Protejează planeta!

Acest ghid este publicat în cadrul proiectului “Friends by nature” implementat de către Fundația Serviciilor Sociale Bethany în parteneriat cu Inspectoratul Şcolar Județean Timiş şi Asociația “Duga” din Ada, Serbia.

Acest proiect este derulat cu sprijinul financiar al Uniunii Europene prin programul de vecinătate România Serbia 2004-2006, respectiv programul Phare RO 2006/018-448.01.02.04.

Editor: Fundația Serviciilor Sociale Bethany
Autori: Fundația Serviciilor Sociale Bethany
Asociația “Duga”

Data publicării: august 2009
Date de contact:
Fundația Serviciilor Sociale Bethany
Timişoara, str. Făgăraş nr 16A
tel/fax: 0256-499431; tel: 0356-401984
email: bsst@bethany.ro
web: www.bethany.ro

Linkuri utile:
http://ec.europa.eu
http://www.europarl.europa.eu
http://www.roinfocentre.be

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod necesar poziția oficială a Uniunii Europene.

DE CE NE ESTE IMPORTANT MEDIUL DE VIAȚĂ?

Mediul de viață este un întreg al diferitelor elemente care creează condiții pentru desfăşurarea vieții pe Terra. Toate aceste elemente sunt legate într-un sistem ecologic unic la cel mai înalt nivel de organizare si funcționare. Un astfel de sistem oferă posibilitatea pentru viață omului şi altor ființe vii. Distrugerea acestui sistem duce la distrugerea mediului de viață. Această distrugere este consecința schimbărilor în mediul înconjurător în care se desfăşoară viața: dezvoltarea economică, industrializarea, urbanizarea accentuată, etc.

Este esențial să înțelegem că mediul de viață se află în mâinile noastre, numai noi avem posibilitatea influenței asupra ei, în ideea de a o proteja sau distruge.

Problema deşeului a apărut în perioada industrializării rapide şi într-un timp foarte scurt, cantitatea deşeului a crescut anormal. Acest fenomen nu a fost urmat de anumite politici de ocrotire a mediului de viață. Din cauza cantităților foarte mari, deşeul este considerat una din cele mai mari probleme ale lumii civilizate. Această problemă a devenit una primordială, este prezentă în toată lumea şi influențează calitatea vieții pe Terra. Ținând cont că omul este singura ființă de pe pământ care produce deşeuri, este obligatoriu ca tot el să păstreze curățenia şi să prevină poluarea.

Atitudinea responsabilă față de deşeuri şi dezvoltarea culturii corecte în colectarea lui este esențială menținerii unei calități sănătoase a vieții.

Deşeul nu va deveni gunoi dacă acționăm responsabil şi în mod corect!

Legi privind deşeurile în lume şi România

România, membră a Uniunii Europene, are obligaţia de a aplica cerinţele şi indicaţiile Uniunii Europene în legătură cu deşeurile. Legile Uniunii Europene conţin diferite directive, hotărâri, decizii, regulamente şi recomandări. Ele conţin recomandări privind activitatea cu deşeuri, tendinţa de evitare, utilizare şi prelucrare a deşeului pentru depunerea în cantităţi mai mici şi cu cât mai puţine elemente periculoase.

Ţările ca Germania, Danemarca, Elveţia acţionează preventiv şi controlează poluarea, introducând reciclarea deşeurilor şi a programelor tehnologiei curate.

Astfel promovat mediul sănătos, se pune întrebarea privind politicile de ocrotire a mediului de viaţă din mai multe ţări.

Sistemul legislativ actual în România, cuprinde un **Cadrul legislativ european si national privind gestiunea deseurilor** care asigură activitatea integrală şi eficace in domeniul deşeurilor. România are obligativitatea de a respecta şi implementa regulile Uniunii Europene în domeniu, respectând termenele stabilite.

Colectarea, reciclarea şi tratarea deşeurilor reprezintă o prioritate şi se regăseşte şi în angajamentele asumate de România faţă de Uniunea Europeană. Legea 27 din 2007 este actul normativ care obligă românii să sorteze deşeurile. Problema este că, deocamdată, nu a fost pus la punct sistemul de colectare selectivă pe întreg teritoriul ţării. Toate autorităţile publice locale au obligaţia să înfiinţeze, cât mai rapid, un sistem de colectare a deşeurilor sortate, unde populaţia să poată depozita deşeurile menajere.

Legislaţia Uniunii Europene şi implicit a României, privind zona deşeurilor, cuprind principii elementare, care se aplică în obţinerea îmbunătăţirii sistemului de acţiune cu deşeuri, acestea sunt:

- Micşorarea cantităţii de deşeuri,
- Prevenirea apariţiei deşeurilor,

- Rezolvarea problemei deşeurilor în locul unde apar,
- Principiul separării deşeurilor,
- Principiul reciclării a unor cantităţi mari de deşeuri,
- Principiul utilizării raţionale actualelor capacităţi de prelucrare a deşeurilor,
- Principiul construirii utilajelor de tratare,
- Principiul monitorizării gradului de poluare,
- Închiderea deponeurilor neecologice / neautorizate.

Ţările Uniunii Europene s-au înţeles asupra unei definiţii privind deşeurile astfel, deşeul este *"Orice materie sau obiect pe care deţinătorul îl aruncă, are intenţia de a-l arunca sau este obligat să-l arunce"*.

DEŞEUL

„Deşeurile sunt materiale care provin din producţia serviciilor sau altor activităţi, obiecte scoase din uz, ca şi materiale ce provin din consum, dar se pot folosi prin prelucrare ca materie primă în producţie sau ca semiprodus”.

Obţinerea deşeurilor este rezultatul activităţii economice a fiecărei ţări. Obţinerea gunoiului comunal depinde de nivelul dezvoltării industriale, nivelului de trai, tipul de viaţă, tipul de societate, consumului şi alţi parametrii ale fiecărei comunităţi.

În România există problema privind depunerea deşeurilor. Actualele deponeuri sunt în foarte mare măsură neautorizate şi neconforme cu standardele Uniunii Europene şi fără măsuri de protecţie, reprezentând adevărate gropi de gunoi periculoase pentru mediul înconjurător.

Ultimele statistici oficiale, incluzând datele înregistrate în 2004, arată că în România au fost generate circa 363.315.000 de tone de deşeuri, din care 99,4% reprezintă deşeuri nepericuloase şi 0,6% deşeuri periculoase. Cele mai mari cantităţi provin din industria extractivă - 94,9%, urmată de industria prelucrătoare. Cel mai mare impact asupra populaţiei îl au deşeurile municipale care, in 2004, au reprezentat 380 de kilograme pe cap de locuitor.

În România 1.300.000 tone de ambalaje au fost introduse pe piaţă în 2007. Din acestea, jumătate sunt incluse în sistemul "Punctul verde", şi au înregistrat o rată de reciclare de circa 36%.

Fiecare român generează cam 5 kilograme de deşeuri pe saptamână.

"Anual, România trebuie să gestioneze eficient, în medie, 36,7 milioane de tone de deşeuri, adică aproximativ 100.000 de tone de deşeuri pe zi. Această cantitate, ne plasează într-o poziţie de mijloc, dacă e să ne raportăm la statele UE. 71% din totalul deşeurilor provin la ora actuală din activităţi de producţie, în timp ce restul de 29% reprezintă deşeuri municipale. “Conform

estimărilor noastre, aceste cifre vor creşte în anii următori, cel puţin în cazul deşeurilor municipale", a declarat ministrul mediului, Attila Korodi. Potrivit acestuia, Planul Național de Gestiune a Deşeurilor estimează o creştere medie de 0,8% pe an a cantității acestor tipuri de deşeuri, generate până în 2013. Din totalul deşeurilor municipale, aproximativ 40% reprezintă materiale reciclabile, din care cca.20% pot fi recuperate, nefiind contaminate.

Impactul deşeurilor asupra mediului în România

În general, ca urmare a lipsei de amenajări şi a exploatării deficitare, depozitele de deşeuri se numără printre obiectivele recunoscute ca generatoare de impact şi risc pentru mediu si sănătatea publică. Principalele forme de impact şi risc determinate de depozitele de deşeuri orăşeneşti şi industriale, în ordinea în care sunt percepute de populație, sunt:

-modificări de peisaj şi disconfort vizual;
-poluarea aerului;
-poluarea apelor de suprafață;
-modificări ale fertilității solurilor şi ale compoziției biocenozelor pe terenurile învecinate.

Câteva date statistice despre păstrarea deşeurilor

- în SUA se ard 15,9% deşeuri comunale sau 32,2 milioane de tone;
- în Canada se ard 5% deşeuri comunale iar 74% merg la deponeuri;
- în Japonia se ard 74% deşeuri;
- în Brazilia 86% de deşeuri merg la deponeuri deschise;
- în China cantitatea mai mare de deşeuri comunale se transformă în compost. Restul de deşeu merg cel mai des în vechile săpături de argilă;

- în Serbia singura soluție este depunerea deşeurilor în deponeuri, care cu mici excepții îndeplinesc condiții igienice, tehnice şi tehnologice. De aceea puține deponeuri se pot defini ca deponeuri ecologice.

În România, Agenția Națională pentru Protecția Mediului a stabilit un obiectiv de 35%, rata de reciclare a deşeurilor municipale în 2008, şi de 40% până în anul 2011.

Potrivit legislației europene, România trebuie să recicleze 33% din deşeurile de ambalaje generate în anul 2008 şi 55% din cele generate în anul 2013.

Etapa 2007 - 2017 este perioada în care extinderea colectării selective trebuie să se realizeze la nivel național, iar în intervalul 2017 - 2022 se va realiza implementarea colectării selective în zone mai dificile, cum ar fi mediul rural dispersat şi zonele montane.

LUMEA DESPRE DEŞEURI

Deşeul şi colectarea lui a devenit o problemă a autorităților. Se constată o lipsă a conştiinței sociale în ceea ce priveşte activitatea de reciclare a deşeurilor şi problema care există, astfel încât societatea, omul consideră că aceste deşeuri nu sunt problema lui iar rezolvarea lor trebuie făcută de alții, cum ar fi autoritățile locale, industria, etc. Ca o consecință, autoritățile participă la rezolvarea problemei doar când sunt direct amenințate.

Selectarea secundară este procedeul prin care din întreaga cantitate de deşeu amestecat se separă în părți care se pot folosi mai târziu. Acest tip de deşeu este de calitate mai redusă față de cel separat pe împărțire primară şi este mai greu de prelucrat în materii secundare.

CLASIFICAREA DEŞEURILOR

Clasificarea deşeurilor poate fi primară sau secundară

Selectarea *primară* a deşeurilor se face în locul unde s-a produs (case, curte, şcoală, birou, fabrică, stradă,etc).

Selectarea *secundară* este procedeul prin care din întreaga cantitate de deşeu amestecat se separă în părţi care se pot folosi mai târziu. Acest tip de deşeu este de calitate mai redusă faţă de cel separat pe împărţire primară şi este mai greu de prelucrat în materii secundare.

ÎMPĂRŢIREA DEŞEURILOR

- *După conţinut:*
- *După locul de proveniență;*
- *După toxicitate.*

Deşeul. Clasificarea:

după conţinut	locul de proveniență	După toxicitate
-Sticla	*-Deşeu comunal*	*-Periculos*
-Deşeu organic	*-Deşeu industrial*	*-Nepericulos*
-Plastic	*-Ambalaje*	*-Inferiori*
-Hârtie şi carton	*-Materiale de construcţii*	
-Conserve	*-Agricol şi de grădină*	
-Electrocasnice	*-Medical şi animal*	
- Maşini vechi şi cauciucuri	*-Depuneri, cenuşă*	
- Ulei ars		
- Metal		

Gestionarea deşeurilor

Problemele cu care se confruntă gestionarea deşeurilor în România pot fi sintetizate astfel:

-depozitarea pe teren descoperit este cea mai importantă şi mai des utilizată cale pentru eliminarea finală a acestora;

-depozitele existente sunt uneori amplasate în locuri sensibile

(în apropierea locuințelor, a apelor de suprafață sau subterane, a zonelor de agrement);

-depozitele de deşeuri nu sunt amenajate corespunzător pentru

protecția mediului;

-depozitele actuale de deşeuri, în special cele orăşeneşti, nu sunt operate corespunzător (mare parte nefiind autorizate):

-terenurile ocupate de depozitele de deşeuri sunt considerate terenuri degradate;

-colectarea deşeurilor menajere de la populație se efectueaza neselectiv;

Deponeuri ilegale

În acest caz facem referire la acele depozitări de deşeuri care sunt realizate de către membrii unei comunități, agenți economici, chiar angajați ai autorităților locale, depozitări care se realizează în locuri nepermise şi neamenajate (pe marginea drumurilor, pe terenuri virane, în albia unor ape curgătoare şi/sau stătătoare,etc.). Specific acestor deponeuri este că: sunt ilegale, nu sunt ecologice şi nu se aplică depozitarea selectivă a deşeurilor. Riscul poluării mediului este extrem de ridicat.

Deponeurile ilegale generează o privelişte dezolantă, emană miros urât sau sunt aprinse şi pot afecta în multe situații sănătatea celor care caută prin deşeuri sau populației din jur.Aceste

deponeuri se aprind deseori, putând produce incendii iar fumul rezultat prin arderea deşeurilor conține substanțe toxice,periculoase pentru sănătatea locuitorilor. În cazul deponeurilor sălbatice există riscul răspândirii bolilor şi infecțiilor datorită prezenței probabililor transmițători (muşte, rozătoare păsări, animale). Deponeurile sălbatice sunt potențiali poluatori ai aerului , apei (de suprafață şi subterane) şi pământului.

Deponeuri utilizate de intreprinderi de salubritate

Deponeurile utilizate de întreprinderile de salubritate sunt construite de autoritățile locale. Acest tip de deponeu este cea mai populară tehnologie de depunere a deşeurilor.

Poluarea aerului cu mirosuri neplăcute şi cu suspensii antrenate de vânt este deosebit de evidentă în zona depozitelor orăşeneşti actuale, în care nu se practică exploatarea pe celule şi acoperirea cu materiale inerte.

Depozitele neimpermeabilizate de deşeuri urbane sunt deseori sursa infestării apelor subterane cu nitrați şi nitriți, dar şi cu alte elemente poluante. Atât exfiltrațiile din depozite, cât şi apele

scurse pe versanți influențează calitatea solurilor înconjurătoare, fapt ce se repercutează asupra folosinței acestora.

Actualele practici de colectare transport /depozitare a deşeurilor urbane facilitează înmulțirea şi diseminarea agenților patogeni şi a vectorilor acestora: insecte, şobolani, ciori, câinii vagabonzi.

Deşeurile, dar mai ales cele industriale, constituie surse de risc pentru sănătate datorită conținutului lor în substanțe toxice precum metale grele (plumb, cadmiu), pesticide, solvenți, uleiuri uzate.

Un aspect negativ este acela că multe materiale reciclabile şi utile sunt depozitate împreună cu cele nereciclabile; fiind amestecate şi contaminate din punct de vedere chimic si biologic, recuperarea lor este dificilă

Deponeuri ecologice

Deponeul ecologic este un spațiu sanitaro-tehnologic, amenajat în care se depune deşeul care se obține în locuri publice, în gospodării, în procesul de producție şi care nu are materiale periculoase în componență şi nu se poate utiliza imediat ca materie primă sau energie. Deponeul

ecologic este locul unde influența negativa a deşeurilor este minimală asupra mediul de viață. Astfel se iau următoarele măsuri: *peste zi se acoperă cu o pânză din material inerent, apele subterane şi de suprafață sunt protejate de filtre, se controlează emisiile de gaz, interzicerea aprinderii necontrolate a deşeurilor* .

Deşeul este adus în deponeul ecologic şi se depozitează în locuri special pregătite.

Acest spațiu este corpul deponeului. Corpul deponeului este împărțit în casete şi celule, astfel completarea deponeului sanitar se face pe faze.

În cadrul corpului deponeului se regăsesc, următoarele :

- fundament impermeabil,
- sistem de colectare a apei,
- sistem de colectare a gazelor.

DIMINUAREA CANTITĂȚII DE DEŞEU

Cum să micşorăm cantitatea de deşeu?

Cantitatea de deşeu obținut în lume este îngrijorătoare, se ştie că el trebuie depozitat astfel încât să se evite poluarea .

Cantitatea deşeurilor de la oraş , în lume, este cuprinsă între 0,5 - 2,5 kg/ persoană. În toată lumea hârtia reprezintă între 20 % - 50 % din toată masa de deşeu din oraş, iar sticla între 5 % şi 15 %, la fel şi plasticul, metalul 2 % - 10 %, deşeul organic 10 % - 45 % .

Dacă dorim să trăim într-un mediu sănătos trebuie să ne schimbăm obiceiurile şi să ne adaptăm comportamentul normelor ecologice.

Un mod cum putem să influențăm scăderea cantității de deşeuri :

- *este nevoie să sortăm gunoiul din casă şi să-l depozităm în containere diferite, pentru: plastic, sticlă, hârtie, metal!.*

- *dacă nu găsiți astfel de containere în apropierea locuinței, adunați-l acasă în pungi separate şi puneți-l în containere pentru a fi mai uşor predat la prelucrare!.*

-ambalajele nu le amestecați cu mâncarea!.

-nu aduna ce nu ai nevoie !.

-Nu cumpăra obiecte cu durată de viață scurtă, vor deveni repede deşeu!.

- evitați produse de unică folosință : batiste umede, lame de ras, pungi

de plastic, pahare şi farfurii de plastic, hârtie de bucătărie, aparate foto,etc!.

- la cumpărături mergi cu plase din pânză, refuză pungi de plastic şi pungi de hârtie!.

- utilizează ambalaje de sticlă returnabilă!.

- utilizează baterii care se pot reâncărca pâna la 500 de ori!.

GÂNDIȚI-VĂ! MAI BINE EVITĂ DEŞEUL, DECÂT SĂ-L ADMINISTREZI CU COSTURI MARI!

Atunci când utilizăm un produs să ne gândim cât timp este necesar să se descompună şi să devină nepericulos pentru mediul înconjurător.

Timpul necesar pentru ca un produs să se descompună:

Produs	**Timpul de descompunere**
Mâncarea şi produsele organice	1 - 2 săptămâni
Hârtie neplastificată	10- 30 zile
Haine din bumbac	2 - 5 luni
Obiecte din lână	1 an
Lemnul	10 - 15 ani
Conserve	100 - 500 ani
Pungi de plastic	100 - 1000 ani
Sticla	niciodată

RECICLARE

Simbolul original pentru reciclare a fost creat în anul 1970 de Gary Anderson, de la Universitatea din Los Angeles.

Simbolul reprezintă o buclă şi are trei săgeţi legate în formă de triunghi cu unghiuri rotunde. Fiecare săgeată răsucită şi toate trei se urmăresc una pe alta, simbol ce reprezintă ciclul reciclării.

Acest simbol se utilizează în variante diferite, dar în general semnifică:

Reciclabil: **-** se află pe produse făcute din materiale care se pot recicla, independent, dacă este asigurată sortarea lor în timpul colectării deşeurilor.

Reciclat: **-** se află pe produse care conțin materii reciclabile.

Simbol. Semnificație

Reciclabil

Aceste două simboluri reprezintă toate variantele simbolului original. Primul este preluat ca simbol tradițional, al doilea este modificat ca să fie mai vizibil dacă este de format mic.

Cu aceste simboluri sunt marcate produsele reciclabile, acelea care se pot recicla dacă autoritățile locale au asigurat condiții de reciclare şi de selecție a deşeurilor.

Reciclat

Aceste simboluri se găsesc pe produse sau ambalaje care sunt realizate din material reciclabil. În general sunt cele de hârtie şi carton. Deseori în centrul simbolului se menționează procentul de material reciclabil, utilizat la produs.

Al doilea simbol se utilizează atunci când produsul este realizat parțial din material reciclabil.

RE + CYCLE = DIN NOU ÎN CIRCUIT

Însemnul fiecărei săgeți verzi pentru reciclare este
Reduce, Reduse şi Recycle
ceea ce tradus înseamnă
Reduce / Adună, Refolosire şi Prelucrare.
.
Rezolvarea pe care se bazează politica activității în domeniu:
- se insistă pe scăderea cantității de deşeuri,
- să se refolosească din nou deşeurile,
-se reciclează şi se prelucrează deşeurile, obținându-se noi produse
.

Sistemul de reciclare este reprezentat în Europa astfel: în Germania se reciclează între 30% şi 40%, Japonia între 80% şi 90%, iar în țara noastră se reciclează între 6% şi 8% deşeuri.

Ce este reciclarea?

Reciclarea este un procedeu de prelucrare a acelor deşeuri care se pot folosi ca materii secundare în producție. Reciclarea permite ca materialele folosite să fie refolosite, astfel se economisesc resurse naturale şi se ocroteşte mediul de viață. Prin reciclare se micşorează

consumul, adică se raționalizează utilizarea resurselor materiale şi se micşorează cantitatea de deşeuri care se pot depozita, astfel că se prelungeşte utilizarea deponeurilor ecologice.

Reciclarea cuprinde mai multe grupe de activitate:

1. Reciclarea primară : **s**epararea componentelor deşeurilor la locul de producere (sortare).

2.Reciclarea secundară: separarea centralizată a componentelor din deşeul integral.

3. Pregătirea acestui material pentru refolosire, pregătirea pentru altă producție.

4.Refolosire ,prelucrarea sau producerea aceloraşi produse sau materi ale şi plasarea lor pe piață.

În lume există centre de reciclare care utilizează materii din produse vechi pentru a face altele noi, însă la noi astfel de centre nu există. Există, totuşi centre de colectare unde puteți duce deşeuri şi să primiți bani pentru cantitățile predate.

Câteva soluții pentru diminuarea cantităților de deşeuri din deponene, sunt :

- donarea lucrurilor care nu vă sunt utile este un fel de reciclare. Este mai bine şi mai util ca unele produse să fie donate şi nu aruncate: (haine, mobilier, aparatură electrocasnică funcțională, etc).
- obținerea compostului din resturi organice.

Ce se poate recicla ?

1. Metalul:

- doze de băutură, conserve de la mâncare, ambalajul de la deodorant, cutii diverse, rama de la bicicleta veche, folia de aluminiu, tăvi de metal, capace de aluminiu,etc.

2. Plasticul

- sticle de plastic de la diferite băuturi, recipiente de la detergenți, dopuri de plastic, folii de plastic,etc.

3. Ambalajul din sticlă

- toate tipurile de sticle, ambalaj de sticlă pentru hrană, nu şi becurile de sticlă, oglinzi, geamuri diferite sau diferite obiecte de ceramică şi porțelan,etc.

4. Carton

- cutii de carton, carton maro de împachetat, ambalaje maro de carton, carton de la produsele cumpărate, ambalajul de carton folosit pentru împachetarea băuturilor diverse iaurt, lapte, sucuri,etc.).

5. Hârtia

- caiete, hârtia scrisă, ziare, afişe de reclamă, hărtie de copiat colorată, plicuri, etc.

HÂRTIA

Înainte, hârtia se producea din pânză veche, astăzi se produce din celuloză. Pentru celuloza care se obține trebuie tăiați mulți copaci pentru a se fabrica hârtie.

Când este vorba de resurse naturale, trebuie avută grijă privind gestionarea acestora.

Exemplul lipsei unei gestionări adecvate a unor resurse naturale (lemnul) este China, care a avut în trecut o suprafață împădurită de 90%, în timp ce astăzi ea este de 5 %.

Importanța pădurii pentru stabilitatea mediului:

- produce oxigen prin procesul de fotosinteză (hectarul de pădure, zilnic consumă 4000 kg CO_2, şi eliberează aproape 3000 kg O_2).
- absoarbe gazele, sedimentează praful, filtrează particolele reactive (castanul sălbatic cu vârsta de 30 de ani poate opri 120 kg de praf şi 80 kg aerosol /an).
- are acțiune antibacteriană (aerul de pădure este bogat în uleiuri eterice, care distrug microbii).
- filtrează apa, împiedică eroziunea şi alunecările de teren, micşorează zgomotul, diminuează schimbările climatice, are efect liniştitor prin ambianța creată.

Ca să se producă mai puține pagube mediului de viață, este posibil să se adune hârtia de care nu avem nevoie şi să se ducă la reciclat.

-Deşeurile de hârtie se colectează în containere albastre.

-Containerele pentru hârtie se pun de obicei în locuri unde există acest deşeu.

Ce trebuie colectat în containere albastre pentru hârtie?

DA: reviste, ziare, cataloage, prospecte, hârtie de scris, cărți, reviste, cartoane, etc .

NU: hârtie murdară şi veche, ambalaj din carton învelit în plastic, tetrapacul cu mai multe straturi. Astfel de deşeuri trebuie depozitate în containere cu restul de deşeuri.

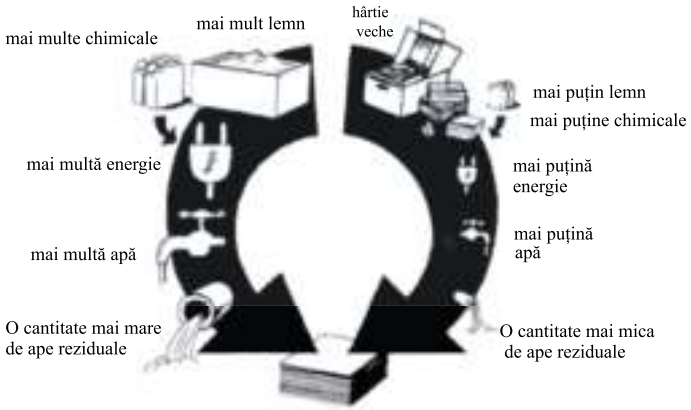
ATENȚIE:

Ambalajul de carton,înainte de depunere trebuie desfăcut-dezmembrat.

Prin prelucrarea hârtiei vechi se consumă cu 60% mai puțină energie decât dacă acest produs s-ar obține din materia naturală (lemnul).

În prelucrarea hârtiei vechi se utilizează 15%mai puțină apă. Reciclarea unei tone de hârtie de birou salvează 17 copaci, se economiseşte 4200 kw electricitate şi 32000 l de apă.

Importanța reciclării hârtiei



Modul de reciclare a hârtiei

Pentru reciclarea hârtiei este necesar în primul rând separarea de restul de deşeuri, iar apoi se sorteză după calitate.

Deşeul de hârtie trece prin toate fazele prezentate în schema tehnologică.

Pe scurt reciclarea hârtiei se poate realiza astfel:

1. Colectarea deşeurilor de hârtie în containere speciale.

2. Dacă hârtia nu este separată în timpul colectării de restul deşeurilor, atunci ea este separată la centrul de sortare a deşeurilor. Hârtia colectată se sorteză după calitate şi este presată în baloți.

3. Baloții cu hârtie se trnsportă la centrul de reciclare a hârtiei.

4. La centrul de reciclare se apreciază mai întâi calitatea hârtiei pentru stabilirea prețului şi a ariei de utilizare.

5. Se separă materialele rămase: plasticul, lemnul, metalul.

6. Hârtia se mărunțește (în utilaje speciale) apoi se adaugă apă formându-se o compoziție, o pastă specifică.

7. Curățarea continuă prin separarea altor resturi de deşeu din fibrele de celuloză, ca : plastic, gumă, lipici,etc.

8. O altă fază constă în îndepărtarea impurităților, a culorilor din hârtie. Materia primă astfel obținută este pregătită pentru următoarea etapă de tratare a hârtiei.

9. Uneori este nevoie de spălări suplimentare a pastei de hârtie rezultată.

10. Compoziția obținută urmează un proces de albire, uscare, etc.

Schema tehnologică a reciclării hârtiei

PLASTICUL

Plasticul este materialul care se obține prin prelucrarea țițeiului. Țițeiul este zăcământul care se află în pământ şi se formează prin decompunerea plantelor şi animalelor de-a lungul a mai multe milioane de ani.

Se estimează, după actualul consum, că rezervele de țiței din lume se vor termina peste 35 de ani. Problema ridicată de materialele din plastic este că la acestea descompunerea se realizează de la 100 la 1000 de ani. De aceea este indicată colectarea selectivă a plasticului, deoarece el se poate recicla foarte uşor. Dar, cea mai bună variantă constă în măsuri de prevenire, adică în evitarea cumpărării şi utilizării ambalajelor de plastic.

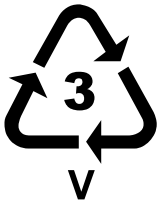
Plasticul ne marchează viața de zi cu zi, a fost considerat ca fiind materialul ”minune”, dar datorită timpului foarte lung de descompunere a devenit o problemă ecologică.

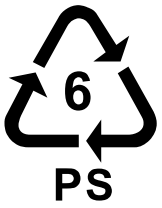
Ce ste “capabil” plasticul să facă?

Neatenta depozitare a plasticului opreşte pătrunderea apei în pământ şi blochează circulația apelor subterane. Plasticul nu permite acțiunea bacteriilor din pământ. Plasticul colorat conține metale grele otrăvitoare, de aceea în țările dezvoltate este interzisă folosirea lor, utilizându-se doar plasticul incolor.

Deşeul din plastic este un material foarte complex, deoarece compoziția sa chimică diferă de la caz la caz. În gospodării se întâlnesc cel mai des PET- uri şi HDPE-ul, tipuri de plastic ce se folosesc în ambalarea diferitelor produse (mâncare, cosmetice, apă, substanțe chimice de curățat, etc.)

Tipuri de plastic

Simbol	Prezentarea polimerilor	Utilizare	Produse reciclabile
	PET- ul Polietilen tereftalat	Cel mai răspândit plastic deoarece se utilizează la sticle pentru apă, sucuri, reciepiente pentru produse preambalate şi alte ambalaje de uz casnic.	Se reciclează pentru obținerea de fire de polistiren, sticle pentru băuturi, plăci termo-izolante.
	HDPE Polietilenă de înaltă densitate	Se foloseşte pentru sticle de lapte, iaurt, sucuri, apă şi alți compuşi chimici	Se reciclează pentru obținerea sticlelor, cutiilor pt alimente, containere pentru produsele reciclabile, țevi pentru irigații, lemn plastic, etc.
	PVC sau V Polivinil hlorid	Se foloseşte la recipente pentru detergenți, şampoane, cabluri, materiale de construcții,etc.	Se reciclează pentru fabricarea de țevi, garduri, recipiente care se utilizează în ambalarea produselor alimentare.

	LDPE Polietilen cu densitate mică	Se utilizează pentru sticle flexibile, pungi, de ambalat...	Se reciclează pt a se obține pungi de plastic, containere, sticle, țevi, aparatură de laborator...
	PP Polipropilen	Se foloseşte pentru sticle de iaurt, sirop, dopuri, diferite sticle pentru medicamente.	Se reciclează pt obținerea unor produse utilizate în industria de automobile, fire industriale.
	PS Polistiren	Se utilizează pentru ambalaj tare,farfurii, pahare,cutii pentru medicamente,etc...	Se reciclează pt obținerea de produse de birotică, jucării, casete audio- video, plăci de izolat şi alte produse din polistiren.
	Altele Alte tipuri de plastic:	acrilic, policarbonat, naylon, fibra de sticlă,etc…	

Este bine de ştiut:

- Unei pungi sau sticle de plastic îi trebuie 500 de ani să se descompună,

- Majoritatea familiilor aruncă pe medie 40 kg de produse de plastic anual, produse care în fapt s-ar putea recicla.

În gospodării ne întâlnim cel mai des cu PET-ul şi HDPE-ul, tipuri de plastic care se utilizează în producerea ambalajelor pentru diferite produse (mâncare, apă, sucuri, produse cosmetice şi chimice de curăţat, etc.).

Ambalajul de tip PET este marcat corespunzător ca să fie deosebit de alte tipuri de plastic, după litere caracteristice "PET" şi simbolul 01. PET-ul se utilizează în ambalarea sucurilor: Fanta, Pepsi, Coca Cola, etc. La depozitarea ambalajului este importantă sortarea ei pe culori (incolor, albastru şi verde, iar restul se sortează amestecat).

Singura soluție pentru stoparea poluării cu PET este introducerea sistemului „buy-back"şi anume a introducerii taxei de garanție.

De ce este importantă reciclarea ambalajelor de tip PET?

Ambalajele de tip PET ocupă un procentaj mare din capacitatea deşeurilor casnice .

Ambalajele de tip PET ocupă mult spațiu în cadrul deponeurilor, iar timpul necesar descompunerii este foarte lung, durând 100 de ani. Ambalajele de tip PET reprezintă 9% din greutatea totală a deşeurilor dar ocupă 32% din spațiul destinat depozitării.

Cum depozităm correct ambalajele de tip PET ?

Ambalajele de tip PET se depozitează prin scoaterea aerului din recipient prin presare, iar apoi se etanşează din nou. Astfel volumul sticlei este mai mic şi ocupă un spaţiu de depozitare mult mai redus.

Ce se întâmplă cu deşeurile din plastic?

Deşeul din plastic se adună în containere galbene. După colectare deşeul se mărunţeşte şi se sorteză în apă caldă. Apoi se topeşte, se presează şi se transformă în bile mărunte (granule). Din granule se fac pungi noi, folii, sticle de plastic,etc.

STICLA

Sticla este materialul care se foloseşte zi de zi pentru diverse produse: sticle, pahare borcane, geamuri, oglinzi. Ea este de diferite culori obținute în timpul prelucrării.

Se produce din nisip, la care se mai adaugă alte materii, se topeşte la temperaturi foarte ridicate.

În procesul de prelucrare se consumă multă energie, iar în aer se eliberează gaze toxice .

Dacă am recicla sticla s-ar distruge mai puțin albiile râurilor din care se scoate nisip pentru obținerea sticlei, am scade emisia de noxe în atmosferă şi am consumă mai puțină energie.

Reciclarea unei sticle economiseşte energia unui bec de 100W, care ar putea arde 4 ore . Dacă în toată lumea , după anumite date, se aruncă 28 miliarde de sticle şi borcane, închipuiți-vă câtă energie electrică am economisi. Avantajul sticlei este că se poate recicla nelimitat. De aceea este nevoie să se adune tot mai multe deşeuri din sticlă şi să fie returnate în fabricilor de sticlă, astfel economisind resursele naturale şi diminuând poluarea mediului.

Este bine de ştiut:

- sticla se poate recicla 100% şi se poate utiliza din nou.
- sticla care se aruncă la gunoi nu se v-a descompune niciodată.
- fabricile ce produc ambalaje din sticlă pot asigura 90% din producţie numai din deşeuri de sticlă.
- 1 sticlă reciclată economiseşte atâta energie cât este necesară calculatorului tău să funcţioneze 25 minute.

Containerele pentru colectarea deşeurilor de sticlă sunt de culoare verde.

BIODEŞEU

Deşeul organic sau biodeşeul este biodegradabil, se descompune, iar sub influența bacteriilor, viermilor, insectelor se poate transforma în

compost de calitate.

Compostul este un material util, asemănător humusului, fără miros neplăcut şi care se poate utiliza la îmbunătățirea calității pământului, ca îngrăşământ .

Un compost bun se poate face din diferite materiale organice cum sunt: frunze uscate, legume, resturi de mâncare coji de cartofi,mere,etc.

Compostul gata pregătit are culoare neagră şi se utilizează ca

supliment hrănitor în grădini, pentru flori de apartament, deoarece conține nutrienții de care au nevoie plantele să crească.

De ce este bine să compostăm deşeul organic?

După anumite analize, până la 33% din deşeurile casnice se pot composta şi astfel stopa depunerea lui la deponeu.

Motive pentru care este necesară compostarea

1. Financiare

- compostarea economiseşte bani.
- cantitatea mare de deşeu casnic se îngroapă în deponee, ceea ce este o metodă scumpă de depozitare. Prin compostarea deşeului bio se reduce cantitatea de deşeuri depuse la deponeu şi astfel se economisesc bani.
- din deşeul casnic se produce îngrăşământ bogat pentru pământ .

2. Protejarea mediului

- protejezi mediul înconjurător şi resursele naturale.
- deşeul "îngropat" la deponeu, fără aer, produce metan, gaz esențial în producerea efectului de seră, care influențează negativ schimbările climatice.

-n-o să mai utilizați compost din magazin.

3.Plante sănătoase

- structura pământului este îmbunătățită.

- în acest mod în pământ se reîntorc nutrienții, cum este azotul, fosforul şi multe alte minerale esnțiale unui sol fertil.
- când se utilizează acoperire cu paie şi îngrăşământ, compostul conservă apa şi împiedică apariția buruienilor.

Deşeul bio se poate aduna organizat, amplasând containere cafenii în spații publice în apropierea locuințelor, restaurantelor, magazinelor, etc.

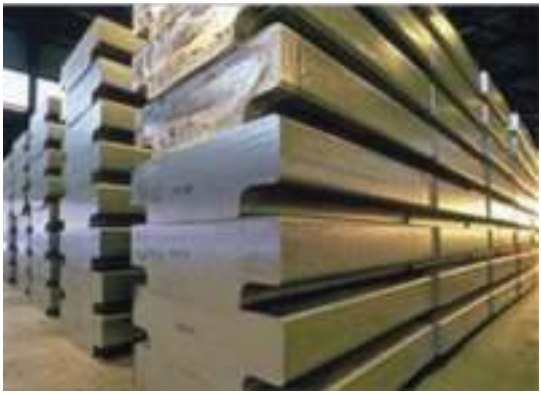
În containerele de bio- deşeu se depun: frunze, iarbă, crengi, flori uscate, resturi de legume şi fructe, etc.

În containere nu se pun oase, resturi de carne, cenuşă, ziare, plastic,etc.

METALUL

Din metal se produc maşini, autobuze, avioane, frigidere, cuptoare, sticluțe pentru deodorant, doze de sucuri,etc.

Metalul se obține prin prelucrarea anumitor zăcăminte. În procesul de prelucrare se porneşte de la extracția zăcămintelor, determinând distrugerea zonei (deal, munte, livadă...), apoi se trece la curățarea zăcământului de diferite impurități cu ajutorul apei, astfel apa se poluează.



La topirea lui se consumă multă energie, iar gazele emise poluează atmosfera. La sfârşitul acestui proces se obține metalul care se utilizează în diferite domenii.

Majoritatea metalelor (fier, oțel, aluminiu) se pot recicla. Oțelul este un material ideal pentru realizarea ambalajului la produsele preambalate. Pe lângă reciclarea conservelor de oțel, se reciclează părți din oțel ale maşinilor, electrocasnicelor şi alte deşeuri voluminoase.

O etapă a reciclării oțelului şi fierului cu constă în separarea de alte materiale prin magnetism.

Conservele din oțel sunt învelite într-un strat de cositor pentru evitarea coroziunii şi el se înlătură înainte de prelucrare pe cale termică sau chimică, obținându-se dintr-o tonă de conserve 2,5 3,0 kg cositor.

Deşeul de oțel de pe care s-a înlăturat cositorul pe cale chimică, se foloseşte în cea mai mare parte la obținerea oțelului nou.

Resturi din deşeuri de fier şi oțel, după o anumită prelucrare (mărunțire, separarea materialelor neferoase) se reutilizează în turnătorii.

De ştiut:

- pentru o tonă de aluminiu este nevoie să exploatezi 4 tone de minereu şi se consumă 13000 kwh curent electric.

- conservele de aluminiu se pot recicla şi se pot refolosi în obținerea de noi produse.

- 80% din părțile unei maşini se poate recicla.

- anual în Germania se reciclează 100.000 de frigidere, 150.000 de televizoare şi aproximativ 15.000 tone de alte aparate electrice .

Metalul se adună în containere cenuşii.

DEŞEUL PERICULOS

Ulei, antigel, vopsele, baterii vechi, lacuri, medicamente, dar şi ambalajul în care au fost împachetate, reprezintă deşeu periculos, care trebuie depozitat în containere speciale pentru deşeuri de acest gen. Este periculoasă depozitarea acestora în natură.

REȚINE

O singură picătură de ulei de motor este de ajuns pentru a polua un metru cub de apă.

Deşeul periculos este de fapt acel deşeu care are următoarele caracteristici: este explozibil, reactiv, inflamabil, iritabil, toxic, dăunător, cancerigen, corozibil, caracterizat prin emanarea de gaz toxic în urma unei reacții chimice sau a descompunerii biologice. Depozitarea, transportul, manipularea acestui tip de deşeu se face prin respectarea unor instrucțiuni precise şi foarte stricte .

Inflamabil :

este caracteristic materialelor periculoase, care sub presiune normală şi temperatură normală se aprind uşor, producând incendii sau susțin arderea.

Măsuri de precauție: obiectele sa fie ținute departe de flacără şi surse de căldură.

Explozibil :

- sunt materii periculoase care explodează în contact cu flacăra sau alte surse de căldură.

Măsuri de precauție: evitați lovirea lor, focul, căldura. Catalogate după lege periculos de otrăvitoare. Atenție deosebită trebuie acordată.

Pericol pentru sănătate: pot cauza moartea sau alterarea serioasă a sănătății în cazul mutării lor, proces ce poate fi foarte periculos pentru sănătate.

Măsuri de precauție: evitați contactul cu corpul uman, chiar şi inhalarea aburilor cu acțiune imediată sau îndelungată asupra sănătății pot cauza consecințe grave. Atenție trebuie acordată reacțiilor alergice şi altor efecte periculoase pentru sănătate.

Materii periculoase

Marcarea produselor care conțin materii periculoase şi otrăvitoare este obligatorie prin lege. De aceea există etichete cu simboluri de pericol, avertizare, înştiințare, pe ambalajele produselor în cauză.

OTRAVĂ

PERICOL PENTRU SĂNĂTATE

INFLAMABIL

EXPLOZIBIL

MANIPULAREA DEŞEULUI

Manipularea deşeurilor este un sistem de îndeletniciri şi acțiuni care presupun:

- *prevenirea obținerii deşeurilor,*
- *scăderea cantității de deşeuri şi a caracteristicilor periculoase ale acestora,*
- *tratarea deşeurilor,*
- *planificarea şi controlul procesului de prelucrare a deşeului,*
- *transportul deşeurilor,*

- stabilirea şi întreținerea utilajelor pentru prelucrarea deşeurilor,
- monitorizarea activităților specifice,
- consultanță de specialitate,
- planificarea administrării deşeurilor.

Situația administrării deşeurilor:

-organizarea colectării ecologice a deşeurilor la nivel național este deficitară (lipsa de deponeuri ecologice).

- în zonele rurale nu există o formă de colectare şi depozitare ecologică a deşeurilor.

- singura tratare a deşeurilor comunale este depozitarea în deponeuri neautorizate.

- nu există tratarea deşeurilor periculoase.

- nu se aplică colectarea şi reciclarea selectivă a deşeurilor comunale.

- nu există utilaje pentru tratarea deşeurilor biodegradabile.

- deponeurile actuale nu respectă cerințele şi standardele EU decât în număr foarte mic, excepție fiind deponeurile ecologice.

- nu există informații despre numărul total de generatoare de prelucrare a deşeurilor care se pot folosi ca materie primă secundară

- lipsa educației populației referitor la modul ecologic de colectare a deşeurilor şi obligația reciclării acestora.

DICȚIONAR DE TERMENI

mediu de viață :

Suma valorilor natural create ale căror relații unite între ele, alcătuiesc mediul şi condițiile de viață.

calitatea mediului:

Situația mediului de viață care se exprimă prin indicatori fizici, chimici, biologici, estetici, etc.

valorile naturale:

Bogăția naturală alcătuită din aer, apa, pământ, resurse, geologice, faună şi floră,etc

cadastrul poluărilor:

Registrul informațiilor şi datelor sistematice despre poluatorii mediului de viață, cu date despre locația proceselor de producție,

caracteristici, bilanțul intrărilor şi ieşirilor materiei prime, a produselor, utilajelor de curățare, evoluția deşeurilor şi materialelor poluante în locul deponeurilor, tratării şi depozitării.

capacitatea mediului:

Posibilitatea mediului de viață să preia o anumită cantitate de material poluant în funcție de timp şi spațiu, astfel încât să nu se producă o pagubă nereversibilă mediului de viață.

mediul de viață deteriorat:

Anumită parte a spațiului unde poluarea sau riscul de poluare depăşeşte capacitatea de regenerare mediului de viață.

poluator:

Persoana fizică sa juridică care prin activitatea sau neimplicarea sa poluează mediul de viață.

materii poluante:

Materii ale căror deversare în mediul de viață influențează sau poate influența integritatea, caracteristicile şi conținutul natural al mediului.

îngreunarea mediului:

Influența individuală sau de grup a acțiunilor asupra mediului de viață, care se poate exprima ca o totalitate a mai multor componente înrudite.

degradarea mediului:

Proces de distrugere a calității mediului de viață, creat natural sau prin acțiunea omului, sau ca urmare a neluării măsurilor, pentru înlăturarea cauzelor, emanarea materiilor toxice sau energiei din diferite surse în mediul înconjurător .

emisie:

Emanarea materiilor toxice sau energiei din diferite surse în mediul înconjurător

deşeu:

Fiecare obiect sau substanță, categorisit după clasificarea stabilită deşeului, cu care proprietarul acționează sau are obligatia de a acționa,

adică mânuieşte.

materii periculoase:

Materii chimice şi alte materii care au caracteristici nocive şi periculoase.

mânuirea deşeurilor:

Mânuirea economică şi ecologică a deşeului, de la apariție,

colectare, transport, exploatare şi prelucrare până la depozitare, după instrucțiuni legale, precise.

compostare:

Proces de transformare a materiilor organice în compost (humus).

deşeu organic:

Deşeu din materii organice: frunze uscate, resturi de iarbă, resturi de mâncare.

reciclare:

Procedeu de colectare a produselor aruncate, clasificarea şi transformarea în materiale noi pentru realizarea de produse asemănătoare, care au aceeaşi întrebuințare.