

Rezumat lung

Fiecare cetățean al Uniunii Europene a produs o cantitate de 460 kg de deșuri municipale în 1995. Această cantitate a crescut la 520 kg pe persoană în 2004, iar până în 2020 se preconizează o nouă creștere la 680 kg pe persoană. În total, aceasta corespunde unei creșteri de aproape 50% în 25 de ani. Eliminarea deșeurilor la depozitele de deșuri a fost o metoda predominantă de tratare a deșeurilor municipale, însă în ultimele două decenii, au avut loc reduceri considerabile în ceea ce privește utilizarea acestei metode. În 2004, din cantitatea totală de deșuri municipale din UE au fost depozitate 47%. Acest procent este preconizat să scadă în continuare la aproximativ 35% până în 2020. Reciclarea și alte operațiuni de recuperare a materialelor sunt prevăzute să crească de la nivelul actual de 36% la aproximativ 42% până în 2020. În final, s-a folosit incinerarea pentru 17% din deșeurile municipale în 2004 și este posibil ca acest procent să crească la aproximativ 25% până în 2020.

În 2005, emisiile de gaze cu efect de seră rezultate din gestionarea deșeurilor au reprezentat aproximativ 2% din emisiile totale la nivelul Uniunii Europene. O mai bună gestionare a deșeurilor municipale va determina reducerea emisiilor de GES în Europa. Mai mult, cu o dezvoltare ulterioară continuă a reciclării și creșterea gradului de utilizare a deșeurilor ca resurse, previziunile se îndreaptă spre atingerea obiectivului pe termen lung de dezvoltare a unei societăți bazată pe reciclare, așa cum se menționează în Strategia tematică UE privind prevenirea și reciclarea. Reducerea volumului de deșuri va aduce și alte beneficii, precum costuri reduse pentru gestionarea deșeurilor, o reducere a poluării aerului precum și o poluare fonică redusă în legătură cu colectarea și transportul deșeurilor.

În Europa este foarte răspândită amplasarea containerelor de colectare a materialelor valorificabile, colectarea acestora are loc în gospodării și/sau în spații publice special amenajate. Unele state ale UE au atins o cotă de valorificare de cca. 35%.

Ca urmare a transpunerii legislației europene în domeniul gestionării deșeurilor și conform prevederilor OUG nr. 78/16.06.2000 privind regimul deșeurilor, modificată și aprobată prin Legea nr. 426/18.07.2001, în România, a fost elaborată Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor, care are ca scop crearea cadrului necesar pentru dezvoltarea și implementarea unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor, eficient din punct de vedere ecologic și economic. Toate tipurile de deșuri generate pe teritoriul României sunt clasificate în: deșuri municipale și asimilabile; deșuri de producție; deșuri generate din activități medicale. Acquis-ul comunitar în domeniul gestionării deșeurilor cuprinde un număr de 29 acte normative, dintre care majoritatea directivelor au fost deja transpuse în legislația română, cele mai importante: Directiva 75/442/CEE – Legea nr. 426/18.07.2001 (privind regimul deșeurilor); Directiva 1999/31/CE – HG nr. 349/21.04.2005 (depozitarea deșeurilor); Directiva 2000/76/CE – HG nr. 128/14.02.2002 (incinerarea deșeurilor); Directiva 94/62/CE – HG nr. 349/11.04.2002 (gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje).

Deșeurile au implicații negative asupra vieții și a mediului ambiant, depinzând de cantitatea și calitatea lor. Rezolvarea problemelor de mediu ridicate de deșuri nu se poate face decât dacă măsurile care se iau sunt coordonate. Principiile care stau la baza activităților de gestionare a deșeurilor sunt următoarele: principiul protecției resurselor primare; principiul folosirii celei mai bune metode disponibile care nu presupun costuri excesive; principiul prevenirii; principiul poluatorul plătește; substituției; proximității; subsidiarității; și cel integrării.

Cantitatea totală de deșuri generate în România s-a micșorat cu aproximativ 13% în perioada 2003-2006 de la 369,8 milioane tone până la 320,6 milioane tone de deșeu, din care la nivelul anului 2006 cantitatea totală de deșuri generate a fost, Tabelul 1.

Tabelul 1: Cantitatea totală de deșuri generate pe principalele categorii

	Deșuri nepericuloase $\times 10^3$ tone	Deșuri periculoase $\times 10^3$ tone
Deșuri generate de industria extractivă	198751,7	497,5
Deșuri generate de alte activități industriale	111938,3	555,2
Deșuri municipale	8866,4	-
Total deșuri	319556,4	1052,7

Deșeurile periculoase au fost generate de sectorul industrial și au reprezentat în jur de 0,3% din cantitatea totală de deșuri. Aproximativ 12,5 Mt de deșeu industrial a fost valorificat, ceea ce a reprezentat numai 4%, restul fiind eliminat. Contribuțiile cele mai mari, privind valorificarea deșeurilor industriale, au avut următoarele activități, toate făcând parte din categoria deșeurilor nepericuloase din industria prelucrătoare: recuperarea deșeurilor 34,6%; industria metalurgică 18,8%; și fabricarea lemnului 9,2%.

Din cantitatea totală de deșuri municipale generate, numai 6,8 Mt au fost colectate, adică 76,8%. Deșuri municipale sunt colectate prin intermediul serviciilor proprii specializate ale primăriilor și/sau ale firmelor de salubritate. În jur de 49% din populație este deservită de serviciile de salubritate, din care peste 79% se situează în mediul urban. Deșuri menajere și asimilabile reprezintă 78,8%, din cantitatea de deșuri municipale colectate, iar aproximativ 47% din acestea o reprezintă deșeurile biodegradabile. Compoziția medie a deșeurilor menajere și asimilabile este, Figura 1.

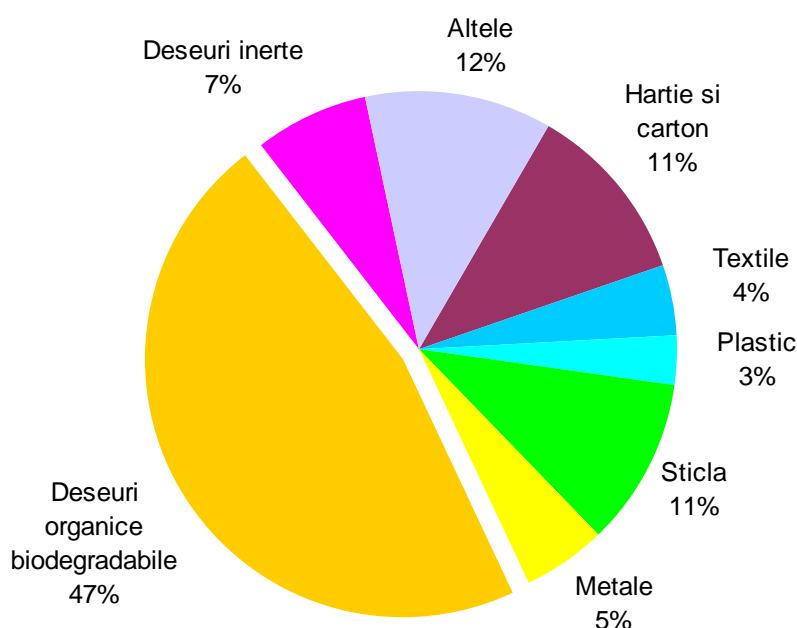


Figura 1: Compoziția medie a deșeurilor menajere și asimilabile

În jur de 0,6% din deșeurile municipale colectate au fost valorificate, restul au fost eliminate prin depozitarea în spații mai mult sau mai puțin organizate (gropi de gunoi). Din

deșeurile menajere colectate separat și valorificate, aproape 42% reprezintă deșeurile din hârtie și carton, și 27% deșeurile din sticlă.

Tratarea deșeurilor municipale presupune amenajarea haldelor astfel încât să se optimizeze generarea de biogaz și în același timp să se realizeze o stabilizare rapidă a părții organice din deșeuri, ceea ce are drept consecință o scurtare a perioadei de administrare a haldei. Biogazul obținut este utilizat pentru generarea de energie. Sunt cunoscute două metode de tratare a deșeurilor solide municipale din halde: aerobă și anaerobă. În Figura 2 este prezentată schema de principiu a unui bioreactor haldă.

Bioreactor Anaerobic



Figura 1: Schemă bioreactor haldă

Principalul scop al depozitelor care acceptă deșeuri biodegradabile este de a preveni emisia de gaz în atmosferă datorită consecințelor ei negative asupra mediului. Dimensionarea instalației de degazare se face pe baza prognozei producerii gazului de depozit. Pentru depozitele existente, este necesară efectuarea testelor de aspirare, iar rezultatele acestora se corelează cu prognoza teoretică, în măsura în care aceasta poate fi realizată. Sistemul de degazare trebuie să fie construit astfel încât să se garanteze siguranța construcției și sănătatea personalului de operare. Întregul sistem de colectare a gazului trebuie construit perfect etanș față de mediul exterior și trebuie să fie amplasat izolat față de sistemele de drenaj și evacuare a levigatului, respectiv a apelor din precipitații. Poziționarea elementelor componente ale sistemului de colectare a gazului nu trebuie să afecteze funcționarea celorlalte echipamente, a stratului de bază ori a sistemului de acoperire al depozitului. Materialele din care sunt construite instalațiile trebuie să fie rezistente împotriva acțiunilor agresive generate de: temperatura ridicată din corpul depozitului; încărcarea provenită din greutatea corpului deșeurilor, a acoperirii de suprafață a depozitului, și cea provenită din traficul utilajelor; levigat și condensat; microorganisme, animale sau ciuperci. Sistemul de colectare și transport al gazului trebuie amplasat astfel încât să nu obstrucționeze operarea depozitului.