorganisme etc.) realizându-se în acest mod o depoluare activă bazată pe procesele biologice naturale din sol, dar și o fertilizare a solurilor, punându-se la dispoziția plantelor sub formă direct accesibilă și nutrienții necesari dezvoltării lor optime.

Pe de altă parte, trebuie subliniat faptul că nămolul constituie o sursă de nutrienți pentru plante, dar microelementele prezente în cantități variabile, pot fi fitotoxice dacă sunt încorporate în sol în exces, peste limitele critice de nutriție.

Potențiale soluții identificate pentru stabilirea măsurilor specifice de gestionare a nămolurilor provenite din stațiile de tratare sunt:

- *Folosirea nămolului în agricultură ca îngrășământ*
- *Folosirea nămolului în silvicultură în cadrul măsurilor de reîmpădurire*
- *Depozitarea nămolului la depozitul regional de deșeuri menajere*

6. Evaluarea alternativelor tehnice potențiale privind gestionarea deșeurilor municipale nepericuloase

Situația actuală în județul Harghita

În prezent, sistemul de management al deșeurilor în județul Harghita se caracterizează prin colectare și depozitare tradițională care nu corespund legislației în domeniu

Colectarea selectivă și reciclarea se face la scara restrânsă, iar tratarea deșeurilor nu este practică; în nici unul din cazuri nu se respectă cerințele Uniunii Europene. În prezent, modul de prestare a serviciilor de salubritate este diferențiat de la o localitate la alta, însă în toate cazurile responsabilitatea aparține de consiliu local. În unele cazuri, se practică tarife ridicate.

Sistemul de management actual în județul Harghita impune modificări substanțiale în modul de gestiune a deșeurilor. Aceste modificări vor conduce la schimbări indirecte; de exemplu cerințele directe ale Uniunii Europene legate de depozitele conforme vor impune modificări la nivel instituțional în sensul unei administrări regionale centralizate a noului sistem.

Constrângerile sistemului de management în județul Harghita asociate respectării cerințelor europene precum și activitățile corespunzătoare acestora sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Alternativa 0

Neimplementarea Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor și păstrarea actualului sistem de management al deșeurilor pe teritoriul județului Harghita

Actualul sistem de management al deșeurilor în județul Harghita este prezentat în tabelul de jos, în prima coloană. În a doua coloană sunt prezentate lipsurile acestui sistem, iar în coloanele 3 și 4 cerințele ce nu se vor putea îndeplini în cazul neimplementării Planului și baza legislativă a cerințelor.

Rezumatul constrângerilor actualului sistem de management al deșeurilor

Componenta sistemului	Constrângere	Cerințele ce trebuie îndeplinite	Ce sta la baza cerințelor
Eliminare prin depozitare finală	Depozitele existente nu respectă standardele europene, în afară de depozitul ecologic Cekend	Asigurarea a capacităților de depozitare la nivel de județ în concordanță cu legislația în vigoare	Obiective /ținte (cap.3) fundamentate prin legislație
Depozitarea în mediul rural	Depozitare neadecvata a deșeurilor în zone rurale	Aprovizionarea zonelor rurale cu containere	Depozitare eficace impusa de toate opțiunile de gestiune a deșeurilor
Colectare, transport	Există și cazuri în care dotările sunt uzate, ineficiente și necesita îmbunătățiri substanțiale Colectarea și transportul în zonele rurale se fac și în condiții tradiționale prin operatori neautorizați (tractor, căruță, etc.)	Dotări adecvate necesităților locale de colectare a deșeurilor în vederea maximizării eficienței de operare Extinderea serviciilor autorizate în zone rurale	Asigurarea dotărilor necesare corespunzătoare sănătății publice și curățeniei Obiective/ținte (cap.3) fundamentate prin legislație

Componenta sistemului	Constrângere	Cerințele ce trebuie îndeplinite	Ce sta la baza cerințelor
Colectarea selectivă	Dotările existente pentru colectare selectivă sunt insuficiente pentru deservirea numărului de locuitori necesar pentru atingerea țintelor legale	Proiectarea de sisteme de colectare separată eficiente și conforme cu standardele UE Dimensionarea adecvată a sistemelor de colectare separată astfel încât să se atingă țintele legislative de reciclare/valorificare ambalaje	Obiective/ținte (cap.3) fundamentate prin legislație
Reciclare/Tratare	Colectare insuficientă și insuficiența centrelor de colectare a deșeurilor reciclabile și a deșeurilor din ambalaje Inexistența sistemelor de tratare a deșeurilor	Proiectarea/ implementarea infrastructurii necesare colectării deșeurilor reciclabile, a deșeurilor biodegradabile și a DEEE	Directiva 94/62/EC modificată prin CD 2004/12/CE Directiva 2002/96/EC Obiective/ținte (cap.3)
Finanțare/Recuperare costuri	Capacitate de finanțare insuficientă Nerecuperarea costurilor Neaplicarea principiului „poluatorul plătește „	Asigurarea finanțării necesare achiziționării echipamentelor Dezvoltarea unei politici eficiente de recuperare a costurilor în limita suportabilității populației permițând costuri de înlocuire a echipamentelor uzate	Implementarea unui sistem de management sustenabil
Legal/Instituțional	Conform politicii județene în vederea implementării unui sistem integrat de gestiune a deșeurilor Cadru legal instituțional inadecvat atingerii obiectivelor legate managementul deșeurilor	Dezvoltarea cadrului organizatoric pentru stabilirea instrumentelor de implementare a legislației Proiectarea unor structuri instituționale corespunzătoare	Implementarea sustenabilă a sistemului de management al deșeurilor Obiective/ținte (cap.3)
Capacitate clădiri administrative	Existența spațiului necesar unei bune coordonări a unui sistem integrat de management	Dezvoltarea capacității de management pentru sistemul integrat de gestiune a deșeurilor	Implementarea sustenabilă a sistemului de management al deșeurilor

Componenta sistemului	Constrângere	Cerințele ce trebuie îndeplinite	Ce sta la baza cerințelor
Conștientizarea publicului	Există lipsuri privind conștientizarea publică privind prioritățile și cerințele unui sistem integrat de management al deșeurilor	Campanii de informare a publicului	Implementarea sustenabilă a sistemului de management al deșeurilor

Proiecte privind gestionarea deșeurilor

În perioada elaborării PJGD au fost identificate proiectele referitoare la gestionarea deșeurilor existente la nivelul județului, care pot fi grupate în trei categorii:

- Proiecte PHARE CES 2003 – care sunt deja aprobate și urmează a fi implementate
- Proiecte PHARE CES 2005 – care sunt selectate și urmează a fi implementate în perioada 2008-2009
- Sisteme integrate de gestionare a deșeurilor la nivel de județ – care urmează să fie finanțate în cadrul POS Mediu
- Alte tipuri de proiecte.

O sinteză a proiectelor este prezentată în tabelul de mai jos.

Tip proiect	Județ	Denumire proiect	An estimat implementare	Observații
PHARE CES 2003	HR	Gestionarea selectivă a deșeurilor în microregiunea Ciucul de Jos – Sânsimion	realizat	Valoare 1,1 mi Euro Sediu administrativ, incintă împrejmuită 4500mp, șopron 1500mp, stație de epurare, 3 autogunoiere, 1 stivuitor, 1 priză balotat
PHARE CES 2005	HR	Dezvoltarea colectării selective a deșeurilor în zona Bălan - Sândominic	2009	proiect
Sistem integrat de gestionarea deșeurilor la nivelul județului	HR	Sistemul Integrat de Management al Deșeurilor în județul Harghita	2013	Finanțat în cadrul POS Mediu 2007-2013, Axa prioritară 2
Fondul pentru mediu	HR	Gestionarea deșeurilor	realizat	SC PHOENIX COMPANY SĂ – Miercurea-Ciuc
			realizat	SC CSILLAG SRL – Lunca de Jos
			realizat	SC INDUSTRY TRANSILVAN SRL - Gheorgheni

Analiza posibilelor alternative de gestionare a deșeurilor municipale prin implementarea proiectului „Sistemul Integrat de Management al Deșeurilor în Județele Harghita”

Proiectul „Sistemul Integrat de Management al Deșeurilor în Județele Harghita” – se află în derulare în momentul elaborării PJGD, având documentația tehnico economică în faza de evaluare la AM POS Mediu.

Ținând cont de analizele și evaluările făcute de firma de consultanță care a elaborat Master Planul în continuare vor fi prezentate:

- criteriile de alegere și evaluarea rezultatelor pentru locațiile noilor depozite conforme,
- criteriile de stabilire și evaluarea rezultatelor alternativelor tehnice optime pentru județ

Consultantul a realizat o evaluare comprehensivă a opțiunilor pentru sistemul de management al deșeurilor pentru județul Harghita, analiză care va permite județului să îndeplinească noile reglementări și standarde în domeniul deșeurilor. Aceasta matrice cuprinde analiza Consultantului și prezintă soluția optimă recomandată.

- Toate depozitele ecologice ilegale trebuie închise și reabilitate, serviciile de colectare îmbunătățite și dezvoltate. Trebuie creat în cadrul județelor o întreagă rețea ce va cuprinde infrastructura pentru tratarea și depozitarea deșeurilor
- Principala recomandare a Consultantului este de a dezvolta un sistem integrat de gestiune a deșeurilor.
- Conceptul Sistemului Integrat de Management al Deșeurilor este acela de a asigura toate facilitățile necesare într-un singur amplasament. Scopul este de a proteja mediul înconjurător și de a asigura buna gestiune a diferitelor fluxuri de deșeuri în funcție de compoziția și natura lor specifică. Avantajele plasării tuturor facilităților într-o singură locație este un control al gestiunii mai bun, o gamă de economie financiară și logistică simplificate. Un Sistem Integrat de Gestiune a Deșeurilor cuprinde:
 1. o platformă tehnologică
 2. celulele de depozitare
 3. stații de sortare și tratare biologică
 4. clădirile administrative și cele pentru service

Stabilirea locațiilor pentru noile depozite ecologice:

În data 15.09.2008 a fost inaugurat un depozit ecologic pe platoul Cekend – municipiul Odorheiu Secuiesc care va prelua deșeurile generate după sistarea activității depozitului de la Odorhei în data de 31.12.2008. Depozitul de deșeuri municipale și industriale nepericuloase are următoarele caracteristici: Suprafața totală a depozitului este de 11,5 ha, volumul total al depozitului 931.700 mc din care volumul util de depozitare este de 702.100 mc. Are patru celule de depozitare cu o suprafață totală de depozitare de 80.000 mp. A fost proiectat pentru a deservi localitățile Odorheiu Secuiesc, Cristuru Secuiesc și 13 localități din zonă respectiv o populație de 83.000 locuitori. Cantitatea anuală de deșeuri depozitate este de 19.000 mc/an, respectiv zilnic 904 mc deșeuri compactate. În acest caz perioada totală de exploatare a depozitului este de 36 ani cu posibilități de extindere. Posibilitatea asigurării capacității de depozitare pentru deșeurile produse la nivelul întregului județ, în condițiile proiectate în prezent, pentru o perioadă de 10 ani și respectiv, necesitatea creșterii numărului de celule de depozitare pentru ca depozitul să poată funcționa timp de 20 de ani ca depozit județean.

Conform art. 9. din HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, depozitele municipale trebuie să fie depozite de deșeuri zonale care deservească cel puțin 150.000 de locuitori, având la baza abordarea regională a gestiunii deșeurilor. Conform Anexa 2 din HG 349/2005 sunt specificate cerințele generale pentru toate clasele de depozite de deșeuri.

Criteriile prioritare care stau la baza pentru alegerii locației noilor depozite sunt:

1. Titlul de proprietate / Disponibilitatea terenului
2. Condițiile geografice
3. Condițiile geologice și geotehnice/ Vecinătatea resurselor de apă ;
4. Pedologia terenului / folosința curentă a terenului
5. Puncte sensibile/ importanță arheologică, culturală;
6. Vulnerabilitate / Calamități naturale
7. Impact ambiental/ Distanțe față de așezări umane

8. Infrastructură disponibilă și drumuri de acces;
9. Atitudinea publicului implicat
10. Preferințele autorităților locale

Stabilirea numărului stațiilor de transfer

În România, prin intermediul planurilor de gestionare a deșeurilor se prevede construcția a numeroase stații de transfer în fiecare județ. Se estimează ca prin intermediul fiecărei stații se vor transfera, în general, între 5.000 și 40.000 t/an de deșeurile municipale solide provenite atât din mediul urban, cât și din cel rural la facilitățile de tratare sau eliminare.

Cu toate că stațiile de transfer deșeurilor municipale solide sunt de mai multe mărimi și tipuri constructive, principalele operații care se desfășoară sunt:

- Descărcarea, în zona de recepție, a vehiculelor ce colectează deșeurile
- Stocarea deșeurilor în containere de capacitate mare și pregătirea lor pentru transport în vederea eliminării sau tratării
- Compactarea deșeurilor pentru un transport mai eficient (deșeurile municipale solide colectate liber pot fi compactate, operație care reduce în mod semnificativ volumul acestora)
- Transportă deșeurile cu costuri totale mai mici la facilitățile de eliminare sau tratare.

Stațiile de transfer se amplasează în așa fel încât să se reducă costul transportului în comparație cu utilizarea mai multor vehicule cu ajutorul cărora deșeurile ar fi transportate direct din zonele de colectare la facilitățile de tratare sau eliminare.

În funcție de capacitate, principalele categorii de stații de transfer sunt:

- T1 – Stații de transfer de capacitate medie (10.000-20.000 t/an) și mare (peste 20.000 t/an). Acestea sunt prevăzute cu unul sau mai multe docuri pentru descărcarea deșeurilor din vehicule pentru a fi transferate și compactate în containere mari care sunt transportate cu ajutorul unor vehicule specializate la facilitățile de valorificare sau eliminare.
- T2 – Stații de transfer de capacitate mică, mai mici de 10.000 tone/an (cele mai frecvente fiind de aproximativ 5.000 t/an). Deșeurile municipale solide sunt colectate în containere simple care atunci când sunt pline sunt încărcate într-un vehicul de transport specific (autocontainieră) și transportate la facilitățile de tratare sau eliminare.

În practică este posibil ca stația de transfer să fie situată pe același amplasament cu stația de sortare a deșeurilor reciclabile, cu stația de compostare sau cu centrul de colectare. Acest mod de organizare scade costul de investiții (o singură clădire administrativă, căi de acces comune etc.), precum și costurile de operare (serviciul de pază comun, alte utilități comune), iar în final conduce la optimizarea costurilor de transport.

Stațiile de transfer deșeurilor municipale solide trebuie să fie amplasate la o distanță de minimum 60 de km de facilitățile de eliminare sau de tratare a deșeurilor unde sunt transportate deșeurile. Această distanță poate fi mai mică numai în cazuri justificate.

În general, este recomandat ca stațiile de transfer să aibă o capacitate de peste 10.000 tone/an sau să deservească minim 25.000 locuitori. În general, variantele de amplasare ale stației de transfer pot fi:

- în apropierea celei mai mari concentrări de populație urbană din zona de colectare;

- în apropierea intersecției celor mai importante căi de acces care străbat zona de colectare;
- pe calea de acces cea mai scurtă către facilitatea de tratare sau eliminare, în partea zonei de colectare cea mai apropiată de aceasta.

Stațiile de transfer și transportul deșeurilor trebuie proiectate în funcție de caracteristicile demografice și geografice ale localităților precum și de distanța față de depozitul final. Propunem în județul Harghita 2 stații de transfer T1 de capacitate mare, la Miercurea Ciuc și Corund.

Astfel au fost studiate 3 alternative pentru județul Harghita privind amplasarea depozitului ecologic:

Alternativa 1

Crearea unui centru integrat de management al deșeurilor cu depozit ecologic în zona Gheorgheni în comuna Remetea pentru a deservi întregul județ împreună cu depozitul ecologic realizat în zona Odorhei – Cekend. Construire stație de transfer pentru deșeuri la Miercurea Ciuc și Corund, construire Curte de deșeuri la Miercurea Ciuc, Gheorgheni, Toplița, Cristuru Secuiesc, Vlăhița și Bălan.

Alternativa 2

Crearea unui centru integrat de management al deșeurilor prin extinderea capacității depozitului nou construit pe platoul ecologic în zona Odorhei – Cekend pentru a deservi întregul județ. Stațiile de transfer la Miercurea Ciuc și Corund

Alternativa 3

Transportul deșeurilor în județele limitrofe pentru tratare și depozitare.”

Matricea de mai jos cuprinde evaluarea Consultantului asupra opțiunilor alternative. Procedura de stabilirea alternativelor tehnice s-a preluat din Master Planul realizat de firma de consultanță

Fiecare opțiune este evaluată în conformitate cu valorile matricei următoare:

+++	Măsură prioritară
++	Măsură importantă
+	Măsură posibilă
0	Măsură neimportantă
-	Măsură negativă
n.a.	nu aplicabilă

Matricea 1: Ierarhizarea alternativelor generale valabile

Componenta Sistem	Măsura	Rang	
		Urban	Rural
Reducerea cantității de deșuri	Informarea și conștientizarea publicului	+++	+++
	Reducerea cantității de deșuri industriale, comerciale și instituționale	+	+
	Furnizarea suficientă de containere care să corespundă necesităților și frecvenței de colectare	++	++
Reutilizare	Management-ul domeniului informal	+	++
	Extinderea sistemelor de colectare a deșeurilor reciclabile de către agenții economici	0	0
Salubritatea străzilor	Salubritatea manuală a străzilor și golirea manuală a coșurilor de gunoi stradale	+	+++
	Salubritatea mecanică a străzilor și golirea manuală a coșurilor de gunoi stradale	0	0
	Salubritatea manuală/ mecanică a străzilor și golirea manuală a coșurilor de gunoi stradale	+++	+
Colectare	Colectare “din poartă în poartă”	+++	+++
	Europubele de 80, 120 și 240 litri	+++	++
	Containere cu roți de 1100 litri	+++	+++
	Mini-autogunoiere (folosite de camioanele pentru compactare)	+	++
	Mini-autogunoiere pentru transfer	+	++
	Colectare cu vehicule cu remorca	0	+++
	Colectare cu căruțe trase de cai	n.a.	+/0
Reciclarea	Sortarea la sursa și colectarea selectivă a fracțiilor individuale de deșuri reciclabile	+	+
	Colectarea selectivă a deșeurilor reciclabile uscate mixte și sortarea în centre specializate a acestora	++	++
	Sortarea în centre specializate a deșeurilor mixte	0	0
	Sortarea reciclabilelor de către localnici (în afara asocierii)	+	++
Tratarea biologică	Compostare individuală (aplicabilă pentru casele cu grădini)	+	+++
	Compostarea materialelor organice, cu preponderență biodegradabile la nivel local	+	++
	Compostarea deșeurilor municipale mixte în centre specializate	0	0
	Stație de pre-tratare bio-mecanică	+++	+
Transfer/transport	Transport direct cu vehiculele de colectare către centrul de	++	++

Plan Județean de Gestionare a Deșeurilor – Județul Harghita

	tratare/depozitare		
	Construcția de puncte/stații de transfer	++	++
	Combinatie între transportul direct și construcția punctelor/stațiilor de transfer	+++	+++
Depozit ecologic	Utilizarea depozitelor necontrolate existente	-	-
	Construcția de depozite ecologice în fiecare din depozitele existente	0	0
	Construcția 1 sau 2 depozite ecologice pentru a deservi întreg județul	+++	+++
Reabilitarea depozitelor ilegale ținând cont de bilanțurile de mediu	Acoperire simplă fără reabilitare	0	0
	Acoperire și măsuri simple de reabilitare	+	+++
	Reabilitare în concordanță cu standardele în vigoare	+++	+
	Excavare și redepozitare controlată	+	+
Managementul financiar	Consiliile locale gestionează fondurile de investiții	+	+
	Numărul limitat de consilii locale care gestionează fondurile	+	+
	Gestionarea fondurilor de către Consiliul Județean	+++	+++
Regionalizarea serviciilor de management al deșeurilor	Fără asocieri	0	0
	Asocierea Consiliilor Locale	+++	+++
Informarea publicului	Campanii de informare mass media a publicului	+++	+++
	Acțiuni locale, propaganda, educare Local action, advocacy and education	++	+++
	Informare despre serviciile promovate în proiect	+++	+++

Tabelul de mai jos prezintă măsurile prioritare recomandate de Consultant.

Matricea 2: Priorități critice pentru Sistemul de Management al Deșeurilor

Componenta Sistem	Măsura	Urban	Rural
Reducerea cantității de deșeuri	Informarea și conștientizarea publicului	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Salubritatea străzilor	Salubritatea manuală a străzilor și golirea manuală a coșurilor de gunoi stradale		<input checked="" type="checkbox"/>
	Salubritatea manuală/ mecanică a străzilor și golirea manuală a coșurilor de gunoi stradale	<input checked="" type="checkbox"/>	
Colectare	Mecanismul de colectare “din poartă în poartă”	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Europubele de 80,120 și 240 litri	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Containere cu roți de 1100 litri	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Sistemul de colectare cu tractoare/vehicule cu remorca		<input checked="" type="checkbox"/>
Reciclare și tratare biologică	Compostare individuală		<input checked="" type="checkbox"/>
	Compostarea materialelor organice, cu preponderență biodegradabile		<input checked="" type="checkbox"/>
	Pre-tratarea bio-mecanică	<input checked="" type="checkbox"/>	
Transfer și transport	Combinăție între transportul direct și construcția punctelor/stațiilor de transfer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Depozit ecologic	Construirea a două depozite ecologice pentru a deservi întreg județul	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Reabilitarea depozitelor ilegale	Acoperire și măsuri simple de reabilitare		<input checked="" type="checkbox"/>
	Reabilitare în concordanță cu standardele în vigoare	<input checked="" type="checkbox"/>	
Managementul financiar	Gestionarea fondurilor de către Consiliul Județean	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Regionalizarea serviciilor de management al deșeurilor	Asocierea Consiliilor locale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Informarea publicului	Campanii de informare mass media a publicului	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Acțiuni locale, propaganda, educare		<input checked="" type="checkbox"/>
	Informare despre serviciile promovate în proiect	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Matricea 3: Sumar al opțiunilor selectate și aspectele importante – județul Harghita
 Tabelul de mai jos cuprinde opțiunile selectate și aspectele cheie pentru fiecare element:

Element	Nota	Aspect cheie
Implementarea Asociației de Management al Deșeurilor		Necesitatea contractului de asociere
Gestiunea deșeurilor la nivel județean		Implementarea departamentului de management a deșeurilor necesar.
Acoperirea serviciului de colectare a deșeurilor menajere		100% până în anul 2009
Colectare selectiva	Soluție de baza pentru zonele urbane/se va începe cu zone de testare	Sistemul de colectare la centre a: hârtie, carton, sticlă și/sau colectarea deșeurilor reciclabile mixte uscate
Număr de depozite ecologice prevăzute		2 în jud. Harghita
Locații propuse pentru depozite ecologice		1.CEKEND realizat 2. REMETEA, cu PUZ aprobat și aplicația de finanțare în pregătire pentru depunere în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 2
Stații de transfer, și Curți de deșeuri propuse		Stații de transfer în localitățile: Miercurea Ciuc și Corund Curți de deșeuri în localitățile: Miercurea Ciuc, Gheorgheni, Toplița, Cristuru Secuiesc, Vlăhița și Bălan.
Pre-tratarea biologică	pentru îndeplinirea directivei depozitării se va reduce cantitatea de deșeuri biodegradabile depozitată	pre-tratarea biologică implementată împreună cu depozitarea deșeurilor, mai mult ca sigur va fi obligatorie începând cu anul 2014
Compostarea deșeurilor verzi din mediul urban	Compostare la nivel central (pilot)	la depozitare în stadiul de test
Compostarea deșeurilor verzi din mediul rural		promovarea compostării individuale
Compostarea în mediul urban		promovarea compostării individuale pentru casele cu grădini
Compostarea în mediul rural		individual
Număr de operatori pentru colectare		depinde de anunțul de participare

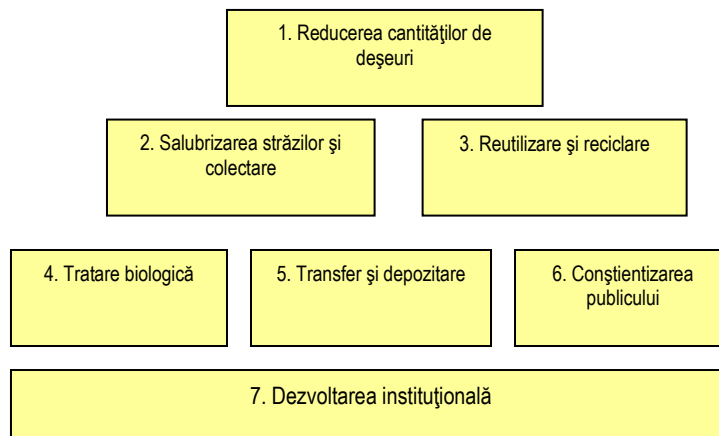
Număr de operatori pentru transfer/transport		depinde de rezultatul anunțului
Operatorul depozitului ecologic		independent de serviciul de colectare și transport
Sistemul de recipiente de depozitare a deșeurilor în mediul urban	principalul aspect: aprovizionarea cu servicii adecvate și nu supradimensionate	combinație de eurocontainere de 80 l, 1,100 l până la 3,500 l
Sistemul de recipiente de depozitare a deșeurilor în mediul rural	principalul aspect: aprovizionarea cu servicii adecvate și nu supradimensionate	combinație de pungi, eurocontainere de 80 l, 1,100 l până la 3,500 l
Sistemul de colectare în mediul urban		sistemul de colectare “din poartă în poartă”
Sistemul de colectare în mediul rural		depinde de situația locală: combinație între sistemul de colectare la centre și colectare “la trotuar”
Frecvența de Colectare	de la o dată pe săptămâna la fiecare doua săptămâni; se poate alterna colectarea deșeurilor menajere cu deșeurile din ambalaje	va fi adaptată conform necesităților locale
Sistemul de Transfer/Transport	Sistemul de rostogolire până la 2x40 mc pe combinația vehicul-remorca	Puncte și stații de transfer; numărul lor va fi definit în studiul de fezabilitate, capacitatea lor va fi începând cu 12t/zi

Consultantul recomandă să se analizeze mai departe, în studiul de fezabilitate următoarele măsuri:

Nr.	Categorie	Măsura
	LA NIVEL DE JUDEȚ	
1A	Reducerea cantității de deșeuri	Informarea și conștientizarea publică
5B	Reciclare	Sortarea deșeurilor reciclabile la nivel centralizat
6B	Tratare biologică	Compostarea deșeurilor biodegradabile
6D	Tratare biologică	Pre-tratare mecanico-biologică
7A	Transfer și transport	Transportul deșeurilor către stația de tratare/depozitul ecologic
7B	Transfer și transport	Crearea stațiilor de transfer/puncte de colectare
7C	Transfer și transport	Combinarea stațiilor de transfer
9D	Deponare ecologică	Construcția a două depozite ecologice pentru a deservi cele două județe.
11.1C	Opțiuni de management financiar	Fondurile de investiții gestionate de Consiliile Județene
11.2B	Regionalizarea serviciului	Asocierea consiliilor locale
	URBAN	
2C	Reutilizare	Centre de reciclare a deșeurilor

Nr.	Categorie	Măsura
3C	Salubritatea străzilor	Salubritatea manuală/ mecanică a străzilor și golirea manuală a coșurilor de gunoi stradale
4A	Colectare	Colectarea din poartă în poartă (pubele, saci)
4B	Colectare	Pubele de 80,120 și 240 litri
4C	Colectare	Containere 1100 litri
5B	Reciclare	Colectare selectivă a deșeurilor reciclabile
10B	Gropi existente	Lucrări de închidere și amenajare
10C	Gropi existente	Remediarea terenurilor în limite acceptabile
13C	Informare publică	Informare despre serviciile promovate prin proiect
	RURAL	
1C	Reducerea cantității de deșuri	Furnizarea suficientă de containere care să corespundă necesităților și frecvenței de colectare
2A	Refolosire	Management-ul domeniului informal
3A	Salubritatea străzilor	Salubritatea manuală a străzilor și golirea manuală a coșurilor de gunoi stradale
4D	Colectare	Mini-autogunoiere
4E	Colectare	Utilaje transport containere
4F	Colectare	Tractor cu remorcă
5D	Reciclare	Colectarea deșeurilor reciclabile de către localnici
6A	Tratare biologică	Compostare individuală
10A	Gropi existente	Lucrări simple de închidere fără alte remedieri
13B	Informare publică	Acțiuni locale, propagandă și educare

Principalele componente strategice sunt ilustrate în figura ce urmează:



7. Calculul capacității necesare pentru gestiunea deșeurilor

7.1 Colectare și transport

7.1.1 Extinderea ariei de acoperire cu servicii de salubritate

Conform datelor prezentate în Capitolul 2 – Situația existentă (an de referință 2005), 12 % din populația județului Harghita nu este deservită de servicii de salubritate.

Obiectivul privind colectarea deșeurilor prevede ca în anul 2009 întreaga populație din mediul urban și minim 90 % din populația mediului rural va fi deservită de servicii de salubritate.

În tabelul de mai jos se prezintă numărul populației nou deservite cu servicii de salubritate prin proiectele identificate la nivelul județului.

Tabel 7-1 Populație nou deservită de servicii de salubritate prin proiecte

Județ	Populație nedeservită în prezent	Populație nedeservită în 2009	Populație nou deservită prin proiecte	
			PHARE-CES	Sisteme integrate
Mediul urban	1445	0		
Mediul rural	36.287	18.143		
Total Județ	37.732	18.143	26.000	12.000

Din analiza datelor colectate de APM- Harghita în cursul anilor 2006 și 2007 se poate constata o creștere considerabilă a ratei de colectare în mediul rural. În 2007 s-au colectat deșeurile menajere de la cca. 80% din populația rurală.

Prin proiectele identificate la nivelul județului se va asigura colectarea și transportul de la toată populația prin autovehicule speciale sau tractor și remorcă/autobasculante, până în anul 2013.

7.1.2 Colectarea selectivă a materialelor reciclabile

Principalii generatori ai deșeurilor de ambalaje din județ sunt următorii:

Categorie de material	Servicii/Comerț/ Industrie/Populație
Hârtie și carton	1. Industria hârtiei, comerț 2. Populația
Plastic	1. Populația 2. Comerț, restaurante
Sticlă	1. Populația 2. Comerț, restaurante
Metale	1. Industria 2. Populația
Lemn	1. Industria lemnului, 2. Comerț

Pentru stabilirea populației care trebuie să colecteze selectiv în vederea atingerii țintelor s-a ținut seama de următoarele:

- cantitățile totale necesare a fi valorificate/reciclate pentru atingerea țintelor,
- distribuția între sectorul industrial/comercial și populație a cantităților generate din fiecare tip de material de ambalare
- obligația legală a operatorilor economici (industrie, comerț, instituții) de a asigura reciclarea/valorificarea întregii cantități de deșeuri de ambalaje generate (art. 20 al HG 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje). În calcul s-a considerat că pentru hârtie și carton, plastic, sticlă și metale 95 % din cantitatea generată este predată în vederea reciclării. În ceea ce privește lemnul, s-a considerat că se încredințează spre reciclare: pentru perioada 2003-2009 10 % din cantitatea generată; pentru 2010 – 12 %, pentru 2011 – 15 %; pentru 2012 – 20%, pentru 2013 – 30 %. Restul până la 95 % se consideră că se valorifică energetic;
- diferența până la cantitatea necesară pentru atingerea țintelor se va colecta selectiv de la populație;
- colectarea deșeurilor de hârtie și carton de la populație se va face separat (individual, prin puncte de colectare sau prin predare la centre de colectare) pentru a asigura cerințele minime de calitate impuse de reciclatori. Restul materialelor reciclabile (plastic, sticlă, metal) se colectează nediferențiat, dar separat de fracția umedă, existând posibilitatea la nivelul fiecărei comunități locale de a stabili modalitatea concretă de colectare (în saci, pubele sau puncte de colectare, pe tip de material sau amestecate cu sortare ulterioară).

Determinarea ariei de acoperire cu colectare selectivă s-a realizat astfel:

- până în anul 2008:
 - pentru colectarea selectivă a hârtiei și cartonului - numărul populației a fost determinat în funcție de țintele de reciclare din planul de implementare;
 - pentru restul materialelor – numărul populație care trebuie să colecteze selectiv este stabilit ca valoare maximă a populației care asigură îndeplinirea țintelor pentru fiecare material. Materialul care necesită numărul cel mai mare de populație care trebuie să colecteze selectiv este plasticul.
- după 2008 - întrucât creșterea anuală a obiectivului global este mai mare decât creșterea țintelor minime pe material, se impune creșterea mai ridicată a ariei de acoperire cu colectare selectivă, după cum urmează:
 - pentru colectarea selectivă a hârtiei și cartonului - o creștere anuală cu până la 15 % a populației care trebuie să colecteze selectiv;
 - pentru restul materialelor - s-a urmărit uniformizarea treptată a colectării selective pentru toate tipurile de material (populația care colectează selectiv hârtia să participe la colectarea selectivă a tuturor celorlalte fracții).

7.1.3 Stații și puncte de transfer

Stațiile și punctele de transfer sunt locuri special amenajate în care deșeurile sunt colectate și transferate apoi în alte vehicule de transport de capacitate mai mare, acest fapt micșorând costul de transport și reducând necesitatea de a construi multiple depozite, fapt care este foarte costisitor.

Stațiile de transfer sunt mai complexe decât punctele de transfer, construirea lor justificându-se pentru grupări de peste 30.000 locuitori și distanțe de la cel mai apropiat depozit de deșuri mai mare de 30-40 km. Punctele de transfer sunt niște platforme betonate unde se staționează mai multe containere de capacitate mare (aprox. 40 mc) în care se colectează deșeurile din zona localităților care se află la distanțe de peste 40-50 km de facilitățile de tratare. În aceste grupări de localități nu se generează cantități mari de deșuri, care să justifice construirea unei stații de transfer.

În Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor al Regiunii 7 Centru, pentru județul Harghita este prevăzut construirea unui depozit regional de deșuri, care să deservească tot județul pe o perioadă de min. 20 ani.

7.2 Tratarea și valorificarea deșeurilor

7.2.1 Tratarea și valorificarea deșeurilor de ambalaje

Cunoscând populația care trebuie să colecteze selectiv în vederea atingerii țintelor privind deșeurile de ambalaje și ținând seama de obligația legală a operatorilor economici (industrie, comerț, instituții) de a asigura reciclarea/valorificarea întregii cantități de deșuri de ambalaje generate a fost determinată cantitatea de deșuri de ambalaje ce urmează a fi colectată în vederea reciclării. S-a considerat că pentru hârtie și carton, plastic, sticlă și metale 95 % din cantitatea generată de industrie, comerț și instituții este predată în vederea reciclării, iar în ceea ce privește lemnul, se va recicla o cantitate care să asigure atingerea țintelor, restul cantității (20.000 – 30.000 t/an) fiind valorificată energetic.

Tabel 7-3 Cantități de deșuri de ambalaje colectate selectiv de la populație și industrie, comerț și instituții în vederea reciclării

	Cantitate de deșuri de ambalaje (tone)								
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
H+C	3094	3305	3517	3736	3865	4069	4274	4483	4684
Plastic	6793	7257	7720	8203	8485	8934	9384	9841	10284
Sticla	2869	3064	3260	3464	3583	3773	3963	4156	4343
Metale	1245	1330	1415	1503	1555	1638	1720	1803	1885
Lemn	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	14001	14956	15912	16906	17488	18414	19341	20283	21196

Stații de sortare

Pentru deșeurile reciclabile colectate în amestec se va construi o singură stație de sortare în vecinătatea depozitului ecologic. Capacitatea necesară se va calcula în cadrul studiului de fezabilitate, care se elaborează în cadrul proiectului de management integrat al deșeurilor.

7.2.2 Tratarea deșeurilor biodegradabile municipale

Pentru atingerea țintelor stabilite pentru anii 2010 și 2013 pentru reducerea cantităților depozitate de deșuri biodegradabile, calculate în cadrul Capitolului 4, deșeurile biodegradabile se pot prelucra prin una din următoarele metode:

- fermentarea anaerobă
 - gazeificarea
 - hidroliza
 - tratarea mecano-biologică
 - compostarea
- Fermentarea anaerobă. Este un proces de degradare a materiei organice în absența oxigenului. Se aplică deșeurilor municipale cu conținut ridicat de materiale biodegradabile.
 - Gazeificarea. Este un proces ce folosește căldura, presiunea și aburul în scopul transformării materialelor într-un gaz compus în principal din monoxid de carbon și hidrogen. Se aplică deșeurilor municipale colectate în amestec, cu conținut ridicat de materiale biodegradabile.
 - Hidroliza. Este un proces de descompunere chimică ce folosește apa în scopul degradării legăturilor chimice existente în materiale.
 - Tratarea Mecano-Biologică. În instalațiile de tratare mecano-biologică sunt tratate deșeurile municipale colectate în amestec printr-o combinație de procese mecanice și biologice. În procesul de tratare mecano-biologică sunt separate mecanic deșeurile valorificabile material și energetic, iar, în final, restul de deșuri sunt inertizate biologic. Deșeurile inertizate biologic, care reprezintă circa 40 % din cantitatea totală introdusă în proces, sunt eliminate.
 - Compostarea. Este un proces de degradare a materiei organice în prezența oxigenului.

Deși primele trei tehnologii conduc la rezultate foarte bune în tratarea anumitor tipuri de materiale organice, aplicarea la scară mare în tratarea deșeurilor solide organice a fost limitată. În prezent, aceste tehnologii sunt considerate a fi în stadiul de dezvoltare și neaplicabile pentru județul Harghita. Principalii produși sunt de natură gazoasă (ex. metan) sau lichidă (ex. etanol), ce pot fi utilizați în scopul producerii de energie.

Instalațiile de fermentare anaerobă și instalațiile de tratare termică necesită investiții mari la nivelul județului, va trebui o planificare a capacității acestora la nivel regional, precum și o estimare a posibilităților de utilizare a gazelor de fermentare sau a energiei generate.

În vederea atingerii țintelor referitoare la deșeurile biodegradabile municipale se vor lua următoarele măsuri prioritare:

- colectarea separată a deșeurilor verzi din parcuri, grădini, cimitire și piețe în vederea compostării;
- colectarea separată a deșeurilor organice rezultate de la restaurante, cantine, supermarket-uri în vederea compostării sau utilizării ca hrană pentru animale;
- promovarea compostării individuale în gospodării și/sau pe platforme în mediul rural.

Odată cu realizarea stației de compostare prin sistemul integrat de gestionare a deșeurilor, la nivel de județ se va realiza și colectarea selectivă a deșeurilor biodegradabile. Cantitatea de deșeuri biodegradabile ce urmează a fi colectată selectiv va fi stabilită prin studiul de fezabilitate, în funcție de capacitățile instalației de compostare.

Din procesul de compostare rezultă compostul, produs ce contribuie la îmbunătățirea structurii solului. Locuitorii din zona rurală pot fi încurajați să-și composteze deșeurile organice proprii. Deoarece în această zonă majoritatea deșeurilor produse sunt de natură organică, compostarea individuală este cea mai recomandată opțiune. Această opțiune este limitată de următorii factori:

- În centrele urbane, o mare parte a populației locuiește în blocuri de apartamente. Această categorie a populației nu are acces la spații în vederea efectuării compostării individuale și în plus nu sunt motivați pentru folosirea directă a compostului obținut.
- Cei ce aleg să utilizeze procesul de compostare vor trata astfel o parte din deșeurile organice generate.
- Unele deșeuri (ex. carne și grăsimi) nu se pretează procesului de compostare deoarece ar putea atrage rozătoare sau alte animale.
- Oportunitățile pentru compostarea individuală există la două nivele:
 1. Comunitățile pot organiza activități de compostare. Școlile, de exemplu pot implementa activități de compostare la nivel educațional sau fermierii se pot asocia în vederea organizării compostării.
 2. Autoritățile locale pot efectua activități de compostare în scopul promovării beneficiilor acestui proces asupra mediului.

Compostarea individuală sau la nivelul comunităților se estimează pentru următorii 5 ani a fi aplicată pentru mai puțin de 5% din cantitatea totală de deșeuri generată. Este posibil ca acest procent să crească în timp, dar este puțin probabil ca acest lucru să aibă un impact semnificativ asupra sistemului de management al deșeurilor. O metodă pentru extinderea compostării individuale în cadrul comunităților ar fi organizarea de campanii informative și împărțirea de pliante informative cu privire la practicile și beneficiile compostării. Aceste activități de informare au rol principal în campaniile de conștientizare și educație a publicului.

Compostarea individuală reduce costurile cu transportul deșeurilor la depozitul final; astfel economiile cu costurile de transport cresc odată cu distanța până la depozitul final.

Sunt disponibile diferite tehnici de compostare. Cele mai avansate din punct de vedere tehnologic conduc la o compostare mai rapidă. Pe plan local nu există posibilitatea implementării acestor tehnologii, datorită costurilor extrem de ridicate.

Compostarea „în brazde” este aplicată în cazul deșeurilor provenite din amenajări peisagistice. Acest tip de compostare a devenit foarte utilizat în multe țări, deoarece:

- Este eficientă în tratarea multor tipuri de deșeuri organice, inclusiv a nămolurilor deshidratate, deșeurilor din piețe.
- Mirosurile neplăcute pot fi controlate.
- Lichidele generate în acest proces pot fi controlate.
- Materialele reciclabile pot fi recuperate.
- Este un proces competitiv din punct de vedere al costurilor.

Principalele investiții pentru compostarea aeroba „în brazde” includ:

- O construcție acoperită (construcția unor bazine din beton).
- Echipamente pentru amestecarea periodică a compostului.
- Un sistem de aerare forțată.
- Un grătar pentru înlăturarea materialelor de dimensiuni mari;
- Un sistem de control al mirosurilor neplăcute.
- Benzi transportatoare și alte echipamente (ex. pâlnie de alimentare).

Pot fi necesare și alte tipuri de echipamente, în funcție de procesul adoptat.

Procesul de degradare a deșeurilor biodegradabile într-un depozit impune adoptarea unor măsuri de control a impactului asupra mediului. Tratarea acestor deșeuri prin compostare conduce la minimizarea problemelor de mediu și la crearea unui produs ce poate fi valorificat. Compostarea deșeurilor de natură organică generate în județele Harghita poate fi o opțiune fezabilă.

În scopul obținerii unui compost de calitate în cadrul stațiilor de compost sunt recomandate următoarele operații:

- Separarea materialelor organice de cele anorganice.
Principala cauză pentru care multe dintre stațiile de compostare construite pentru tratarea mai multor tipuri de deșeuri organice au fost ineficiente, a fost separarea neconformă a materialelor anorganice. Astfel, compostul rezultat conține materiale din plastic, sticlă, metale, etc.
Atingerea unui nivel ridicat de separare a materialelor anorganice se face prin sortarea manuală.
- Gestiunea materialelor voluminoase. Operațiile de recepție, sortare, procesare, depozitare și comercializare a compostului sunt mult mai complexe decât operațiile asociate depozitării finale a deșeurilor. Costurile unei instalații de compostare pentru materiale organice provenite din diferite surse sunt mult mai mari decât în cazul compostării unui anumit tip de deșeu organic. Obținerea unor rezultate optime în cadrul acestui proces depinde de eficiența cu care sunt efectuate operațiile zilnice de tratare.
- Comercializarea compostului. Produsul rezultat în urma procesului de compostare trebuie comercializat în vederea valorificării. Acest fapt necesită un program de informare în privința modurilor de valorificare a compostului către potențialii utilizatori. Agricultorii sunt principalii factori interesați în utilizarea compostului. Alți factori interesați sunt cei din domeniul amenajărilor peisagistice.

Pentru a putea atinge obiectivele și țintele stabilite la cap. 3, cantitatea de deșeuri biodegradabile municipale ce trebuie redusă la depozitare în anul 2010 este de circa 11.890 t, iar în anul 2013 de circa 23.780 t.

O cantitate de 3.836 t în anul 2010, respectiv 5.151 t în anul 2013 este reprezentată de deșeurile de hârtie și carton care vor fi colectate selectiv în vederea reciclării/valorificării. Deșeurile verzi din grădini, parcuri, cimitire și piețe vor fi colectate selectiv și compostate, pentru acestea estimându-se o cantitate de 2.000 t în anul 2010 și 2.150 t în anul 2013.

Pentru anul 2010 se estimează ca atingerea țintei (pentru diferența de 6.054 t) se va realiza prin promovarea compostării individuale și prin colectarea separată a deșeurilor biodegradabile, în special în mediul rural, și compostarea acestora, în cea mai mare parte pe platforme de compostare sătești.

Pentru anul 2013, în plus față de anul 2010, se estimează o creștere a cantității de deșuri biodegradabile colectate selectiv în vederea compostării cu aprox. 600 tone anual. Întrucât cantitatea ce trebuie redusă la depozitare este mare, iar această cantitate nu poate fi acoperită numai prin compostare, se estimează că o cantitate de circa 8.500 t deșuri biodegradabile municipale din județul Harghita trebuie tratate prin alte metode decât compostarea. Ținând seama de practica existentă la nivel european, precum și de prevederile Planului Național de Gestionare a Deșeurilor, se apreciază că tehnica cea mai probabilă care va fi utilizată este tratarea mecano-biologică.

7.3 Depozitarea deșeurilor

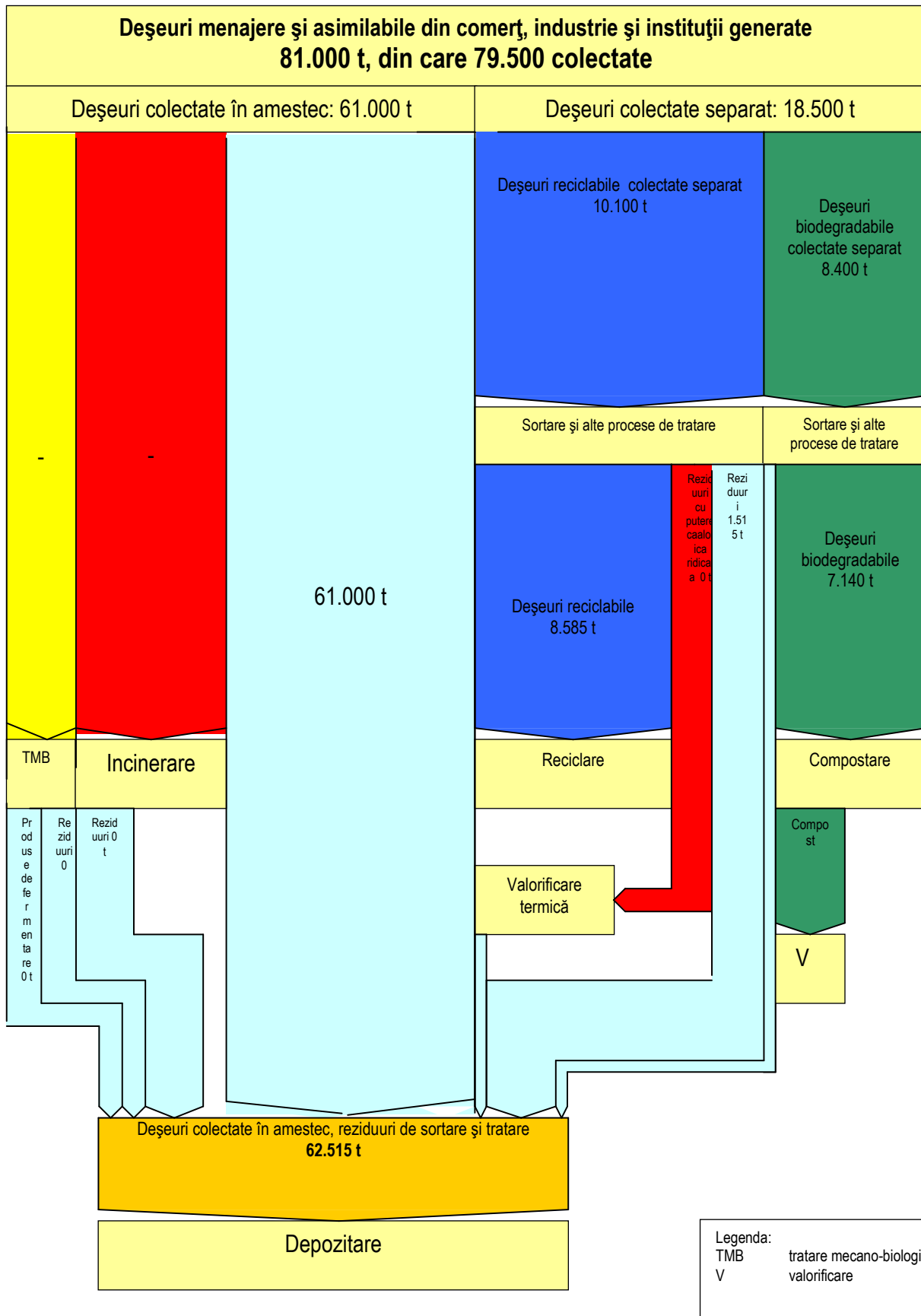
La alegerea amplasamentului și proiectarea depozitului regional de deșuri se vor respecta prevederile HG 349 privind depozitarea deșeurilor.

În studiul de fezabilitate elaborat de echipa de consultanță care pregătește proiectul „Sistem integrat de management al deșeurilor în județele Harghita” s-a estimat pentru depozitare, o cantitate de deșuri medie de 50.000 tone/an .

La nivelul județului există în prezent un număr de 3 depozite urbane neconforme, care urmează să-și sisteze activitatea conform HG 349/2005. Cele 3 depozite (Toplița, Miercurea Ciuc, Gheorgheni) trebuie să se închidă până în anul 2012.

După 2009 aceste trei depozite împreună cu depozitul ecologic Cekend au preluat deșeurile din tot județul.

Figura -1 Schema fluxului de deșeuri municipale nepericuloase – 2010



8. EVALUAREA COSTURILOR

8.1 Introducere

În acest capitol sunt prezentate informații minime, în vederea estimării costurilor aferente investițiilor necesare pentru implementarea măsurilor (vezi cap. 9) prevăzute în PJGD. Aceste costuri vor rezulta din studiile efectuate pentru fiecare investiție în parte. Scopul evaluării costurilor este acela de a estima consecințele economice ale investițiilor propuse a fi realizate pentru perioada de planificare.

8.2 Indicatori de cost

Cei mai importanți indicatori folosiți pentru determinarea costurilor asociate cu implementarea PJGD, sunt următorii:

Costurile totale de investiții: necesare pentru a asigura infrastructura de deșeuri. Aceste costuri pot fi exprimate ca investiție totală necesară (costurile investiției) sau ca investiție exprimată anual pentru a arăta efortul investițional pe o anumită perioadă de timp;

Costul anual al capitalului: amortizarea anuală a capitalului fix și dobânda aferentă pentru finanțarea investiției. Costurile anuale ale capitalului depind de investiția totală, de numărul de ani de amortizare și de costurile financiare asociate (mai ales dobânzile);

Costuri de operare și întreținere: aceste costuri au legătură cu operarea instalațiilor în funcțiune (ex. costurile cu energia, cu combustibilul, reparațiile curente etc.), dar pot fi de asemenea, influențate de măsuri care nu necesită în mod obligatoriu investiții sau sunt mai puțin legate de costurile investiției (ex. colectarea separată a deșeurilor, minimizarea rutelor de transport, instrumente economice etc.);

Costuri administrative: costuri de implementare, autorizare, monitorizare și impunere a legislației, întărirea capacității administrative ;

Costuri totale anuale: includ costurile de capital și costuri de operare și întreținere pe durata unui an;

Costuri unitare: costul investiției/tehnologiilor de gestionare a deșeurilor este estimat prin folosirea costurilor unitare (ex. costul reducerii cu o tonă a deșeurilor biodegradabile într-o instalație specifică de o anumită dimensiune).

8.3 Suportabilitate

Suportabilitatea este înțeleasă ca fiind capacitatea utilizatorilor de servicii de gestionare a deșeurilor de a plăti pentru aceste servicii fără a renunța la alte nevoi de bază. Este importantă identificarea „capacității de plată” a utilizatorilor pentru a putea evalua suportabilitatea economică a serviciilor de salubritate (solvența consumatorului). Un indicator de solvabilitate arată în ce măsură venitul gospodăriilor este suficient pentru a acoperi costurile în creștere ale serviciilor de salubritate fără a prejudicia capacitatea acestuia de a plăti pentru nevoile de bază. Problema familiilor aflate în imposibilitatea de a plăti pentru servicii de salubritate este predominantă în zonele rurale. Potrivit reglementărilor din domeniul gestionării deșeurilor, pragul de suportabilitate acceptabilă pentru servicii de salubritate este de aproximativ 1.5% din nivelul mediu al veniturilor unei gospodării (tarifele trebuie să acopere întregul ciclu al serviciilor de salubritate –colectare, transport, sortare, tratare, depozitare).

8.4 Etapele principale în estimarea costurilor

Pentru a estima costul investițiilor propuse în cadrul unui PJGD, se vor parcurge următoarele etape principale:

1. se determină infrastructura necesară a fi construită pentru îndeplinirea obiectivelor și țintelor stabilite de autoritățile centrale/regionale/locale;
2. se estimează costurile investiției și costurile unitare ;
3. se estimează costurile de operare și de întreținere;
4. se estimează capacitatea de plată a populației ;
5. se compară capacitatea de plată cu investiția estimată;

8.4.1 Infrastructura și dotările necesare pentru atingerea obiectivelor propuse

În acest sens s-au analizat două aspecte:

Infrastructura existentă și dotările existente (starea infrastructurii existente, vechimea acesteia, necesarul de reparații, cantitate de deșuri ce poate fi prelucrată etc.);

Situația se prezintă astfel:

- există în județ 3 depozite de deșuri care nu funcționează conform legislației în vigoare și conform normelor europene
- nu există în județ stații sau puncte de transfer
- există în județ un depozit ecologic pentru zona Odorhei la Cekend cu resurse de finanțare pentru dotări cu echipamente de colectare selectivă
- există resurse de finanțare pentru dotări cu echipamente de colectare selectivă și construire stații de sortare, în comuna Sânsimion
- nu există stație de compostare

Situația dotărilor cu pubele, containere și mijloace de transport a fost prezentată la capitolul 2

8.4.2 Estimarea costurilor unitare

Costurile unitare estimate sunt prezentate pentru fiecare obiect de investiție în tabelul 8-1.

Estimarea costurilor investiționale și de operare-întreținere

Master planul pentru Gestionarea Deșeurilor elaborate pentru proiectul regional „Sistem integrat de management al deșeurilor în județele Harghita și Covasna” constituie o sursă utilă pentru estimarea costurilor pentru investiții. Această sursă oferă avantajul de a oferi numeroase informații recente, cu aplicabilitate locală, în privința costurilor unitare pentru investiții și a costuri de operare. Master planul a fost recent aprobat, în vara anului 2006, iar estimările costurilor par să fie îndeajuns de clare pentru planificarea regională și județeană. Master Planul oferă estimări ale costurilor bazate pe categorii de costuri unitare pentru o serie de activități de gestionare a deșeurilor – costuri pe persoană deservită sau costuri pe tonă. La sursele de mai sus se adaugă estimările realizate de experți în gestiunea deșeurilor, folosindu-se experiența acumulată din participarea la proiecte internaționale.

A. Costurile investiționale

Costurile investiționale estimate sunt prezentate în tabelul 8-1.

Costurile s-au calculat pe baza costurilor unitare estimate. Costurile investiționale includ și costul închiderii depozitelor, considerat de asemenea investiție. În estimarea investițiilor necesare, proiectele pentru care există planificate surse de finanțare nu s-au luat în calcul.

Tabel 8-1 Costuri unitare în activitatea de gestiune a deșeurilor

Crt.	Descriere	Preț unitar	Investiție			Factori de influență
			Min	Mediu	Max	
1.	INVESTIȚII PENTRU COLECTARE ȘI TRANSPORT					
1.1	Investiții pentru colectare în zona urbană					
1.1.1	Investiție pentru punctele de colectare (construcții de zone îngrădite pentru plasarea containerelor)	€/persoană	5.20	6.35	7.50	Nivelul de dispersie al populației, numărul persoanelor deservite de un punct de colectare, numărul de locuitori ce locuiesc în blocuri, frecvența de colectare
1.1.2	Investiții în containere (achiziționarea diferitelor tipuri de containere; mărimea depinzând de numărul de locuitori repartizați la un container, stabiliți în funcție de strategia de colectare al sursă, etc.)	€/persoană	0.70	1.35	2.00	Strategia de colectare, frecvența de colectare
1.1.3	Investiții în echipament de colectare (achiziția diferitelor tipuri de vehicule de colectare)	€/persoană	7.50	11.25	15.00	Strategia de colectare, frecvența de colectare, nivelul de dispersie al gospodăriilor, lungimea totală a străzii ce trebuie acoperită, distanță până la punctul de destinație (componenta de gestiune a deșeurilor sau TC)
1.1.4	Investiții de centre de colectare la periferie (construcția de zone îngrădite, acoperite cu asfalt sau ciment de mărime medie)	€/persoană	1.00	1.50	2.00	Strategia de colectare, nivelul de selecție la sursa, nivelul de dispersie a zonelor urbane

Crt.	Descriere	Preț unitar	Investiție			Factori de influență
			Min	Mediu	Max	
1.2	Investiții pentru colectare în zone rurale					
1.2.1	Investiție pentru puncte de colectare (construcția de zone îngrădite pentru plasarea containerelor)	€/persoană	4.00	4.50	5.00	Nivelul de dispersie al populației, numărul persoanelor deservite de un punct de colectare, numărul de locuitori ce locuiesc în blocuri, frecvența de colectare
1.2.2	Investiții în containere (achiziționarea diferitelor tipuri de containere; mărimea depinzând de numărul de locuitori repartizați la un container, stabiliți în funcție de strategia de colectare la sursă, etc.)	€/persoană	0.70	0.85	1.00	Strategia de colectare, frecvența de colectare
1.2.3	Investiții în echipament de colectare (achiziția diferitelor tipuri de vehicule de colectare)	€/persoană	2.60	4.20	5.80	Strategia de colectare, frecvența de colectare, nivelul de dispersie al gospodăriilor, lungimea totală a străzii ce trebuie acoperită, distanța până la punctul de destinație
1.3	Investiție pentru transfer					
1.3.1	Investiție pentru stație de transfer (construcția de zone îngrădite, cu rampa interioară, vehicule de colectare ce vor folosi rampa pentru a descărca deșeurile în containere mari situate lângă rampă)	€/persoană	0.80	1.60	2.40	Frecvența de transfer, distanța până la drumul principal, caracteristicile site-ului, distanța până la alimentarea cu electricitate
1.3.2	Investiție pentru vehicule de transport (achiziția unor echipamente de transport de mare capacitate)	€/persoană	5.00	10.00	15.0	Frecvența de transfer, distanța de la stațiile de transfer la centul final de gestiune a deșeurilor, condițiile de drum
2.	INVESTIȚII PENTRU CENTRUL DE GESTIONARE AL DEȘEURILOR					

Crt.	Descriere	Preț unitar	Investiție			Factori de influență
			Min	Mediu	Max	
2.1	Pregătirea platformei tehnologice					
2.1.1	Investiții pentru construcția drumurilor de acces către instalații, dimensionate pentru capacitatea mare a vehiculelor de colectare.	€/m ²	40	50	60	Accesul existent, tipologia terenului
2.1.2	Investiții pentru alimentare cu apă (conectarea la rețeaua de apă existentă)	€/m	35	37.50	40.0	Distanța până la cea mai apropiată sursă de apă disponibilă, tipologia terenului
2.1.3	Investiție pentru sursa proprie de alimentare cu apă (construcția punctului de extracție și a sistemului de alimentare cu apă)	€/unitate	25000	32500	40000	Disponibilitatea surselor de apă subterane, adâncimea
2.1.4	Investiție pentru rețea de canalizare (conectarea la rețeaua de canalizare existentă)	€/m	60	70	80	Distanța până la cel mai apropiat sistem de canalizare/sau receptor natural, tipologia terenului
2.1.5	Investiție pentru alimentare cu energie electrică, conectare la rețeaua de tensiune medie	€/m	60	65	70	Distanța până la cea mai apropiată linie de electricitate, tipologie
2.1.6	Investiție pentru punctul de transformare (conectarea la transformatorul pentru căderea tensiunii)	€/WMC	25000	27500	30000	Electricitatea instalată pentru centrul de gestiune a deșeurilor.
2.2	Investiție pentru Tratarea Bio – mecanică					
2.2.1	Investiții pentru stații de sortare (construirea unei instalații care să cuprindă separator magnetic, banda transportoare, sortare automată etc.	euro/t	30000	55000	80000	Disponibilitatea site-ului, tehnologia propusă, strategia de colectare

Crt.	Descriere	Preț unitar	Investiție			Factori de influență
			Min	Mediu	Max	
2.2. 2	Investiții pentru o suprafața de compostare (construirea unei instalații de compostare aerobe/anaerobe și dotarea cu diverse echipamente mecanice: tocător, banda transportoare etc.)	€/t	15000	16500	18000	Disponibilitatea site-ului, tehnologia propusă, strategia de colectare, condițiile climaterice
2.2. 3	Investiții pentru echipamente de TMB (furnizarea de diverse echipamente: încărcător frontal, excavator etc.)	€/plant	10000 00	11500 00	13000 00	Cantitățile primite
2.3	Investiția în depozit					
2.3. 1	Investiții pentru organizarea site-ului (organizarea lucrărilor necesare pentru următorul depozit/celula: excavații, bariera de argilă, valuri de protecție, etc.)	€/m ³	1.50	5.75	10.00	Condițiile topografice și geotehnice, existența și calitatea barierei naturale de argilă, distanța de la sursa de argilă.
2.3. 2	Investiții pentru izolare (organizarea straturilor de izolare potrivit normelor tehnice: stratul de drenaj, geomembrane etc)	€/m ²	40	45	50	Topologie, tipul de izolație
2.3. 3	Investiții pentru echipamente de depozit (furnizarea de diverse echipamente: buldozer cu încărcare frontală, compactor etc. Pentru un flux de deșeuri de maxim 350 t/an)	€/depozit	10000 00	11500 00	13000 00	Cantitățile primite
2.3. 4	Investiții pentru tratarea levigatului (construirea unei unități de tratament a apelor uzate pentru levigatul generat din depozit)	€/m ²	100	150	200	Condițiile de descărcare, opțiunea tehnologică

Crt.	Descriere	Preț unitar	Investiție			Factori de influență
			Min	Mediu	Max	
2.3. 5	Investiții pentru echipament de monitorizare (construirea de puțuri pentru monitorizarea calității apelor subterane în amonte și aval față de depozit)	€/depozit	10000	12500	15000	Topografia depozitului și zone înconjurătoare, condițiile geotehnice, cerințele APM
2.4	Instalații anexe pentru centrul de gestiune a deșeurilor					
2.4. 1	Investiții pentru puntea de cântărire (construirea unui punct de intrare pentru a măsura cantitățile de deșeuri primite)	€/componenta de gestiune a deșeurilor	40000	45020	90000	Selectarea opțiunii tehnologice, capacitate
2.4. 2.	Investiții pentru clădiri administrative (construirea unei clădiri ce va fi utilizată de personalul administrativ și de management; aceasta va cuprinde și un laborator)	€/WMC	75000	16250 0	25000 0	Condițiile topografice și geotehnice, dotarea laboratorului
2.4. 3	Investiții pentru o stație de spălare (organizarea unei suprafețe pentru curățarea vehiculelor ce ajung la depozit)	€/WMC	25000	27500	30000	Condițiile topografice și geotehnice, tipul echipamentului
2.4. 4	Investiții pentru un atelier de întreținere (această suprafața va fi folosită și ca zonă de parcare pentru echipamentele de lucru)	€/WMC	70000	85000	10000 0	Condițiile topografice și geotehnice, tipul echipamentului
3.	ÎNCHIDEREA DEPOZITELOR EXISTENTE					
3.1	Închiderea depozitelor existente autorizate și neconforme	euro/m ²	50.0	60.0	70.0	Condițiile topografice și geotehnice, probleme specifice de mediu
3.2	Ecologizarea și reabilitarea depozitelor ilegale	euro/m ³	1.00	3.00	5.00	Cantitățile depozitate, nivelul de dispersie al cantităților depozitate, accesul la zonă

B. Costurile de operare și întreținere

Costurile de operare-întreținere au următoarea structură:

- Colectare și transport;
- Costuri de transfer;
- Tratare/eliminare;
- Operarea facilităților unde are loc eliminarea finală;
- Costuri administrative;
- Costuri de înlocuire a pubelelor, mașinilor, camioanelor etc.

Orizontul de timp selectat pentru estimarea costurilor de operare este 2006 - 2026. Costurile operaționale anuale estimate pentru perioada 2009 - 2013 sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 8-2 Costuri operaționale

	UM	2009	2010	2011	2012	2013
Costuri operaționale estimate	Mii/Euro	2.717	2.750	2.830	2.914	3.011

C. Costurile totale

Costurile totale rezultă din însumarea costurilor investiționale și a celor de operare-întreținere.

Tabel 8-3 Costuri totale

	UM	2009	2010	2011	2012	2013
Costuri operaționale estimate	Mii/Euro	1.760	1.950	2.830	2.914	3.011
Costuri investiționale estimate	Mii/Euro	3.175	5.128	5.128	2.930	1.465
Costuri totale:	Mii/Euro	4.935	7.078	7.958	5.844	4.476

8.4.4 Estimarea capacității de plată pentru serviciile de salubritate

Preocuparea generală față de sistemele de gestionare a deșeurilor este aceea ca acestea să ofere servicii accesibile tuturor beneficiarilor, mai ales consumatorilor din gospodării. Din motivul prezentat mai sus nu se pot determina implicațiile particulare ale aplicării tarifelor în cadrul regiunii deservite. Este posibil să se realizeze o evaluare generală a disponibilității globale de plată, per ansamblu înainte și după implementarea sistemelor propuse pentru investiții.

Scopul analizei disponibilității de plată la acest nivel al Planului Județean este acela de a determina nivelul tarifului ce poate fi suportat de populație.

Disponibilitatea de plată se referă la capacitatea beneficiarilor serviciilor de gestionare al deșeurilor de a plăti aceste servicii fără a pune în pericol abilitatea persoanelor/familiilor de a-și satisface nevoile personale esențiale (hrană, locuire, sănătate, încălzire etc.). Este important să se identifice *abilitatea de plată a beneficiarilor*, în cadrul evaluării capacității economice de plată a serviciilor pentru gestiunea deșeurilor (solvabilitatea clientului). În această analiză s-a folosit un indicator al solvabilității pentru a aprecia dacă veniturile populației sunt suficiente pentru a putea suporta creșterea costurilor pentru serviciile privind gestiunea deșeurilor, fără a prejudicia în mod serios bugetul familiei.

Conform standardelor pentru gestionarea deșeurilor, nivelul acceptabil de suport al serviciilor pentru gestionarea deșeurilor este de $\sim 1.5\%$ din venitul mediu al fiecărei gospodării – ex. costurile medii lunare pentru gestionarea deșeurilor nu ar trebui să depășească 1.5% din veniturile medii lunare ale gospodăriilor (unde costurile ar trebui să acopere întregul ciclu al serviciilor pentru deșeuri – colectare, transport, sortare, tratare și eliminare). Se specifică faptul că deși un asemenea criteriu este util în dezvoltarea strategiei de gestionare a deșeurilor, în formularea politicii de tarificare trebuie să se țină cont de faptul că venitul multor gospodării este sub medie. Cu privire la dificultatea financiară în care se găsesc unele gospodării, de a suporta aceste costuri în raport cu veniturile proprii, se impune să se prevadă măsuri în cadrul politicii, cu privire la protejarea unor asemenea beneficiari.

Evaluarea abilității globale de plată este realizată în funcție de venitul mediu pe gospodărie în cadrul județului. Sunt disponibile statistici oficiale referitoare la venitul mediu în România și pentru regiunile importante, determinat prin studii de venit al gospodăriilor. Cele mai recente date sunt pentru anul 2004. Sunt considerate veniturile din diferite surse, cum sunt lichiditățile și din surse proprii în natură (schimb de bunuri, valorificarea legumelor cultivate și a bunurilor produse în gospodărie etc.).

Cea mai importantă sursă de venit pentru gospodăriile din mediul urban îl reprezintă salariul și ajutorul social. Impactul alimentelor produse în mediul privat și cel al produselor agricole au un impact redus asupra venitului total al gospodăriilor urbane (11% din venitul total).

În mediul rural cea mai importantă sursă de venit o reprezintă activitățile agricole întreprinse în gospodărie (în ambele sensuri cel monetar și în natură); aceste activități însumează 45% din totalul veniturilor. Alte surse de venit mai sunt salariul și auto-finanțarea (28%) și ajutorul (20%).

Rezultatele Studiului Dezvoltării Rurale pot să fie folosite pentru o aproximare foarte generală a nivelurilor abilității de suport a gospodăriilor rurale. În Regiunea 7, populația rurală reprezintă $40,0\%$ din total. În județul Harghita acest procent este de 5% . Se poate aproxima foarte general că nivelul abilității de plată pe persoană/pe lună din cadrul gospodăriilor rurale se situează de la $0,83$ euro în 2004 la $1,36$ euro în 2013.

În obiectivele prezentului Plan nu se regăsește inventarierea sistematică a nivelurilor tarifelor pentru toți prestatorii de servicii din regiune. Oricum în tabelul de mai jos figurează câteva exemple de tarife pentru gospodării pentru serviciul de management al deșeurilor, aplicate de câțiva prestatori de servicii din județul Harghita în anul 2005.

Tabelul 8-8 Tarife pentru salubritate - 2010

MUNICIPIU/ORAS - OPERATOR	UM	2010
Miercurea Ciuc, Băile Tușnad, Borsec - SC AVE HURON SRL		
Tariful pentru populația care locuiește la blocuri	Euro/pers, lună	0,61
Tariful pentru populația care locuiește la case	Euro/pers, lună	0,57
Odorheiu Secuiesc, Cristuru Secuiesc, Vlahița - SC AVE HARGHITA SRL		
Tariful pentru populația care locuiește la blocuri	Euro/pers, lună	0,67
Tariful pentru populația care locuiește la case	Euro/pers, lună	0,64
Gheorgheni - SC GO SA		
Tariful pentru populația care locuiește la blocuri	Euro/pers, lună	0,39
Tariful pentru populația care locuiește la case	Euro/pers, lună	0,41
Toplița – PRIMĂRIA MUNICIPIULUI TOPLIȚA		
Tariful pentru populația care locuiește la blocuri	Euro/pers, lună	0,33
Tariful pentru populația care locuiește la case	Euro/pers, lună	0,33
Balan - CONS.LOC.BĂLAN,		
Tariful pentru populația care locuiește la blocuri	Euro/pers, lună	0,33
Tariful pentru populația care locuiește la case	Euro/pers, lună	0,33

Tarifele aplicate gospodăriilor în 2005 se situau între 0,33 – 0,67 Euro pe persoană/lună. Acest nivel reprezintă 19%- 39% din estimările nivelului abilității de suport a tarifelor pentru 2010 (de 1.74 euro pe persoană/lună pentru gospodăriile cu venit mediu).

De asemenea, se estimează că veniturile persoanelor vor crește în timp ceea ce va ușura situația plăților pentru gestiunea deșeurilor.

Compararea capacității de plată cu costurile investiționale

Scopul acestei etape este de a evidenția dacă costul investiției poate fi suportat de populația județului. În acest sens au fost elaborate predicții primare ale fluxurilor financiare a investițiilor pentru gestiunea deșeurilor din regiune, având în vedere creșterea incrementală a costurilor pentru investiții și impactul costurilor de operare. Au fost considerate numai costurile asociate alternativei tehnice definite în capitolul 7. Trebuie specificat că au fost considerate numai costurile incrementale ale investițiilor propuse pentru o perioadă de planificare din 2006-2026, ex. impactul investiției suplimentare și a costului de operare (creștere/descrștere) a îmbunătățirilor regionale în gestionarea deșeurilor. Costurile existente asociate serviciilor de gestionare a deșeurilor în cadrul regiunii nu figurează în analiză și se presupune a fi constante, acoperind cheltuielile curente și nevoia de înlocuire.

Analiza poate fi caracterizată după cum urmează:

- A fost elaborată pe baza de fluxuri de numerar, ex. se presupune că toate investițiile și costurile de operare vor fi finanțate prin lichidități, imediat ce se ivesc. Deprecierea nu va fi luată în considerare. Orice înlocuire de activ din timpul planificării va fi considerată drept având surse de finanțare;
- A fost elaborată în termeni reali, prețurile din 2006 au fost ajustate pe durata de programare la valori reale;
- A fost considerat numai costul suplimentar generat de investiții pe perioada de planificare (cum localizarea diferitelor capacități nu se cunoaște și nici diferite specificații tehnice, aceste costuri au fost calculate pe baza unor valori medii ale costurilor unitare standard);
- S-au considerat costurile de operare –întreținere O&Î pentru diferite categorii de activități: colectare, sortare/reciclare/transfer, transport și eliminare la groapa de gunoi (costurile pentru aceste componente au la bază costuri unitare standard). Au fost calculate doar costurile suplimentare generate de noile capacități;
- S-a avut în vedere cantitatea de deșeuri estimată a fi generată în regiune, pe durata de planificare.

Rezultatul analizei reprezintă un calcul de ansamblu al NVP (Valoarea Prezenta Netă) asociată costurilor generate de noile servicii de gestionare a deșeurilor (luând în considerare atât investițiile cât și costurile O&Î de-a lungul perioadei planificate). De asemenea, sunt calculate atât valorile actualizate pe tonă în perioada de planificare cât și pe persoană/lună. Este important de subliniat faptul că această sumă nu este egală cu tariful real aplicabil consumatorilor - tariful real aplicabil va reprezenta o funcție de mai mulți factori cum ar fi condițiile locale, schemele de finanțarea a investițiilor, performanța de plată a utilizatorilor (gradul de încasare a facturilor) etc.

Tabel 8-8 Impactul mediu al programului de investiții în Regiunea 7

Rata de actualizare	5%
NPV a Investițiilor planificate (1000€) (investiții plus costul O&Î)	260.234
NPV a fluxului de deșeuri generate (1000 t)	11.177
NPV a fluxului de deșeuri colectate (1000 t)	11.003
NPV a investiției/t de deșeuri generate (Euro)	23,3
NPV a investiției/t deșeuri colectate (Euro)	23,7
Impactul investiției fără finanțare UE	
Plata suplimentară datorată investiției pe pers/lună(Euro)	0,73
Costul suplimentar ca procent din limita disponibilității de plată	27%
Tariful necesar ca % din disponibilitatea de plată pe perioada de programare	65%
Impactul investiției cu finanțare UE ^{*)}	
Gradul de cofinanțare	70%
Plata suplimentară datorată investiției pe pers/lună cu grant al UE (EURO)	0,57
Costul suplimentar ca % din limita disponibilității de plată	21%
Tariful mediu necesar ca % din limita disponibilității de plată pe perioada de programare	59%

Susținerea UE va fi prin intermediul Fondului de Dezvoltare Regională (FEDR)

NVP al investiției pe persoană/lună reprezintă costul mediu total pe persoană/lună al investițiilor de-a lungul perioadei planificate. Dacă presupunem ca programul de investiții este finanțat în totalitate prin tarifele utilizatorilor, impactul mediu al programului de investiții ar fi de 0,73 Euro pe persoană lunar (27% suplimentar din limita de suportabilitate). Este însă foarte probabil ca acea investiție să fie cofinanțată de UE. Presupunând că 70% din sprijinul financiar al UE este direcționat spre investiții (și costul O&Î este finanțat în totalitate prin tarifele utilizatorilor), impactul mediu al programului de investiții ar fi de 0,57 euro pe persoană lunar (21% suplimentar din limita de suportabilitate). Dificultăți în privința gradului de suportabilitate pot apărea pe termen scurt datorită intensității programului de investiții din perioada 2007-2013, care urmărește atingerea obiectivelor propuse. Făcând un calcul pentru anul 2013, ajungem la următoarea situație:

Disponibilitatea de plată pe anul 2013 este estimată la 2,43 Euro/persoană /lună. Tarifele estimate după implementarea investițiilor previzionate se vor situa în jur de 1,76 Euro/lună/persoană. Această valoare reprezintă un tarif mediu pe persoană luând în considerare populația care va beneficia de servicii de salubritate în anul 2013. Acest nivel reprezintă **72% din estimările nivelului abilității de suport a tarifelor în 2013.**

O majorare a costurilor pentru serviciile de salubritate, cu impact semnificativ asupra populației se va simți din anul 2011, când se preconizează finalizarea a peste 80 % din investițiile planificate și intrarea în funcțiune a noului sistem integrat de gestionare a deșeurilor. În acest an tarifele se vor ridica la un procent de 76-78 % din tariful mediu suportabil la data respectivă (2,21 Euro/lună/persoană).

Consecințele tarifare ale investițiilor propuse se încadrează în limite acceptabile în cadrul județului. Ar trebui subliniat faptul că aceste calculele, de mai sus reprezintă doar costurile investițiilor propuse pe cap de locuitor și nu iau în considerare partea reală de cheltuieli alocată familiilor sau consecințele subvențiilor încrucișate dintre grupurile de consumatori. În Regiunea 7, un procent de 70% din deșeurile colectate este datorat gospodăriilor - dacă costurile ar fi distribuite proporțional între grupurile de generatori (incluzând firmele), atunci gospodăriile ar trebui să plătească mai puțin decât valorile menționate anterior.

Tarifele implicate de noile investiții rămân sub limita acceptabilă a veniturilor pentru cea mai mare parte a perioadei dar este evident că este nevoie de granturi pentru a susține acest program de investiții pe termen scurt. Consecințele globale asupra tarifelor generate de investițiile propuse sunt, în general în limite acceptabile pentru județ dacă se consideră o perioadă mai lungă de exploatare a investițiilor (2008-2026). În ceea ce privește valoarea investiției potențiale maxime care se încadrează în limita de suportabilitate a populației, în Masterplanul pentru județul Harghita este estimată la aproximativ 30.000.000 Euro. Din județul Harghita vor beneficia în jur de 280.000 locuitori.

9. Măsuri de implementare

Pentru implementarea unui plan de gestionare a deșeurilor sunt necesare o serie de măsuri. Fiecare obiectiv prevăzut în plan trebuie să fie susținut de una sau mai multe măsuri specifice.

În cele ce urmează sunt prezentate obiective și măsurile aferente, precum și responsabilii și termenele de îndeplinire a măsurilor.

Politica și cadrul legislativ, aspecte instituționale

Obiective

- Dezvoltarea politicii regionale în vederea implementării unui sistem integrat de gestiune a deșeurilor
- Adaptarea și dezvoltarea cadrului instituțional și organizatoric în vederea îndeplinirii cerințelor naționale

Măsuri	Responsabili	Termen
Stabilirea orientării regionale în domeniul gestiunii deșeurilor, crearea cadrului organizatoric, precum și a instrumentelor de implementare a acesteia	Consiliul Județean	2009
Luarea de decizii în vederea implementării măsurilor prevăzute în planul județean de gestionare a deșeurilor	Consiliul Județean	Începând cu 2007
Întărirea capacității administrative și a responsabilității în aplicarea legislației privind gestionarea deșeurilor	Consiliul Județean, APM Harghita, Garda de Mediu	2008
Constituirea grupului de monitorizare a PJGD, format din reprezentanți ai Consiliului Județean și APM	Consiliul Județean, APM Harghita	2007
Realizarea raportului de monitorizarea a PJGD	Grup de monitorizare PJGD	La sfârșitul fiecărui an
Asigurarea de personal suficient și bine pregătit profesional și dotări corespunzătoare la toate nivelele, atât în sectorul public, cât și în sectorul privat	Consiliul Județean, Consiliile Locale	2008

Informarea și conștientizarea publicului și a părților implicate**Obiectiv**

- *Promovarea unui sistem de informare, conștientizare și motivare a publicului și a tuturor părților implicate în procesul de gestionare a deșeurilor*

Măsurii	Responsabili	Termen
Organizarea și susținerea de campanii de informare și conștientizare a publicului (inclusiv în școli) privind prevenirea generării deșeurilor și colectarea selectivă a deșeurilor municipale generate	Consiliul Județean, ARPM Sibiu, Consiliile Locale, APM Harghita	permanent
Realizarea de campanii de informare a publicului cu ajutorul media (radio, televiziune, presa scrisă locală) privind colectarea fluxurilor speciale de deșeuri: deșeuri electrice și electronice, deșeuri periculoase din deșeurile municipale, deșeuri voluminoase, vehicule scoase din uz, deșeuri de ambalaje – cel puțin patru campanii pe an în fiecare județ	Consiliul Județean, ARPM Sibiu, Consiliile Locale, APM Harghita	permanent
Realizarea de seminarii de instruire pentru municipalități în vederea familiarizării cu opțiunile tehnice și administrative de creștere a reciclării/valorificării	ARPM Sibiu APM Harghita	permanent
Actualizarea paginii de internet a ARPM Sibiu astfel încât să cuprindă: planul regional și planurile județene de gestionare a deșeurilor; stadiul realizării măsurilor prevăzute în planuri; documente informative privind prevenirea deșeurilor și opțiuni de gestionare a acestora	ARPM Sibiu	permanent
Realizarea de ghiduri practice privind colectarea selectivă a deșeurilor menajere, compostarea individuală a deșeurilor biodegradabile, deșeurile electrice și electronice, deșeurile periculoase din deșeurile menajere, deșeurile voluminoase	Consiliul Județean, ARPM Sibiu, Consiliile Locale, APM Harghita	2008

Date și informații privind gestionarea deșeurilor

Obiectiv

- *Obținerea de date și informații complete și corecte, care să corespundă cerințelor de raportare la nivel național și european*

Măsuri	Responsabili	Termen
Îmbunătățirea sistemului regional și local de colectare, prelucrare, analiză și validare a datelor și informațiilor referitoare la generarea și gestionarea deșeurilor	ARPM Sibiu, APM Harghita	2008
Realizarea de măsurători privind compoziția, precum și determinarea indicatorului de generare a deșeurilor menajere pentru mediul urban și rural și raportarea rezultatelor obținute la APM	Agenții de salubritate, Operatorii depozitelor de deșeurii	în fiecare anotimp
Realizarea de întâlniri de informare cu societățile implicate în gestionarea deșeurilor privind modul de raportare a datelor privind deșeurile	APM Harghita	anual
Proiectarea unei baze de date și realizarea metodologiei de colectare a datelor referitoare la deșeurile din construcții și demolări	ARPM Sibiu, Consiliul Județean	2008
Colectarea datelor privind deșeurile din construcții și demolări	Consiliile Locale, APM Harghita	Începând cu 2009
Gestionarea bazei de date privind deșeurile din construcții și demolări	ARPM Sibiu	Începând cu 2009
Monitorizarea cantității de deșeurii voluminoase colectate și raportarea datelor la APM	Consiliile locale și agenții de salubritate	Începând cu 2007

Colectarea și transportul deșeurilor

Obiective

- *Îmbunătățirea/dezvoltarea unui sistem integrat de colectare și transport a deșeurilor*
- *Extinderea sistemului de colectare a deșeurilor astfel încât în anul 2009 aria de acoperire să fie de 100 % în mediul urban și minim 90 % în mediul rural*

Măsuri	Responsabili	Termen
Crearea de instrumente economice pentru susținerea și extinderea sistemului de colectare a deșeurilor menajere în mediul urban și rural	Consiliul Județean, Consiliile Locale	2008
Alocarea și/sau accesarea de resurse financiare pentru extinderea și implementarea colectării în mediul urban.	Consiliul Județean, Consiliile Locale	2008
Implementarea soluției tranzitorii pentru colectarea și transportul deșeurilor menajere în mediul rural până la implementarea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor în județ	Consiliul Județean, Consiliile Locale	16 iulie 2009
Adoptarea de măsuri cu caracter administrativ în vederea realizării eficiente a colectării selective a deșeurilor	Consiliile Locale, Garda de mediu	permanent
Stabilirea de tarife diferențiate pentru colectare selectivă și în amestec a deșeurilor de la populație	Consiliul Județean Consiliile Locale	Începând cu 2007

Deșeuri de ambalaje**Obiective**

- *Prevenirea producerii deșeurilor de ambalaje*
- *Atingerea țintelor de valorificare materială și energetică a deșeurilor de ambalaje în conformitate cu prevederile legislative*

Măsuri	Responsabili	Termen
Aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor de ambalaje prevăzute în Ghidul “Prevenirea producerii deșeurilor de ambalaje” (elaborat în anul 2005, proiect MATRA și disponibil pe site-ul ARPM Sibiu) și în practica internațională	Producătorii și importatorii de ambalaje și produse ambalate	permanent
Aplicarea sistemului depozit pentru toate ambalajele reutilizabile, de la producător până la consumatorul final	Producătorii și distribuitorii de produse ambalate	permanent
Implementarea unui sistem de colectare selectivă de la populație a deșeurilor reciclabile (<u>plastic, sticlă și metal</u>) la nivel regional: <ul style="list-style-type: none"> – de la minim 40.000 locuitori – de la minim 100.000 locuitori – de la minim 150000 locuitori 	Consiliul Județean, Consiliile Locale	2008
		2011
		2013
Implementarea unui sistem de colectare selectivă de la populație a deșeurilor de <u>hârtie și carton</u> la nivel județean: <ul style="list-style-type: none"> – de la minim 90000 locuitori – de la minim 120000 locuitori – de la minim 140000 locuitori 	Consiliul Județean, Consiliile Locale	2008
		2011
		2013
Determinarea ratei de recuperare a deșeurilor de ambalaje colectate de la populație (raportul dintre cantitatea colectată selectiv și cantitatea totală generată)	Consiliul Județean	anual
Încredințarea pentru reciclare/valorificare a întregii cantități de deșeuri de ambalaje generate	Operatori economici generatori de deșeuri de ambalaje	permanent
Asigurarea sortării deșeurilor de ambalaje colectate selectiv	Consiliul Județean, Consiliile Locale	permanent
Asigurarea posibilităților de reciclare/valorificare a deșeurilor de ambalaje	Producători și importatori de ambalaje și produse ambalate	permanent
Valorificarea energetică a deșeurilor cu putere calorică ridicată care nu pot fi reciclate	Producători și importatori de ambalaje și produse ambalate	permanent

Deșeuri biodegradabile municipale**Obiective**

- *Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile municipale depozitate în conformitate cu prevederile legislative*

Măsuri	Responsabili	Termen
Promovarea și stimularea compostării individuale în gospodării și/sau pe platforme	Consiliile Locale	Permanent
Realizarea unui sistem de compostare a deșeurilor verzi (deșeuri din parcuri, grădini și piețe)	Consiliul Județean , Consiliile Locale	Începând cu 2008
Asigurarea compostării întregii cantități de deșeuri biodegradabile rezultate din parcuri, grădini (inclusiv deșeurile din cimitire) și piețe	Consiliul Județean Consiliile Locale	Începând cu 2008
Interzicerea la depozitare a deșeurilor organice pure (deșeuri din parcuri, grădini, cimitire, piețe)	Consiliul Județean , Consiliile Locale	Începând cu 2008
Asigurarea capacităților pentru tratarea (în instalații de compostare, fermentare, tratare mecano-biologică etc.) <u>a minim 10.000 t</u> deșeuri biodegradabile la nivelul județului, altele decât deșeurile din parcuri, grădini și piețe	Consiliul Județean Consiliile Locale	2010
Asigurarea de noi capacități sau extinderea celor existente pentru tratarea (în instalații de compostare, fermentare, tratare mecano-biologică, tratare etc.) <u>a minim 15.000 t deșeuri biodegradabile</u> la nivelul județului, altele decât deșeurile din parcuri, grădini și piețe	Consiliul Județean Consiliile Locale	2013
Asigurarea fluxului de deșeuri biodegradabile pentru acoperirea capacităților instalațiilor de tratare biologică, prin preluarea cu prioritate a deșeurilor organice de la restaurante, cantine, supermarket-uri	Consiliul Județean , Consiliile Locale	Începând cu 2007
Stabilirea unui concept pentru taxa de depozitare a deșeurilor biodegradabile municipale și aplicarea acestuia în zonele unde alternativele de tratare a acestor tipuri de deșeuri deja există	Consiliul Județean , Consiliile Locale	Începând cu 2007

Stații de transfer și depozite

Măsuri	Responsabili	Termen
Sistarea activității de depozitare în depozitele urbane neconforme	Consiliile Locale și Operatorii de depozite	Cel târziu termenele prevăzute în HG 349/2005
Realizarea stațiilor de transfer și asigurarea transportului deșeurilor corelat cu închiderea depozitelor neconforme	Consiliul Județean , Consiliile Locale	Începând cu 2009, corelat cu anii de sistare a activității depozitelor neconforme
Realizarea unui sistem tranzitoriu până la implementarea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor, care să asigure transportul și eliminarea deșeurilor din zonele în care este sistată depozitare în depozitele autorizate	CJ Harghita	Începând cu 2007 până la implementarea sistemelor integrate la nivel de județ
Închiderea depozitelor neconforme din mediul urban în maxim doi ani de la sistarea activității: – 3 depozite în județul Harghita	Proprietarii/operatorii depozitelor din județele: CJ Harghita, Consilii locale	Până în 2012
Din cele 82 depozite de deșeuri rurale 33 au activitatea sistată, iar diferența de 49 de depozite sunt operaționale. Închiderea și ecologizarea acestora (82 depozite)	Consiliile Locale	Până la 16.07.2009
Monitorizarea post-închidere a depozitelor	Operatorii depozitelor	Minim 30 ani de la închiderea depozitului
Realizarea de depozite conforme zonale: – 1 depozit în județul Harghita	Consiliul Județean Harghita	Depozitul de la CEKEND dat în folosință în sept. 2008
Promovarea eliminării deșeurilor pe depozitele conforme	Consiliul Județean	Începând cu 2007

Obiectiv

- Eliminarea deșeurilor în conformitate cu cerințele legislației în domeniul gestiunii deșeurilor în scopul protejării sănătății populației și a mediului

Termenele sunt estimate în situația în care se realizează sisteme integrate de gestionare a deșeurilor, finanțate prin fonduri structurale. În cazul în care acestea nu se realizează, termenele de execuție a depozitelor zonale se vor corela cu termenele de sistare a depozitării în depozitele neconforme (conform prevederilor HG 349/2005)

Deșuri periculoase din deșeurile municipale**Obiectiv**

- *Gestionarea corespunzătoare cu respectarea principiilor strategice și a minimizării impactului asupra mediului și sănătății umane*

Măsuri	Responsabili	Termen
Implementarea unui sistem de colectare separată a deșeurilor periculoase din deșeurile municipale	Consiliile Locale	Începând cu 2009
Tratarea în vederea eliminării	Consiliile Locale	permanent

Deșuri de echipamente electrice și electronice**Obiectiv**

- *Crearea unui sistem eficient de colectare a DEEE, valorificarea DEEE colectate cu atingere țintelor prevăzute de legislație, conștientizarea populației privind necesitatea colectării selective a acestei categorii de deșuri*

Măsuri	Responsabili	Termen
Crearea punctelor de colectare județene și a celor din orașele cu peste 100.000 de locuitori prin asigurarea spațiilor necesare, dotarea acestora și asigurarea funcționalității lor	Consiliile Locale, Primării	Începând cu 2006
Crearea punctelor de colectare din orașele cu peste 20.000 de locuitori prin asigurarea spațiilor necesare, dotarea acestora și asigurarea funcționalității lor	Consiliile Locale, Primării	Începând cu 1 ianuarie 2007
Colectarea DEEE din gospodăriile populației	Consiliile Locale, Primării	permanent
Colectarea DEEE de la achiziționarea unui echipament de același tip	Distribuitorii de echipamente electrice și electronice	permanent
Preluarea DEEE de la punctele municipale de colectare și asigurarea reciclării acestora cu atingerea țintelor din HG 448/2005	Producătorii sau organizațiile colective către care aceștia și-au transferat responsabilitatea	permanent
Asigurarea finanțării operațiunilor de preluare de la punctele de colectare, tratare și valorificare a DEEE	Producătorii de echipamente electrice și electronice	permanent

Măsuri	Responsabili	Termen
Desfășurarea de campanii de informare și conștientizare a consumatorilor cu privire la obligațiile ce le revin privind DEEE	Producătorii de echipamente electrice și electronice, organizațiile colective către care aceștia și-au transferat responsabilitatea, Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor, Ministerul Economiei și Comerțului	permanent

Măsuri	Responsabili	Termen
Elaborarea unui plan privind gestionarea deșeurilor din construcții și demolări	Consiliul Județean ARPM Sibiu	2008
Colectarea separată a deșeurilor pe deșeurii periculoase și deșeurii nepericuloase	Persoanele fizice și agenții economici generatori	Începând cu 2007
Crearea de capacități de tratare și valorificare	Consiliile Locale	Începând cu 2007
Asigurarea de capacități de eliminare a deșeurilor din construcții și demolări	Consiliile Locale	permanent
Interzicerea depozitării necontrolate a deșeurilor din construcții și demolări	Consiliile Locale Garda de Mediu	permanent

Deșeurii din construcții și demolări

Obiectiv

- *Gestionarea corespunzătoare cu respectarea principiilor strategice și a minimizării impactului asupra mediului și a sănătății umane*

Vehicule scoase din uz

Obiectiv

- Reutilizarea și valorificarea componentelor

Măsuri	Responsabili	Termen
Preluarea de la ultimul deținător a vehiculelor pe care le-au introdus pe piață, atunci când acestea devin vehicule scoase din uz	Producătorii de vehicule	permanent
Asigurarea obiectivelor legislative privind reutilizarea și valorificarea	Producătorii de vehicule	Începând cu 1 ianuarie 2007
Predarea pentru reciclare, valorificare sau reutilizare a materialelor și pieselor înlocuite, care constituie deșeuri, către agenții economici autorizați, potrivit prevederilor legislației în vigoare	Agenții economici care efectuează operațiuni de întreținere și reparații auto	permanent

Nămoluri de la stații de epurare orășenești

Obiectiv

- *Gestionarea corespunzătoare cu respectarea principiilor strategice și a minimizării impactului asupra mediului și sănătății umane*

Măsuri	Responsabili	Termen
Prevenirea eliminării ilegale și a deversării în apele de suprafață	Operatorii stațiilor de epurare	permanent
Promovarea prioritară a valorificării în agricultură în condițiile respectării prevederilor legislative	Operatorii stațiilor de epurare	permanent
Promovarea tratării prin presare/deshidratare în vederea co-incinerării	Operatorii stațiilor de epurare	permanent

10. Plan de monitorizare

Monitorizarea Planului Județean pentru Gestionarea Deșeurilor va urmări progresul județului în realizarea obiectivelor și măsurilor cuprinse în Plan.

Rezultatele monitorizării Planului vor fi raportate anual către ARPM, Agenția Locală pentru Protecția Mediului, Consilii locale, publicului și alte organizații interesate.

Rezultatele monitorizării vor fi publicate după cum este cerut de normele legale în vigoare și vor fi folosite pentru:

- determinarea progresului de îndeplinire a obiectivelor;
- determinarea deficiențelor și a zonelor care necesită atenție;
- ghidarea sau redirecționarea investițiilor viitoare, revizuirea calendarului de planificare;
- informarea și raportarea către public și persoane oficiale despre implementarea planului și realizări cuantificate pentru atingerea țintelor

Monitorizarea Planului Județean pentru Gestionarea Deșeurilor include:

- monitorizarea anuală a obiectivelor și țintelor din PJGD;
- evaluări asupra progresului înregistrat în atingerea obiectivelor și țintelor cuantificabile din Plan;
- identificarea întârzierilor, piedicilor și deficiențelor din calea implementării Planului;
- recomandare de acțiuni pentru îmbunătățirea implementării Planului;
- publicarea Raportului anual de monitorizare al Planului;
- publicarea, dacă este necesar, a unor studii speciale.

Stabilirea unor proceduri corespunzătoare de monitorizare, împreună cu sisteme adecvate de feedback la nivel regional și național, vor influența planificarea viitoare și îndeplinirea eficientă a obiectivelor.

Metodologia de monitorizare

Pentru fiecare indicator vor fi specificate atât valoarea cât și tendința. Tendința reprezintă variația indicatorului în comparație cu anul precedent și poate fi prezentată utilizând „Simbolurile lui Chernoff”, după cum urmează :

- ☺ Variație pozitivă față de intenții
- ☹ Variație negativă față de intenții
- ☹ Nici o variație.

Plan Județean de Gestionare a Deșeurilor – Județul Harghita

Obiectiv	Țintă cuantificabilă	Indicator cuantificabil	Măsuri	Precondiții	Tendință
Dezvoltarea politicii regionale în vederea implementării unui sistem integrat de gestiune a deșeurilor	Crearea cadrului organizatoric pentru stabilirea orientării regionale în domeniul gestiunii deșeurilor și a instrumentelor de implementare a acesteia	Constituirea grupului de monitorizare a PJGD, format din reprezentanți ai Consiliului Județean, ARPM și Garda de Mediu până la jumătatea anului 2007	Grupul de monitorizare întocmește Raportul anual de monitorizare al PJGD până la sfârșitul lunii noiembrie al fiecărui an și îl prezintă în ședință ordinară a Consiliului Județean	O bună coordonare și colaborare între factorii implicați	
		Crearea unui Grup de Lucru, cu reprezentanți ai Consiliului Județean, ai ARPM-ului, ONG-uri etc., pentru revizuirea Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor până la sfârșitul anului 2008	Pe baza Raportului anual de monitorizare a PJGD, Grupul de Lucru decide revizuirea PJGD	O bună coordonare și colaborare între factorii implicați	
		Compararea datelor de bază pentru prognoză din PJGD (evoluția PIB, populație, indice de generare) cu situația prezentă	Pe baza acestei comparații, Grupul de Lucru decide revizuirea PJGD	O bună coordonare și colaborare între factorii implicați	
	Creșterea eficienței de aplicare a legislației în domeniul gestionării deșeurilor	Număr de hotărâri emise de Consiliul Județean și Consiliile Locale pentru îmbunătățirea gestionării deșeurilor	Prevederi legislative locale care să asigure îndeplinirea prevederilor din PJGD	O bună conștientizare și însușire a PJGD la nivelul Consiliului Județean și Consiliilor Locale	
		Numărul anual de sancțiuni aplicate de Garda de Mediu pentru gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor	Conform graficului de control	O bună coordonare și colaborare între factorii implicați	
		Numărul anual de acțiuni (seminarii, conferințe, ateliere de lucru) organizate de factorii implicați (CJ-uri, ARPM, APM-uri, Garda de Mediu, ONG-uri) pentru creșterea importanței conformării la legislația specifică	Organizarea de seminarii, conferințe, ateliere de lucru etc., pentru creșterea importanței conformării la legislația specifică	Organizațiile implicate au prevăzut fonduri în bugetele proprii pentru organizarea acestor acțiuni	
Adaptarea și dezvoltarea cadrului instituțional și organizatoric în vederea îndeplinirii cerințelor naționale și compatibilizarea cu structurile europene	Întărirea capacității administrative și a responsabilității în aplicarea legislației	Definirea clară a responsabilităților specifice în Regulamentul de Organizare și Funcționare a respectivelor organizații	Definirea clara a responsabilităților și asumarea acestora la toate nivelele, ținând cont de principiul subsidiarității	Regulamentul de Organizare și Funcționare al respectivei organizații a fost elaborat și aprobat printr-un act normativ	
		Număr personal angajat/Număr personal din schemă	Angajarea de personal	Organizațiile au prevăzut fonduri în bugetele proprii	
		Număr personal instruit în cursul anului/Număr total personal	Plan de instruire profesională a personalului		
Număr dotări/Număr total personal	Completarea dotării personalului				

Plan Județean de Gestionare a Deșeurilor – Județul Harghita

Obiectiv	Țintă cuantificabilă	Indicator cuantificabil	Măsuri	Precondiții	Tendință
Crearea și utilizarea de sisteme și mecanisme economico-financiare pentru gestionarea deșeurilor în condițiile respectării principiilor generale, cu precădere a principiului poluatorul plătește și cel privind responsabilitatea producătorului	Optimizarea preluării și utilizării fondurilor naționale disponibile	Număr proiecte depuse de Consiliile Județene și Locale	Instruiri tematice privind oportunitățile de finanțare pentru gestionarea deșeurilor municipale	Consiliile Județene și Locale au organizate structuri pentru întocmirea documentațiilor sau au prevăzut aceste acțiuni în buget	
		Număr proiecte aprobate/Număr proiecte depuse	Îmbunătățirea calității proiectelor depuse		
	Optimizarea utilizării fondurilor europene și internaționale	Număr proiecte depuse de Consiliile Județene și Locale	Pregătirea și propunerea de proiecte eligibile, în funcție de cerințele donatorilor	Consiliile Județene și Locale au organizate structuri pentru întocmirea documentațiilor sau au prevăzut aceste acțiuni în buget	
		Număr proiecte aprobate/Număr proiecte depuse	Instruiri tematice privind oportunitățile de finanțare pentru gestionarea deșeurilor municipale		
Analiza modului de finanțare și organizare a sistemului de gestionare a deșeurilor municipale (tarife și taxe)	Raportul: cheltuieli/venituri ale sistemului de gestionare a deșeurilor municipale	Calculul tarifelor astfel încât să acopere costurile tuturor operațiunilor de gestionare a deșeurilor municipale (colectare, inclusiv colectare selectivă, transport, tratare, eliminare, închidere, monitorizare postînchidere)			
Promovarea unui sistem de informare, conștientizare și motivare pentru toate părțile implicate	Organizarea și susținerea de programe de educare și conștientizare a populației, de către toate părțile implicate (autorități publice centrale și locale, societăți comerciale, ONG-uri, instituții publice etc.)	Numărul campaniilor de informare	Elaborarea la toate nivelele a unor planuri de comunicare și educare având ca grupuri țintă: marele public (inclusiv educație școlară), colectivități locale, agenți economici, mediul asociativ	Existența unor planuri de informare, campanii de conștientizare la nivelul Consiliilor Județene și Locale	
		Numărul întâlnirilor anuale și al atelierelor de lucru			
		Numărul materialelor informative, de conștientizare sau de sondare a opiniei publice elaborate de către autoritățile implicate			
		Numărul paginilor Web cu subiect gestionarea deșeurilor			

ANEXE

ANEXA 1

Legislație privind deșeurile

Considerente legale (Directive ale UE, Reglementări naționale, Reglementări ale Ministerului Administrației Publice și a altor ministere, scurtă prezentare și responsabilități)

Această secțiune prezintă reglementările europene și românești de bază în domeniul gestionării deșeurilor, precum și prevederile principale și acolo unde este cazul, punctele critice (în font italic). Prezintă, de asemenea, și legislație legată de domeniul de gestionare a deșeurilor.

Ca punct critic general privind actele juridice trebuie subliniate următoarele:

- Pentru anumite directive UE (de exemplu Directiva nr. 96/59/EC referitoare la eliminarea bifenilului policlorinat și a trifenilului policlorinat (PCB și PCT), Directiva nr. 2000/53/EC privind vehiculele scoase din uz, Directiva nr. 2002/96/EC privind deșeurile din echipamente electrice și electronice (DEEE)), transpunerea integrală a fost realizată pas cu pas în mai multe acte juridice și au fost făcute amendamente în noi acte juridice care le completează și modifică pe primele, sau chiar într-o succesiune de acte juridice ca Ordine de Ministru.
- Pentru a oferi autorităților competente și publicului reglementări mult mai clare și mai complete, legislația ce transpune directivele UE numite mai sus, în noi Decizii Guvernamentale și Ordine de Ministru trebuie întocmite și numerotate din nou.
- Celelalte acte juridice - ordonanțe de urgență, legi, etc. - completate și modificate periodic trebuie reîntocmite și combinate într-un singur act pentru ca procesul de control și monitorizare să fie cât mai clar pentru autoritățile competente, agenții economici și public.

Directive/Decizii	Reglementari naționale	Sumarul prevederilor	Responsabilitățile autorităților relevante
<p>Directiva nr. 2006/12/CE privind deșeurile Directiva nr. 91/689/EEC privind deșeurile periculoase</p>	<p>Ordonanța de Urgență nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor (<i>Monitorul Oficial Nr. 283 din 22.06.2000</i>), Legea nr. 426/2001 pentru aprobarea Ordonanței de Urgență nr.78/2000 privind regimul deșeurilor, completată și modificată (<i>Monitorul Oficial Partea I Nr.411 din 25. 07. 2001</i>) și Ordonanța de Guvern nr. 61/2006 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor (<i>Monitorul Oficial Nr. 790 din 19.08. 2006</i>)</p>	<p>Toate reglementează cadrul activităților de gestionare a deșeurilor care trebuie să asigure un nivel înalt de protecție pentru sănătatea umană și pentru mediu.</p> <p>Responsabilitățile pentru elaborarea și aprobarea Planurilor la toate nivelele - național, regional, județean și pentru București – au fost soluționate prin noua Ordonanță de Guvern nr. 61/2006. Au fost stabilite sancțiuni clare pentru autoritățile care nu elaborează și revizuiesc planurile lor de gestionare a deșeurilor</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ministerul Sănătății evaluează impactul pe care îl pot avea deșeurile asupra sănătății publice - Ministerul Administrației Publice și Internelor supraveghează și asigură transpunerea strategiilor și programelor de gestionare a deșeurilor de către autoritățile locale. - Alte ministere contribuie cu strategii sectoriale și planuri de gestionare pentru a fi integrate în planul național. - Consiliile județene în colaborare cu agențiile regionale pentru protecția mediului sunt responsabile pentru elaborarea planurilor regionale de gestionarea deșeurilor

Directive/Decizii	Reglementari naționale	Sumarul prevederilor	Responsabilitățile autorităților relevante
	Hotărârea Guvernului nr. 1470/2004 privind aprobarea Planului și Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor. <i>(Monitorul Oficial nr. 954 / 18.10.2004)</i>	Se referă la aprobarea Strategiei și Planului Național de Gestionare a Deșeurilor conținând o prognoză, obiective și ținte, un plan de acțiune și alternative pentru atingerea obiectivelor și țăintelor propuse, în ceea ce privește deșeurile municipale, inclusiv deșeurile de ambalaje și deșeurile biodegradabile. Planul Național conține, de asemenea, și o parte distinctă pentru deșeurile din producție inclusiv deșeurile periculoase	- Ministerul Administrației Publice participă la întocmirea planurilor de gestionare a deșeurilor pentru serviciile de administrație publică și monitorizează îndeplinirea obiectivelor propuse în Planul Național - Administrația regională / județeană / locală asigură implementarea anumitor puncte din planul de implementare
Directiva nr. 99/31/EC privind depozitarea deșeurilor	Hotărârea Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor <i>(Monitorul Oficial nr. 394 din 10.05.2005)</i>	Stabilește cadrul legal pentru depozitarea deșeurilor, ca și pentru construcția, exploatarea, monitorizarea, închiderea și operațiunile de întreținere ulterioară a amplasamentelor depozitelor existente de deșeurii	Autoritățile locale trebuie să inițieze acțiunile corespunzătoare pentru construirea unui depozit nou de deșeurii după ce a fost folosită 75% din capacitatea proiectată a unui depozit existent de deșeurii.
	Ordinul Ministerului Mediului și Gospodării Apelor nr. 95/2005 ce definește criteriile ce trebuie îndeplinite de deșeurii pentru a putea fi incluse pe lista specifică de deșeurii a unui depozit și pe lista națională de deșeurii acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeurii <i>(Monitorul Oficial nr. 194 din 8.03. 2005)</i>	Aprobă normele tehnice privind procedurile preliminare de acceptare a deșeurilor, criteriile de acceptare a deșeurilor și lista națională de deșeurii acceptate pentru fiecare clasă de depozit	Responsabilitatea aparține Ministerului Mediului și Gospodării Apelor, Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și fiecărei Agenții Regionale pentru Protecția Mediului

Directive/Decizii	Reglementari naționale	Sumarul prevederilor	Responsabilitățile autorităților relevante
	<p>Ordinul Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 757/2004 privind aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor (<i>Monitorul Oficial nr. 86 din 26.01. 2005</i>), completată și modificată prin Ordinul nr. 1230/2005 (<i>Monitorul Oficial nr. 1101 din 7.12. 2005</i>)</p>	<p>Aprobă normele tehnice privind depozitarea deșeurilor, construcția, exploatarea, monitorizarea și închiderea depozitelor de deșeuri</p> <p>OM nr.1230/2005 reglementează pre-tratarea/tratarea levigatului de la depozitele de deșeuri în concordanță cu actele juridice în vigoare privind calitatea apei</p>	<p>Pentru implementarea acestor reglementări, responsabilitățile aparțin administrațiilor publice centrale/regionale/locale și autorităților competente pentru protecția mediului, precum și proiectanților, constructorilor, operatorilor și proprietarilor</p>
<p>Directiva nr. 99/31/EC privind depozitarea deșeurilor</p>	<p>Ordinul Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 1274/2005 privind emiterea avizului de mediu la încetarea activităților de eliminare a deșeurilor, respectiv depozitare și incinerare deșeurilor (<i>Monitorul Oficial nr. 1180 din 28.12.2005</i>).</p>	<p>Reglementează condițiile pentru închiderea depozitelor de deșeuri, a incineratoarelor spitalicești și eliberarea permiselor pentru închiderea acestor instalații</p>	<p>Agențiile Locale pentru Protecția Mediului sunt responsabile cu eliberarea permiselor pentru închidere</p>

Directive/Decizii	Reglementari naționale	Sumarul prevederilor	Responsabilitățile autorităților relevante
	<p>Ordinul Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 775/2006 pentru aprobarea listei localităților izolate care pot depozita deșeurile municipale în acele depozite cu condiția să îndeplinească unele din prevederile HG nr. 349/ 2005 privind depozitarea deșeurilor (<i>Monitorul Oficial nr. 675 din 7.08. 2006</i>)</p>	<p>Aprobă o listă a localităților izolate care pot depune deșeurile la anumite depozite de deșeuri care nu sunt în totalitate conforme cu HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor</p>	<p>Autoritățile locale sunt responsabile cu propuneri noi, luând în considerare criteriul localităților izolate</p>
<p>Directiva nr. 2000/76/CE privind incinerarea deșeurilor</p>	<p>Hotărârea Guvernului nr. 128/2002 privind incinerarea deșeurilor (<i>Monitorul Oficial, Partea I nr.160 din 6.03.2002</i>)</p>	<p>Reglementează activitățile de incinerare și co-incinerare, măsurile de control și monitorizare a incineratoarelor și co-incineratoarelor</p>	<p>Agențiile pentru protecția mediului sunt responsabile cu eliberarea permiselor</p>
	<p>Hotărârea Guvernului nr. 268/2005 (<i>Monitorul Oficial nr. 332. din 20.04.2005</i>) care completează și modifică HG nr. 128/2002 privind incinerarea deșeurilor</p>	<p>Completează și modifică HG128/2002 și asigură transpunerea totală a Directivei nr. 2000/76/EC privind incinerarea deșeurilor, dând de asemenea și lista graficelor de închidere a incineratoarelor. Ar trebui întocmită o nouă HG pentru a putea fi corelată cu legislația actuală în vigoare (ex. HG 856/2002 și procedura de obținere a permiselor) și pentru a avea un singur act juridic, complet și clar</p>	<p>Agențiile pentru protecția mediului sunt responsabile cu eliberarea acordurilor și autorizațiilor pentru incineratoare și co-incineratoare</p>

Directive/Decizii	Reglementari naționale	Sumarul prevederilor	Responsabilitățile autorităților relevante
	Ordinul Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 756/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind incinerarea deșeurilor (<i>Monitorul Oficial nr. 86 din 26.01.2005</i>)	Aprobă normele tehnice privind incinerarea deșeurilor	
Directiva nr. 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile din ambalaje cu modificările ulterioare	Hotărârea Guvernului nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje (<i>Monitorul Oficial nr. 639 din 20.07.2005</i>)	Reglementează gestionarea ambalajelor și deșeurilor din ambalaje, stabilind obiective și ținte naționale privind valorificarea/reciclarea deșeurilor din ambalaje	Ministerul Economiei și Comerțului trebuie să proiecteze programe de cercetare menite să studieze manufacturarea și compoziția ambalajelor - Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor – campanii de educare privind colectarea selectivă
Directiva nr. 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile din ambalaje cu modificările ulterioare	Ordonanța de Urgență nr. 196/2005 aprobată și modificată de Legea nr. 105/25.04.2006 privind Fondul de Mediu (<i>Monitorul Oficial nr. 393 din 8.05.2006</i>)	Aprobă nivelul taxelor plătite de către producătorii și importatorii de bunuri ambalate dacă aceștia nu îndeplinesc țintele stabilite de HG nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și deșeurilor din ambalaje	Administrația Fondului de Mediu colectează taxele pentru a finanța prin proiecte sistemul de colectare/reciclare PET și alte proiecte de protecție a mediului
	Ordinul Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 927/2005 privind procedurile de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeurile din ambalaje (<i>Monitorul Oficial nr. 929 din 18.10.2005</i>)	Aprobă procedura de raportare a informațiilor privind ambalajele și deșeurile din ambalaje	Agenții economici - producători și importatori - care introduc bunuri ambalate pe piață trebuie să raporteze cantitățile pentru baza de date națională privind ambalajele și deșeurile din ambalaje

Directive/Decizii	Reglementari naționale	Sumarul prevederilor	Responsabilitățile autorităților relevante
	<p>Ordinul MMGA nr. 1229/ 731/ 1095/2005 pentru aprobarea Procedurii și criteriilor de autorizare a operatorilor economici în vederea preluării responsabilității privind realizarea obiectivelor anuale de valorificare și reciclare a deșeurilor de ambalaje (<i>Monitorul Oficial Partea I, nr. 27 din 12.01. 2006</i>)</p>	<p>Reglementează procedurile și criteriile de acordare a permiselor pentru persoanele juridice pentru a prelua responsabilitățile privind atingerea țintelor de reciclare și valorificare a bunurilor ambalate</p>	<p>ANPM trebuie să ia toate măsurile pentru a îndeplini prevederile acestui ordin. MMGA, prin ANPM este responsabil cu eliberarea licențelor de funcționare a entităților economice ce preiau responsabilitățile de la importatori și producători</p>
<p>Directiva nr. 94/62/EC privind ambalajele și deșeurile din ambalaje cu modificările ulterioare</p>	<p>Ordinul MMGA nr. 194/ 360/1325/2006 ce completează și modifică Ordinul 1229/ 731/ 1095/2005 pentru aprobarea Procedurii și criteriilor de autorizare a operatorilor economici în vederea preluării responsabilității privind realizarea obiectivelor anuale de valorificare și reciclare a deșeurilor de ambalaje (<i>Monitorul Oficial nr. 499 din 8.06.2006</i>)</p>	<p>Completează și modifică procedura și criteriile pentru autorizarea entităților juridice care preiau responsabilitatea în ceea ce privește atingerea țintelor privind reciclarea și valorificarea</p>	
<p>Decizia nr. 2000/532/EC, modificată prin Decizia nr. 2001/119 privind lista deșeurilor</p>	<p>Hotărârea Guvernului 856/2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor și aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase (<i>Monitorul Oficial nr. 659, din 5.09.2002</i>)</p>	<p>Reglementează păstrarea de informații privind gestionarea deșeurilor, inclusiv colectarea, transportul, depozitarea temporară, re folosirea și eliminarea de către agenții economici</p>	

Directive/Decizii	Reglementari naționale	Sumarul prevederilor	Responsabilitățile autorităților relevante
Directiva nr. 86/278/CEE privind protecția mediului, și în particular, a solului, atunci când namolul de la stațiile de epurare este utilizat în agricultură	Ordinul MMGA și al Ministerului Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale nr. 344/708/2004 pentru aprobarea normelor tehnice privind protecția mediului, în special, a solurilor, când se utilizează nămoluri de epurare în agricultură (<i>Monitorul Oficial nr. 959 din 19.10.2004</i>)	Aprobă normele tehnice pentru protecția mediului și în special a solului, atunci când nămolul provenit de la stațiile de epurare este folosit în agricultură	-Autoritățile teritoriale din agricultură trebuie să coopereze cu autoritatea de mediu pentru eliberarea permiselor pentru folosirea nămolului provenit de la stațiile de epurare în agricultură. -Ministerul Internelor și Administrației Publice elaborează împreună cu autoritățile locale planuri pentru îmbunătățirea activităților stațiilor de epurare pentru a aplica cele mai bune practici în ceea ce privește eliminarea nămolului
Directiva nr. 75/439/EEC privind eliminarea uleiurilor uzate, modificată prin Directiva nr. 87/101/EEC și Directiva nr. 91/692/EEC	Hotărârea Guvernului Nr. 662/2001 privind gestionarea uleiurilor uzate (<i>Monitorul Oficial, Partea I nr. 446 din 8.08.2001</i>), completată și modificată prin Hotărârea Guvernului 441/2002 (<i>Monitorul Oficial nr. 325 din 16.05.2002</i>) și Hotărârea Guvernului 1159/2003 ce modifică Hotărârea Guvernului 662/2001 privind gestionarea uleiurilor uzate (<i>Monitorul Oficial nr. 715 din 14.10.2003</i>)	Reglementează depozitarea uleiurilor uzate, pentru a evita efectele negative pe care acestea le pot avea asupra sănătății umane și asupra mediului. Se referă la condițiile pentru colectarea anumitor tipuri de uleiuri uzate	Ministerul Mediului și Gospodării Apelor, Ministerul Economiei și Comerțului, Ministerul Transporturilor și autoritățile locale de mediu sunt autoritățile competente. Autoritățile locale de mediu trebuie să publice lista companiilor certificate să întreprindă activități de gestionare a uleiurilor uzate
Directiva nr. 91/157/EEC	Hotărârea Guvernului nr. 1057/2001 privind regimul	Stabilește condițiile pentru etichetarea bateriilor și acumulatorilor ce conțin anumite substanțe	Ministerul Economiei și Comerțului trebuie să

Directive/Decizii	Reglementari naționale	Sumarul prevederilor	Responsabilitățile autorităților relevante
privind bateriile și acumulatorii ce conțin anumite substanțe periculoase (înlocuita prin Directiva 2006/66/EC) și Directiva nr. 93/86/EC privind etichetarea bateriilor	bateriilor și acumulatorilor ce conțin substanțe periculoase (<i>Monitorul Oficial nr. 700 din 5.11. 2001</i>)	periculoase, ca și pentru eliminarea bateriilor și acumulatorilor uzați.	depună la Ministerul Educației și Cercetării diferite programe de cercetare menite să reducă conținutul de metal-greu și cantitatea de substanțe periculoase din baterii și acumulatori
Directiva nr. 96/59/CE privind eliminarea bifenilului policlorurati și a trifenilului policlorurati (PCB și PCT)	Hotărârea Guvernului 173/2000 pentru reglementarea regimului special privind gestiunea și controlul bifenililor policlorinați și ale altor compuși similari (<i>Monitorul Oficial nr. 131 din 28.03.2000</i>)	Reglementează condițiile speciale pentru gestionarea și controlul bifenililor policlorinați și a altor compuși similari, transpunând principalele prevederi ale Directivei CE	Autoritățile responsabile cu activitățile de prevenire și stingere a incendiilor trebuie să reactualizeze în mod regulat inventările lor privind PCB și PCT, incluzând date despre cantitatea, tipul și locația compușilor
	Hotărârea Guvernului 291/2005 pentru modificarea HG nr. 173/ 2000 (<i>Monitorul Oficial nr. 330 din 19.04. 2005</i>)	Completează și modifică HG nr. 173/2000 pentru a fi în concordanță cu Directiva UE privind termenele limită și depozitarea echipamentelor contaminate și a uleiurilor uzate	Agenții economici trebuie să respecte termenele limită stabilite pentru eliminare

Directive/Decizii	Reglementari naționale	Sumarul prevederilor	Responsabilitățile autorităților relevante
Directiva nr. 96/59/EC privind eliminarea bifenilului policlorurati și a trifenilului policlorurati (PCB și PCT)	Ordinul Ministrului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 1018/2005 privind înființarea în cadrul Direcției Deșeuri și Substanțe Chimice Periculoase a Secretariatul Tehnic pentru compuși desemnați (Monitorul Oficial nr. 966 din 1.11 2005)	Aprobă înființarea Secretariatului Tehnic pentru Gestionarea și Controlul PCB și PCT în cadrul Direcției pentru Gestionarea Deșeurilor și Substanțelor Chimice Periculoase din cadrul Agenției Naționale pentru Protecția Mediului	Secretariatul Tehnic pentru Gestionarea și Controlul PCB și PCT are 3 reprezentanți de la ANPM și câte 1 reprezentant de la fiecare din următoarele instituții: MMGA, ARPM, Garda Națională de Mediu și ICIM- București
	Ordinul Ministrului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 257/2006 pentru completarea anexei Ordinului de Ministru nr. 1018/2005 privind înființarea în cadrul Direcției Deșeuri și Substanțe Chimice Periculoase a Secretariatul Tehnic pentru compuși desemnați (<i>Monitorul Oficial nr. 249 din 20.03. 2006</i>)	Stabilește condițiile pentru inventarul echipamentelor ce conțin compuși numiți sub 50 ppm și prin adăugarea unor definiții și prevederi asigură transpunerea totală a Directivei nr. 96/59/EC	
Regulamentul Consiliului nr. 259/93 privind supravegherea și controlul transporturilor deșeurilor în, dinspre și înspre Comunitatea Europeană.	Hotărârea Guvernului nr. 1357/2002 pentru stabilirea autorităților publice responsabile de controlul și supravegherea importului, exportului și tranzitului și controlul transporturilor de deșeuri între țări, în țară și în afara țării (<i>Monitorul Oficial nr. 893 din 10.12.2002</i>)	Reglementează supervizarea și controlul transporturilor de deșeuri între țări, în țară și în afara țării	Ministerul Economiei și Comerțului trebuie să autorizeze activitățile de import de deșeuri și activitățile de valorificare/reciclare

Directive/Decizii	Reglementari naționale	Sumarul prevederilor	Responsabilitățile autorităților relevante
	Hotărârea Guvernului HG nr. 228/2004 privind controlul introducerii în țară a deșeurilor nepericuloase, în vederea importului, perfecționării active și a tranzitului privind supravegherea și controlul transporturilor de deșeurii nepericuloase destinate importului, procesării în interiorul țării și tranzitului (<i>Monitorul Oficial Nr. 189 din 04.03.2004</i>) completată cu HG nr. 514/2005 (<i>Monitorul Oficial nr. 505 din 14.06.2005</i>)	Reglementează supravegherea și controlul transporturilor de deșeurii nepericuloase destinate importului, procesării în interiorul țării și tranzitului	Autoritățile vamale trebuie să autorizeze intrările în țară a transporturilor de deșeurii nepericuloase
Regulamentul Consiliului nr. 259/93 privind supravegherea și controlul transporturilor deșeurilor în, dinspre și înspre Comunitatea Europeană.	Legea nr. 6/1991 privind aderarea României la Convenția de la Basel privind controlul transportului peste frontiere al deșeurilor periculoase și al eliminării acestora (<i>Monitorul Oficial, Partea I, nr. 18 din 26.01.1991</i>)	Reglementează mișcările transfrontaliere ale deșeurilor periculoase și eliminarea acestora	Autoritatea competentă și punctul central îl reprezintă MMGA prin entitățile subordonate acestuia: Direcția pentru Gestionarea Deșeurilor și Agenția Națională pentru Protecția Mediului
	Legea nr. 265/2002 privind acceptarea amendamentelor Convenției de la Basel privind controlul transportului peste frontiere al deșeurilor periculoase și al eliminării acestora (<i>Monitorul Oficial nr. 352 din 27.05.2002</i>)	Adoptă amendamentele Convenției de la Basel privind controlul transportului peste frontiere al deșeurilor periculoase și al eliminării acestora	

Directive/Decizii	Reglementari naționale	Sumarul prevederilor	Responsabilitățile autorităților relevante
	<p>Ordinul Ministrului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 2/2004 pentru aprobarea Procedurii de reglementare și control al transportului deșeurilor pe teritoriul României (<i>Monitorul Oficial nr. 324 din 15.04. 2004</i>)</p>	<p>Stabilește Procedura pentru reglementarea și controlul transporturilor deșeurilor de orice tip pe teritoriul României</p>	<p><i>Ministerele Mediului, Transporturilor, Sănătății, Administrației și Internelor, Comisia Națională de Reciclare și Garda Națională de Mediu trebuie să identifice neconcordanțele și să aplice sancțiuni</i></p>
	<p>Hotărârea Guvernului nr. 895/2006 pentru întărirea Regulamentului nr. 259/93/CEE privind supravegherea transportului de deșeuri în, dinspre și înspre Comunitatea Europeană , adoptată la 1.02.1993, începând cu data la care România va adera la Comunitatea Europeană (<i>Monitorul Oficial nr. 638, din 25.07.2006</i>)</p>	<p>Stabilește cadrul legal pentru importul, exportul și tranzitul deșeurilor în, prin și între țările UE. Această HG va intra în vigoare în momentul în care România va deveni stat membru al UE. La aceeași dată, celelalte HG cum ar fi 1357/2002 și 228/204 vor fi abrogate</p>	
<p>Directiva nr. 2000/53/CE privind vehiculele scoase din uz (VSU)</p>	<p>Hotărârea Guvernului nr. 2406/2004 privind gestionarea vehiculelor scoase din uz (<i>Monitorul Oficial nr.32 din 11.01.2005.</i>)</p>	<p>Reglementează gestionarea vehiculelor scoase din uz, stabilind țintele pentru valorificare și reciclare, și cerințele minime ce trebuie îndeplinite în ceea ce privește instalațiile de colectare și de dezmembrare a VSU. Aprobă lista materialelor și componentelor ce fac excepție de la aplicarea articolului 4, paragraful (1) al HG nr. 2406/2004 privind gestionarea vehiculelor scoase din uz</p>	<p>MMGA are responsabilitatea de a raporta datele la fiecare 3 ani Comisiei Europene</p>

Directive/Decizii	Reglementari naționale	Sumarul prevederilor	Responsabilitățile autorităților relevante
	Hotărârea de Guvern nr. 1313/2006 pentru completarea și modificarea HG 2406/2004 privind gestionarea vehiculelor scoase din uz (<i>Monitorul Oficial nr.829/09.10.2006</i>)	Aprobă lista materialelor și componentelor ce fac excepție de la aplicarea articolului 4, paragraful (1) al HG nr. 2406/2004 privind gestionarea vehiculelor scoase din uz .	
	Ordinul comun al MMGA, MAPA și MTCT nr. 87/527/411/2005 privind aprobarea modelul și a condițiilor de emitere a certificatului de distrugere la preluarea și condițiile pentru eliberarea acestuia pentru vehiculelor scoase din uz (<i>Monitorul Oficial nr. 295 din 8.04.2005</i>)	Aprobă modelul de certificat de distrugere pentru vehiculele scoase din uz precum și condițiile de eliberare a acestui certificat	
	Ordinul Ministrului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 1224/2005 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 (<i>Monitorul Oficial nr. 1178 din 27.12.2005</i>)	Aprobă procedura și condițiile pentru eliberarea permisului către entitățile juridice pentru ca acestea să-și asume responsabilitățile pentru îndeplinirea țintelor anuale privind valorificarea și reciclarea de la producătorii și importatorii de vehicule	

Directive/Decizii	Reglementari naționale	Sumarul prevederilor	Responsabilitățile autorităților relevante
	<p>Ordinul MMGA nr. 816/2006 pentru înființarea comisiei pentru constituirea Comisiei de evaluarea și autorizare a persoanelor juridice în vederea preluării responsabilității privind realizarea obiectivelor anuale de reutilizare, reciclare și valorificare energetică a VSU (Monitorul Oficial nr. 724 din 24.08.2006)</p>	<p>Stabilește competențele Comisiei, în ceea ce privește emiterea permiselor pentru entitățile juridice care își asumă responsabilitatea pentru îndeplinirea țintelor anuale de valorificare/reciclare</p> <p><i>O parte din persoanele nominalizate în comisie au fost înlocuite și OM trebuie modificat în concordanță cu noile schimbări și nominalizări din Minister</i></p>	
<p>Directiva nr. 2002/96/EC privind deșeurile din echipamente electrice și electronice (DEEE)</p>	<p>Hotărârea Guvernului nr. 448/2005 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (Monitorul Oficial nr. 491 din 10.06.2005)</p>	<p>Transpune cerințele Directivelor Europene, obiectivele și țintele ce trebuie atinse gradual. Responsabilitatea finanțării colectării/ transportului și eliminării DEEE din gospodării și de la ceilalți utilizatori revine producătorilor care introduc EEE pe piață după 31.12.2006</p>	<p>Ministerul Economiei și Comerțului, Ministerul Mediului și Gospodării Apelor și autoritățile publice locale sunt obligate să promoveze informații și campanii de educare a consumatorilor și să îi încurajeze să faciliteze procesul de refolosire, tratare și valorificare a DEEE</p>
	<p>Ordinul Ministrului Mediului și Gospodării Apelor nr. 901/2005 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 (Monitorul Oficial nr. 910 din 12.10.2005)</p>	<p>Aprobă măsurile specifice pentru colectarea DEEE deteriorate și contaminate în condiții de siguranță pentru sănătatea personalului ce deservește punctele de colectare</p>	

Directive/Decizii	Reglementari naționale	Sumarul prevederilor	Responsabilitățile autorităților relevante
Directiva nr. 2002/96/EC privind deșeurile din echipamente electrice și electronice (DEEE)	Ordinul comun al MMGA și MEC nr. 1225/721/2005 privind aprobarea procedurii și criteriilor de evaluare și autorizare a organizațiilor colective în vederea preluării responsabilității privind realizarea obiectivelor anuale de colectare, reutilizare, reciclare și valorificare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice (<i>Monitorul Oficial nr. 161 din 21.12.2005</i>) și rectificarea acestuia în 2006 (<i>Monitorul Oficial nr. 44 din 18.01.2005</i>)	Reglementează procedura și criteriile de evaluare și autorizare a entităților colective ce preiau responsabilitatea de atingere a țintelor anuale de la producătorii și importatorii de echipamente electrice și electronice.	Responsabilă cu intrarea în vigoare a OM este Agenția Națională pentru Protecția Mediului.
	Ordinul comun al MMGA și MEC nr. 1223/715/2005 privind procedura de înregistrare a producătorilor, modul de evidență și raportare a datelor privind echipamentele electrice și electronice și deșeurile de echipamente electrice și electronice (<i>Monitorul Oficial nr.1 din 3.01.2006</i>)	Este aprobată o procedură clară de înregistrare a producătorilor și a formelor specifice de raportare a datelor privind EEE produse și introduse pe piață, precum și date referitoare la DEEE	Agenția Națională pentru Protecția Mediului este responsabilă cu agregarea datelor primite într-o bază de date națională privind EEE și DEEE.
	Hotărârea Guvernului nr. 992/2005 privind limitarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice (<i>Monitorul Oficial nr 822 din 12.09.2005</i>)	Reglementează regimul de introducere pe piață a EEE ce conțin substanțe periculoase; după 1.01.2007 va fi interzisă introducerea pe piață a EEE ce conțin Pb, Hg, Cd, Cr6, BPB și DEPB	Agenția Națională pentru Substanțe Chimice și Periculoase este responsabilă cu impunerea de penalități în cazul neconformării.

Directive/Decizii	Reglementari naționale	Sumarul prevederilor	Responsabilitățile autorităților relevante
	Hotărârea Guvernului nr. 816/2006 pentru completarea și modificarea HG nr. 992/2005 privind limitarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice (<i>Monitorul Oficial nr. 822 din 12.09.2005</i>)	Reglementează nivelul admis al concentrațiilor de anumite metale grele și alți compuși toxici în echipamentele electrice și electronice	MEC va schimba nivelul concentrațiilor și lista substanțelor periculoase pentru a fi în concordanță cu progresul tehnologic
Directiva nr. 2002/96/EC privind deșeurile din echipamente electrice și electronice (DEEE)	Ordinul MMGA nr. 556/2006 privind marcajul specific aplicat EEE introduse pe piață după data de 31 decembrie 2006. (<i>Monitorul Oficial nr.608 din 13.07.2006</i>)	Reglementează tipul și măsurile etichetelor pentru diferite bunuri, introduse pe piață după 31 Dec 2006, precum și identificarea producătorului	Garda Națională de Mediu și Autoritatea pentru Protecția Consumatorului sunt responsabile cu instituirea penalităților în caz de neconformare
	Ordinul MMGA nr. 66 / 20.01. 2006 privind constituirea Comisiei de Evaluare și Autorizare a organizațiilor colective în vederea preluării responsabilității privind realizarea obiectivelor anuale de colectare, reutilizare, reciclare și valorificare a DEEE (<i>OM intern - nepublicat în Monitorul Oficial</i>)	Nominalizează persoanele din cadrul Comisiei de Evaluare și Autorizare a entităților colective ce preiau responsabilitatea atingerii țintelor anuale de refolosire, valorificare și reciclare a DEEE	
Directiva nr. 78/176/EEC9 privind deșeurile provenite din industria de TiO₂, Directiva nr. 82/883/EEC** și Directiva nr.	Ordinul comun al MMGA și MEC nr. 751/870/2004 privind gestionarea deșeurilor din industria de dioxidului de titaniu (<i>Monitorul Oficial nr.10 din 5.01.2005</i>)	Aprobă condițiile necesare pentru autorizarea proiectelor și/sau a activităților din industria dioxidului de titaniu precum și gestionarea deșeurilor din această industrie	

Directive/Decizii	Reglementari naționale	Sumarul prevederilor	Responsabilitățile autorităților relevante
92/112/CEE***			
Directiva nr. 87/217/CEE privind prevenirea și reducerea poluării mediului cu azbest	Hotărârea Guvernului nr. 124/2003 privind prevenirea reducerii și controlul poluării mediului cu azbest (<i>Monitorul Oficial nr.109 din 20.02.2003</i>)	Reglementează prevenirea, reducerea și controlul poluării mediului cu azbest; restricționează folosirea și comercializarea azbestului și a produselor ce conțin azbest și stabilește reguli pentru etichetarea produselor cu conținut de azbest	
	Hotărârea Guvernului nr. 1875/20035 privind protecția sănătății și securității lucrătorilor față de riscurile datorate expunerii la azbest personalului împotriva poluării cu azbest (<i>Monitorul Oficial nr.64 din 24.01.2006</i>)	Reglementează condițiile de lucru pentru protecția personalului împotriva poluării cu azbest	
	Ordinul Ministrului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 108/2005 privind metodele de prelevare a probelor și de determinare a cantităților de azbest în mediu (<i>Monitorul Oficial nr.217 din 15.03.2005</i>)	Stabilește metodele de reglare și metodele analitice ce vor fi folosite pentru a determina concentrația/cantitățile de poluanți	

* Decizia nr. 2000/532/EC, modificată de Decizia nr. 2001/119 ce stabilește o listă de deșeuri - înlocuiește Decizia nr. 94/3/EC ce stabilește o listă de deșeuri și Decizia nr. 94/904/EC ce stabilește o listă de deșeuri periculoase.

**Directiva nr. 82/883/EEC privind procedurile pentru supravegherea și monitorizarea mediilor afectate de deșeurile din industria de dioxid de titanu.

***Directiva nr. 92/112/CEE privind procedurile de armonizare a programelor pentru reducerea și eventuala eliminare a poluării cauzate de deșeurile din industria de TiO2.

Legislație adiacentă

III.1. Legi și reglementări	Principalele prevederi
Hotărârea Guvernului nr. 246/2006 pentru aprobarea Strategiei Naționale privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare a de utilități publice (<i>Monitorul Oficial nr. 2995 din 3.4.2005</i>)	<p>Stabilește: Unitatea Centrală de Monitorizare responsabilă cu monitorizarea și evaluarea stadiului de implementare a “Strategiei Naționale privind dezvoltarea serviciilor comunitare pentru utilitățile publice”;</p> <ul style="list-style-type: none"> - responsabilități clare pentru Ministerul Afacerilor și Internelor și pentru autoritățile județene și locale privind elaborarea Planurilor Municipale de Gestionare a Deșeurilor. - Fondurile IID (fonduri pentru dezvoltare, întreținere și reabilitare) pentru agenții economici care dezvoltă proiecte de servicii publice comunitare privind infrastructura cu fonduri europene nerambursabile
Legea nr. 326/2001 (<i>Monitorul Oficial nr. 359 din 4.07.2001.</i>) serviciilor publice de gospodărie comunală, modificată de OUG nr. 9/2002 (<i>Monitorul Oficial nr. 120 din 14.02.2002</i>) și OUG nr. 197/2002 (<i>Monitorul Oficial nr. 956 din 27.12.2002</i>)	Stabilește un cadru legal unitar pentru înființarea, organizarea, monitorizarea și controlul serviciilor de administrație publică în localități, orașe și comune
Legea nr. 139/2002 (<i>Monitorul Oficial nr. 233 din 1.09.2001</i>) pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 87/2001 privind serviciile publice salubritate a localităților (<i>Monitorul Oficial nr.543 din 1.09.2001</i>)	Stabilește un cadru legal unitar pentru organizarea, gestionarea, reglementarea și monitorizarea serviciilor publice de salubritate în localități
Legea nr. 515/2002 (<i>Monitorul Oficial nr.578 din 5.08.2002</i>) pentru aprobarea Ordonatei Guvernamentale nr. 21/2002 privind administrarea așezărilor urbane și rurale (<i>Monitorul Oficial nr 86 din 1.02.2002</i>)	Stabilește obligațiile și responsabilitățile ce revin autorităților publice locale, instituțiilor publice, întreprinderilor și publicului pentru crearea unui mediu curat în așezările urbane și rurale

III.1. Legi și reglementări	Principalele prevederi
Ordinul Ministrului Economiei și Comerțului nr. 128/2004 privind aprobarea Listei cuprinzând standardele române care adoptă standardele europene armonizate ale căror prevederi se referă la ambalaje și deșeuri de ambalaje (<i>Monitorul Oficial nr. 224 din 19.03.2004</i>)	Aprobă lista ce include standardele românești ce aprobă standardele europene armonizate referitoare la ambalaje și la deșeurile din ambalaje
Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 99/2004 privind instituirea programului de stimulare a înnoirii Parcului Național Auto (<i>Monitorul Oficial nr. 1106 din 26.11.2004</i>)	Aprobă programul de stimulare a reînnoirii Parcului Auto Național și stimularea colectării vehiculelor scoase din uz
Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 38/2006 privind reluarea pentru anul 2006 a Programului de stimulare a înnoirii Parcului național auto (<i>Monitorul Oficial nr 474 din 1.06.2006</i>)	Aprobă programul de stimulare a reînnoirii Parcului Auto Național și stimularea colectării vehiculelor scoase din uz

ANEXA 2

Agenți de salubritate

Plan Județean de Gestionare a Deșeurilor – Județul Harghita

Județ	Denumirea societății	Date de contact (adresa, telefon, fax, persoana de contact)	Forma de proprietate (cod cf.AS-GD MUN)	Localități deservite în anul 2009	
				Urban	Rural
Harghita	SC. Primăria Bălan SA	Balan, str. 1 Dec. Nr.25 tel/fax. 0266/330335, Mereș Mihai	10	Bălan	
	Primăria Toplița	Toplița, str.N.Bălcescu nr.55-57 tel. 0266/341772, Platon Stelu	10	Toplița	
	SC. AVE Huron SA M-Ciuc	Miercurea Ciuc, str. Brașovului, nr. 37 tel/fax. 0266/372718 Tóth László	31	Miercurea Ciuc, Băile Tușnad, Borsec	Plăieșii de Jos, Lunca de Jos, Lunca de Sus, Frumoasa, Mihăileni, Păuleni Ciuc, Ciceu, Siculeni, Sândominic, Racu, Lăzarea, Corbu, Tulgheș, Voșlobeni, Suseni, Cârța, Sântimbru, Tomești, Dănești, Mădăraș, Merești, Ocland, Subcetate
	SC.AVE Harghita Odorheiu-Secuiesc	Odorheiu Secuiesc platoul Cekend nr.0 tel/fax. 0266/217407 Tóth László	31	Odorheiu Secuiesc, Cristuru Secuiesc, Vlăhița	Mărtiniș, Feliceni, Dârjiu, Mugeni, Secuieni, Avrămești, Praid, Lupeni, Șimonești, Gălăuțaș, Corund, Vârșag, Dealu
	SC. ECOCSIK SRL Sânsimion	Sânsimion, Str. Nagymezo nr.711 tel. 0366/501000, Mihályfalvi Gábor	31		Sânmartin, Cozmeni, Tușnad, Lelicieni, Lueta, Sânsimion, Sâncraieni, Ciucsângeorgiu
	SC. Neval Zetea SRL Zetea	Zetea, Str. Principală nr.1106 tel. 0266/241278, Nagy Laszlo	31		Zetea
	SC. Go SA Gheorgheni	Gheorgheni, str. Gabor Aron, 34, tel. 0266/361420, Nagy Attila	10	Gheorgheni	
	SC Salubriserv SRL Bixad	Bixad, tel. 0267/344262, Peli Andras	31		Căpâlnița, Ciumani, Ditrău, Joseni, Remetea, Satu Mare, Ulieș, Brădești
	SC F&G ECO SRL Sânsimion	Târgu Mureș, Str. Ion Buleanu nr.25 Tel. 0748-126213, Vlaic Florin	31		Bilbor, Sarmas
SC Schuster Ecosal SRL Sighișoara	Sighișoara, Str. Viilor 82B, tel. 0265-774589, Alexandru Panca	31		Atid, Porumbeni, Săcel	