

23. KÖRNYEZET- ÉS TERMÉSZETVÉDELMI ALAPISMERETEK

A **környezetvédelem** olyan tevékenységek és intézkedések összessége, amelyek az emberi létezés szükséges egészséges környezet fenntartását szolgálják. Célja a környezet veszélyeztetésének, károsításának, szennyezésének megelőzése, a kialakult károk mérséklése vagy megszüntetése, a károsító tevékenységet megelőző állapot helyreállítása. Fontos része a természet- és tájvédelem, de a mesterséges környezet (pl. települések) védelmével is foglalkozik.

A **természetvédelem** az élettelen és élő természeti értékeink védelmére, megőrzésére irányuló tevékenység. Célja a kulturális, esztétikai, tudományos, valamint gazdasági szempontból fontos objektumok (pl. erdők, források, barlangok, állat- és növényfajok), valamint élőhelyük megőrzése, fenntartása.

A természetvédelem a régebbi tevékenység, világviszonylatban egy évszázaddal korábban (1872 a Yellowstone Nemzeti Park megalakítása az USA-ban) intézményesült a környezetvédelelnél (1972 az első környezetvédelmi világkonferencia Stockholmban). Hazánkban az 1879. évi erdőtvörvény volt az első törvényes rendelkezés, amely a természet védelmét is szolgálta. Napjainkban az **1996. évi LIII. törvény a természet védelméről** szabályozza a magyarországi természetvédelmi tevékenységet.

A környezetvédelem hazai törvényi szintű szabályozására először 1976-ban került sor, jelenleg az **1995. évi a környezet védelmének általános szabályairól szóló LIII. törvény** van érvényben.

Magyarországon a környezet- és természetvédelmi szakterület 1988 óta áll minisztériumi szintű irányítás alatt, ekkor jött létre az Országos Vízügyi Hivatal és az Országos Környezet- és Természetvédelmi Hivatal egyesítésével a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium. A minisztérium a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és meteorológiai szakterületek ágazati, szakmai irányítási – szabályozási teendőit látja el. 2005-ig területi szervezetei (a környezetvédelmi felügyelőségek, a vízügyi igazgatóságok, a nemzeti parkok igazgatóságai) elsőfokú hatósági feladatokat láttak el, a másodfokú környezetvédelmi és természetvédelmi hatóság szerepét az Országos Környezet- és Vízügyi Főfelügyelőség töltötte be. 2005-től a három nagy szakterület hatósági feladatait egy szervezet, a Zöld Hatóság látta el, melynek 12 új területi (Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőségek) és egy országos hatáskörű (Környezet- és Természetvédelmi Főfelügyelőség) intézménye volt. Az új hatóságok illetékességi területe megegyezett a korábbi környezetvédelmi és vízügyi hatóságok illetékességi területével, melyek nem megyei, hanem vízgyűjtő területek szerint került kialakításra, a természetvédelmi illetékességi területekben ugyanakkor jelentős változások történtek. A környezetvédelmi és vízügyi igazgatóságok irányító szervezete a Vízügyi és Környezetvédelmi Központi Igazgatóság (VKKI) lett, melynek tevékenységei között a vízgyűjtő-gazdálkodás, a vizek kártételei elleni védelem mellett környezetvédelmi vonatkozásúak is megtalálhatóak voltak (pl. a környezeti kárelhárítás, a közműves vízellátás és szennyvízkezelés).

A környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet alapján 2015-től a területi környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági, igazgatási feladatokat a megyei kormányhivatalok Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályai látják el. A Földművelésügyi Minisztérium Környezetügyért Felelős Helyettes Államtitkársága feladatai között szerepel többek között a környezet védelmét, a természet megőrzését, a víz- és vízgyűjtő-gazdálkodást, valamint a vízkárelhárítást szolgáló programok, rendszerek és intézmények központi irányítása.

23.1. KÖRNYEZETVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

23.1.1. A fenntartható fejlődés, mint a környezetvédelmi szabályozás alapelve

A **fenntartható (harmonikus) fejlődés**, a fejlődés olyan formája, mely a jelen igényeinek kielégítése mellett nem fosztja meg a jövő generációját saját szükségleteik kielégítésének lehetőségétől. A társadalmi-gazdasági viszonyok és tevékenységek olyan rendszere, amely a természeti értékeket megőrzi a jelen és a jövő nemzedékek számára, a természeti erőforrásokat takarékosan és célszerűen használja, ökológiai szempontból hosszú távon biztosítja az életminőség javítását és a sokféleség megőrzését.

Az első megfogalmazásban két kulcsfontosságú alapfogalom van elrejtve: a szükségletek és a korlátosságok eszméje. A szükségletek mindaddig harmonikusan biztosíthatóak, míg az korlátokba nem ütközik. A növekvő szükségletek kielégítése hosszabb távon fenntartható módon csak harmonikus fejlesztésekkel lehetséges. Egy fejlesztés akkor harmonikus, ha összhangban van az adott társadalmi formával, gazdasági színvonallal és a környezet eltartó képességével.

A hazai környezetpolitikában is központi gondolatként jelenik meg a fenntartható fejlődés. Legmagasabb szintű környezetvédelmi jogszabályunkban, az 1995. évi LIII. törvényben, szereplő további alapelvek:

- elővigyázatosság, megelőzés, helyreállítás,
- felelősség,
- együttműködés,
- tájékozódás, tájékoztatás, nyilvánosság,
- használó fizet, szennyező többet fizet.

Környezethasználatnak nevezzük a környezetnek, vagy valamely elemének (pl. talaj, víz, levegő, élővilág) igénybevételével, illetőleg terhelésével járó tevékenységet. **Igénybevétel** a környezetben történő változás előidézését, a környezeti elem természeti erőforrásként történő használat. **Környezetterhelés** valamely anyag, vagy energia kibocsátása a környezetbe. **Környezetszennyezés** valamely környezeti elem kibocsátási határértéket meghaladó terhelése.

Környezethasználatot az elővigyázatosság elvének figyelembevételével, a környezeti elemek kíméletével, takarékos használatával, továbbá a hulladékkeletkezés csökkentésével, a természetes és az előállított anyagok visszaforgatására és újrafelhasználására törekedve kell végezni. A megelőzés érdekében a környezethasználat során a leghatékonyabb megoldást, illetve az elérhető legjobb technikát (BAT) kell alkalmazni. A környezethasználó köteles gondoskodni a tevékenysége által bekövetkezett környezetkárosodás megszüntetéséről, a károsodott környezet helyreállításáról.

A környezethasználó köteles az általa okozott környezetterheléssel, környezet igénybevétellel, valamint környezetveszélyeztetéssel összefüggő adatokról kérelemre bárkinek tájékoztatást adni.

A környezet védelmével kapcsolatos állampolgári jogok gyakorlása és kötelezettségek teljesítése céljából a közfeladatot ellátó szervek mindenki számára lehetővé teszik a környezet és az egészség lényeges összefüggéseinek, a környezetkárosító tevékenységek és azok fontosságának megismerését.

A fenntartható fejlődés elvének fokozatos érvényre jutása érdekében szükséges a természeti erőforrások társadalmi értékének megállapítása, valamint a környezetvédelmi szempontoknak a gazdasági folyamatokba való beépítése. Mindezekkel összhangban díjak (környezetterhelési díj, igénybevételi járulék, termékdíj, betétdíj) kerültek bevezetésre, hogy azok ösztönözzék a környezethasználót a környezet igénybevételének és terhelésének csökkentésére.

23.1.2. A környezeti elemek és védelmük általános szabályai, a környezeti elemeket veszélyeztető hatások

Környezetvédelmi szempontból **környezeti elem** a föld, a víz, a levegő, az élővilág és az épített környezet, illetve ezek egyes összetevői. Környezeti elemeket veszélyeztető hatások a hulladékok, a zajok, rezgések és sugárzások. Minden környezeti elemet önmagában, a többi környezeti elemmel alkotott egységben és az egymással való kölcsönhatás figyelembevételével kell védeni, igénybevételüket és terhelésüket ennek megfelelően kell szabályozni. A környezeti elemek védelme egyaránt jelenti azok minőségének, mennyiségének és készleteinek, valamint az elemeken belüli arányok és folyamatok védelmét.

A **föld védelme** kiterjed a föld felszínére és a felszín alatti rétegeire, a talajra, a kőzetekre és az ásványokra. A föld védelme magában foglalja a talaj termőképessége, szerkezete, víz- és levegőháztartása, valamint élővilága védelmét is. A föld felszínén, vagy a földben olyan tevékenységek folytathatók, ott csak olyan anyagok helyezhetők el, amelyek a föld mennyiségét, minőségét és folyamatait, a környezeti elemeket nem szennyezik, károsítják. A föld igénybevételével járó tevékenység befejezése után a terület ütemezett helyreállításáról, rendezéséről, illetőleg újrahasznosításának feltételeiről a terület használója köteles gondoskodni.

A **víz védelme** kiterjed a felszíni és felszín alatti vizekre, azok készleteire, minőségére és mennyiségére, a felszíni vizek medrére és partjára, a víztartó képződményekre és azok fedőrétegeire, valamint a vízzel kapcsolatosan kijelölt megkülönböztetett védelem alatt álló területekre. A vizek természetes hozamát, lefolyását, áramlási viszonyait, medrét és partját csak a vízparti élővilág megfelelő arányainak megtartásával és működőképességük biztosításával szabad megváltoztatni úgy, hogy az a környezeti célkitűzések teljesítését nem veszélyeztetheti. A környezet igénybevételét és használatát úgy kell megszervezni és végezni, hogy a vizek állapotára vonatkozó környezeti célkitűzések teljesüljenek, a felszíni és felszín alatti vizek jó állapota megvalósuljon, illetve ne romoljon. A jó állapot eléréséhez szükséges intézkedéseket vízgyűjtő gazdálkodási tervben kell meghatározni. A víz, mint alapvető életfeltétel és korlátozottan előforduló erőforrás, kitermelésének és felhasználásának feltételeit vízkészlet típusonként a területi adottságoknak megfelelően, igénybevételi határérték figyelembevételével kell megállapítani. A vizek igénybevétele, terhelése, megfelelő kezelést követően

használt- és szennyvizek bevezetése csak olyan módon történhet, amely a természetes folyamatokat és a vizek mennyiségi, minőségi megújulását nem veszélyezteti. A kitermelt víz felhasználásáról gondoskodni kell. A kitermelést és a használt víznek a vizekbe történő visszavezetését, valamint a vizek átvezetését úgy kell végezni, hogy a vízadó és -befogadó közeg készleteit, minőségét és élővilágát kedvezőtlenül ne változtassa meg, öntisztulását ne veszélyeztesse.

A **levegő védelme** kiterjed a légkör egészére, annak folyamataira és összetételére, valamint a klímára. A levegőt védeni kell minden olyan mesterséges hatástól, amely azt, vagy közvetítésével más környezeti elemet sugárzó, folyékony, légnemű, szilárd anyaggal minőségét veszélyeztető, vagy egészséget károsító módon terheli. A tevékenységek, létesítmények tervezésénél, megvalósításánál, valamint a termékek előállításánál és használatánál törekedni kell arra, hogy a légszennyező anyagok kibocsátása a lehető legkisebb mértékű legyen.

Az ökológiai rendszer természetes folyamatainak megtartása és működőképességének biztosítása figyelembevételével az **élővilág védelme** valamennyi élő szervezetre, azok életközösségeire és élőhelyeire terjed ki. Az élővilág igénybevétele csak olyan módon történhet, amely az életközösségek természetes folyamatait és viszonyait, a biológiai sokféleséget nem károsítja, illetőleg funkcióit nem veszélyezteti.

Az **épített környezet védelme** kiterjed a településekre, az egyedi építményekre és műszaki létesítményekre. A települések területén a környezet terhelhetősége és a településrészek rendeltetése alapján a rendezési tervben övezeteket kell meghatározni. Az egyes övezetekben folytatható tevékenységek a külön jogszabályban a környezetterhelés jellege alapján meghatározott védőtávolság, védőterület megléte és a védelmi előírás megtartása esetén engedélyezhetők. A település területén zöldterületeket, védőerdőket kell kialakítani és fenntartani.

A **veszélyes anyagok károsító hatása elleni védelem** kiterjed minden olyan természetes, illetve mesterséges anyagra, amelyet a környezethasználó tevékenysége során felhasznál, előállít, vagy forgalmaz, és amelynek minősége, mennyisége robbanás- és tűzveszélyes, radioaktív, mérgező, fokozottan korrozív, fertőző, ökotoxikus, mutagén, daganatkeltő, ingerlő hatású, illetőleg más anyaggal kölcsönhatásba kerülve ilyen hatást előidézhet. A veszélyes anyagok kezelésekor, felhasználásakor (beleértve kitermelésüket, raktározásukat, szállításukat, gyártásukat és alkalmazásukat), veszélyes technológiák alkalmazásakor olyan védelmi, biztonsági intézkedéseket kell tenni, amelyek a környezet veszélyeztetésének kockázatát jogszabályban meghatározott mértékűre csökkentik, vagy kizárják. A veszélyes technológia üzemeltetése során az esetlegesen bekövetkező rendkívüli környezetkárosítás megakadályozására, felszámolására az adott tevékenység megkezdése előtt környezeti kárelhárítási tervet kell készíteni.

A **hulladékok környezetre gyakorolt hatásai elleni védelem** kiterjed mindazon anyagokra, termékekre, amelyeket tulajdonosa eredeti rendeltetésének megfelelően nem tud, vagy nem kíván felhasználni, illetve, amely azok használata során keletkezik. A környezethasználó köteles a hulladék kezeléséről (ártalmatlanításáról, hasznosításáról) gondoskodni.

A **környezeti zaj és a rezgés elleni védelem** kiterjed mindazon mesterségesen keltett energia kibocsátásokra, amelyek kellemetlen, zavaró, veszélyeztető vagy károsító hang-, illetve rezgésterhelést okoznak. A környezeti zajjal leginkább terhelt területek zajcsökkentését, a zajjal még nem terhelt területek kedvező állapotának megőrzését stratégiai zajtérképekre épülő intézkedési tervek végrehajtásával kell megvalósítani. A sugárzások környezetre gyakorolt káros hatásai elleni védelem kiterjed a mesterségesen keltett és természetes ionizáló, nem ionizáló és hőszugárzásokra.

A környezeti elemek védelme, továbbá a környezetet veszélyeztető hatások elleni védelem érdekében igénybevételi, kibocsátási, valamint szennyezettségi határértékek kerültek megállapításra. Ezek és az egyes környezeti elemek védelmére vonatkozó részletes szabályok egyéb jogszabályokban (kormányrendeletekben, valamint szakterületi rendeletekben, rendelkezésekben, utasításokban) találhatóak (pl. 40/2006. (X. 6.) KvVM rendelet a felszíni vizeket szennyező egyes veszélyes anyagok környezetminőségi határértékeiről, 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet a vízszennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól).

23.1.3. Környezeti kárelhárítás és kármentesítés

Környezetkárosodás alatt a környezetben, illetve valamely környezeti elemben közvetlenül vagy közvetve bekövetkező, mérhető, jelentős kedvezőtlen változást, illetve valamely környezeti elem által nyújtott szolgáltatás közvetlen vagy közvetett, mérhető, jelentős romlását értjük. **A környezetkárosítás** az a tevékenység, vagy mulasztás, amely hatására a környezetkárosodás bekövetkezik.

A környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről a **90/2007 (IV.26.) Kormányrendelet** rendelkezik.

A környezethasználó azonnali beavatkozást igénylő környezetkárosítás esetén **kárelhárítást**, minden más esetben **kármentesítést** köteles végezni. Azonnali beavatkozás szükséges, amennyiben a környezetkárosodás a közegészséget, a közbiztonságot veszélyezteti, illetve amennyiben a környezetkárosodás felszámolása azonnali beavatkozással eredményesebben, hatékonyabban, gazdaságosabban végrehajtható, illetve a jövőbeni környezetkárosodás megelőzhető (pl. vízminőségi kárelhárítás). Kármentesítésre a felszín alatti vizek, a földtani közeg és a természetet ért egyes károsodások során van lehetőség. Ezen esetekben a károsodás mértékének megállapításáról, a kármentesítési tényfeltárásnak és a kármentesítésnek a szabályairól külön jogszabályok (14/2005. (VI.28.) KvVM rendelet és 91/2007. (IV.26.) Kormányrendelet) rendelkeznek.

A kárelhárítás során biztosítani kell, hogy a környezetkárosodás ne tevődjön át más környezeti elemre, a lehető legkisebb környezeti terheléssel járjon, ne okozzon környezetveszélyeztetést. A kárelhárítást amennyiben rendelkezésre áll üzemi és területi tervek szerint kell végezni. A kárelhárítási területi terveket a környezetvédelmi és vízügyi Igazgatóságok készítik, az üzemi terveket a környezetet veszélyeztető technológiákat (pl. vegyipari, gépipari, élelmiszeripari) alkalmazóknak kell készíteni.

A vízminőségi kárelhárítással összefüggő feladatokról szóló **132/1997. (VII.24.) Kormányrendelet** alapján vízminőségi kárelhárítási terveket az 5m³/h vízforgalmat meghaladó gazdálkodó szervezeteknek, továbbá azoknak kell készíteni, akiknek a környezetvédelmi és vízügyi igazgatóságok határozata alapján az alkalmazott technológia ezt indokolja. A rendkívüli szennyezés kárelhárításának műveleti irányítása a területileg illetékes környezetvédelmi és vízügyi igazgatóságok feladata. A károkozó és a környezetvédelmi és vízügyi igazgatóság elsősorban saját erőforrásaikkal látják el a kárelhárítási feladatokat.

23.2. HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI ALAPISMERETEK

23.2.1. A hulladékgazdálkodás

Hulladékgazdálkodásnak nevezzük a hulladékkal összefüggő tevékenységek rendszerét, beleértve a hulladék keletkezésének megelőzését, mennyiségének és veszélyességének csökkentését, kezelését, ezek tervezését és ellenőrzését, a kezelő berendezések és létesítmények üzemeltetését, bezárását, utógondozását, a működés felhagyását követő vizsgálatokat, valamint az ezekhez kapcsolódó szaktanácsadást és oktatást.

A hulladékgazdálkodásról szóló **2000. évi XLIII. törvény** alapelvei:

- megelőzés (a legkisebb mértékűre kell csökkenteni a képződő hulladékok mennyiségét és veszélyességét a környezetterhelés csökkentése érdekében),
- elővigyázatosság (a hulladék veszélyességének ismerete hiányában úgy kell eljárni, mintha az a lehetséges legnagyobb kockázatú lenne),
- gyártói és megosztott felelősség (a gyártói felelősség alapján fennálló kötelezettségek teljesítésében a termékből származó hulladék teljes életciklusában érintett szereplőknek együtt kell működniük),
- elvárható felelős gondosság (a hulladék birtokosa köteles a lehetőségeinek megfelelően mindent megtenni a hulladék környezetterhelő hatásainak redukálás érdekében),
- elérhető legjobb eljárás (törekedni kell az adott műszaki és gazdasági körülmények között megvalósítható leghatékonyabb megoldásra),
- szennyező fizet (a hulladék termelője, birtokosa, vagy a hulladékká vált termék gyártója köteles a hulladék kezelés költségeit megfizetni, a szennyezés okozója felel a hulladékkal okozott környezetszennyezés megszüntetéséért, a környezeti állapot helyreállításáért és az okozott kár megtérítéséért),
- közelség (a hulladékok hasznosítására, ártalmatlanítására lehető legközelebb, arra alkalmas létesítményben kerüljön sor),
- regionalitás (a hulladékkezelő létesítmények kialakításánál a fejlesztési, gazdaságossági és környezetbiztonsági szempontok, valamint a kezelés igényeinek megfelelő területi gyűjtőkörű létesítmények hálózatának létrehozására kell törekedni),
- önellátás (országos szinten a területi elv és a közelség elve figyelembe vételével a hulladékok teljes körű ártalmatlanítására kell törekedni),
- fokozatosság, példamutatás, költséghatékonyosság.

23.2.2. A hulladék

Általános értelemben hulladéknak tekinthető az ember mindennapi élete, munkája, gazdasági tevékenysége során keletkező, a keletkezés helyén feleslegessé vált, ott közvetlenül fel nem használható, különböző minőségű és halmazállapotú anyagok, amelyeket tulajdonosuk sem közvetlenül felhasználni, sem értékesíteni nem tud, és amelyek kezeléséről külön gondoskodni kell. Környezetvédelmi megközelítéssel **hulladék** az az anyag, amelytől tulajdonosa valamilyen úton megválnak, megválni szándékozik, vagy megválni köteles. Így a hulladék fogalmát ki kell egészítenünk a melléktermék és a másodnyersanyag kifejezésekkel. **Melléktermék** az az anyag, amely a termelési folyamatban a főtermék mellett rendszerint kiküszöbölhetetlenül keletkezik, de teljes értékű kiindulási anyagként, nyersanyagként szolgálhat, vagyis közvetlenül felhasználhatnak vagy értékesíthetnek. A melléktermék igen könnyen hulladékká válhat. **Másodnyersanyag** az a hasznosítható hulladék, amely felhasználási helyére abban a formában kerül, ahogyan azt hasznosítják.

Hulladékhasznosítás az a tevékenység, amely során az eredeti rendeltetésük szerint tovább nem használható anyagokat (hulladékot) közvetlenül átalakítás nélkül, eredeti állapotukban vagy közvetve, átalakítást követően, a termelési vagy szolgáltatási folyamatba visszavezetnek. A hasznosítást követően a hulladék, mint másodnyersanyag, energiahordozó, félkész- vagy késztermék kerül vissza a termelési folyamatba, esetleg közvetlenül felhasználásra. A nem hasznosítható hulladékokat a környezetvédelmi kritériumoknak megfelelően ártalmatlanítani kell. A **hulladékartalmatlanítás** a hulladék anyagi minőségének megváltozásával, illetve a hulladéknak a környezettől való elszigetelésével akadályozza meg a környezetszennyezést, környezetkárosítást. A hulladékok anyagi minőségének megváltozását eredményezik a különböző kémiai, termikus és biológiai kezelési eljárások, melyek rendszerint valamilyen hasznosítási elemet is tartalmaznak (pl. hőhasznosítás hulladékégetéssel). Ártalmatlanításra csak az a hulladék kerülhet, amelynek anyagában történő hasznosítására vagy energia-ként történő felhasználására a műszaki vagy a gazdasági lehetőségek még nem adóttak, vagy a hasznosítás költségei az ártalmatlanítás költségeihez képest aránytalanul magasak. A **hulladéklerakás** az anyagi minőség megváltozásával nem járó, a környezet elemeitől való elszigetelésen alapuló ártalmatlanítási eljárás. Célja a hulladék és a környezet kölcsönhatásának megakadályozása, amely a talajban, vagy a talaj felszíne felett rendezett lerakás formájában valósítható meg.

A hulladékok osztályozása nem egységes, az egyes osztályozási szempontok lényegében átfedik egymást, a hulladék megjelölésére gyakran több egymással párhuzamos megnevezés alkalmazásával történik. A hulladékok tételes jegyzékét a hulladékok jegyzékéről szóló **16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet** tartalmazza.

Eredet szerint beszélhetünk települési (kommunális) és termelési (technológiai eredetű illetve amortizációs) hulladékról. A kommunális hulladékok elosztási és fogyasztási tevékenységből származnak, összetételük és mennyiségük az életszínvontól, az életmódtól és a fogyasztási szokásoktól erősen függ. Halmazállapot alapján a hulladék lehet: szilárd, folyékony, iszapszerű, pasztaszerű. A települési hulladékot a hazai gyakorlatban halmazállapot szerint két csoportra bontjuk: települési szilárd hulladék (háztartási szemét), települési folyékony hulladék (közcsatornába nem kerülő szippantott szennyvíz). Környezeti hatás szerint egy hulladék lehet a környezetre veszélyes, vagy a környezetre nem veszélyes. **Veszélyes hulladék**nak tekintjük azt az anyagot, amely önmaga vagy bármely komponense, közvetlenül vagy közvetve, azonnal vagy késleltetetten, az emberi életre, egészségre, illetve az élővilágra károsító hatással van. A veszélyesség jellege szerint a hulladék lehet: mérgező, fertőző, tűz- és robbanásveszélyes, mutagén, korrozív, radioaktív. A veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységekről a **98/2001. (VI.15.) Kormányrendelet** rendelkezik.

A hulladékok környezeti hatásai:

- talaj, talajvíz, felszíni vizek szennyeződése,
- levegőszennyezés,
- fertőzésveszély,
- rovarok és rágcsálók elterjedése,
- esztétikai hátrányok.

A hulladékok káros környezeti hatásai csökkenthetők kevesebb hulladék kibocsátásával és a környezetre veszélytelenebb vagy nem veszélyes hulladékok képződésével.

A termelési hulladékok csökkentésének lehetőségei:

- hulladékmentes, vagy hulladékszegény technológiák alkalmazása,
- az anyagmérleg felülvizsgálata, a felhasznált alapanyagok minőségi vizsgálata.

A települési hulladékok csökkentésének lehetőségei:

- fogyasztói magatartás változása,
- csomagolóanyag-felhasználás csökkentése,
- települési hulladékok szelektív gyűjtése.

23.2.3. A szelektív hulladékgyűjtés

Hazánkban 2003-tól kezdődően minden településen kötelező a települési szilárd hulladék rendszeres, szervezett szolgáltatás formájában történő kezelése. A begyűjtő rendszer többnyire együtemű (a gépjármű megtelését követően az ártalmatlanítási helyre szállít), azonban a regionális ártalmatlanító telepek létesítésével terjed a kétütemű (az átrakóállomások közbeiktatásával) történő hulladék-begyűjtés (23-1. ábra). Az általánosan alkalmazott begyűjtési rendszer az elhordásos hulladékgyűjtés, mely során a megfelelően kialakított eszközökben (konténerek, szabványos gyűjtőedényzet, zsákok) gyűjtött hulladéknak a gyűjtés helyéről arra alkalmas szállítóeszközökkel, meghatározott technológiai rend szerint történik az elszállítása.

Magyarországon a begyűjtött települési szilárd hulladék kb. 83%-át ártalmatlanítják lerakással. Európában az ez arány 1996-ban átlagosan 63% volt, erősen eltérő értékekkel az egyes országokban (pl. Svájc 12%, Dánia 29%, Svédország 34%, Németország 46%, Finnország 83%). Az arány az országok gazdasági ereje és a bevezethető korszerű felhasználási módszerek gyakorlati alkalmazásának igényei és lehetőségei függvényében napjainkra csökkent.

A hazánkban a közelmúltig üzemelő közel 2700 települési hulladéklerakónak csak a 10%-a volt korszerűnek tekinthető, amely teljesített az érvényes környezetvédelmi és közegészségügyi előírásokat. Az ország geológiai és hidrológiai adottságait tekintve újabb lerakók létesítésére egyre kevesebb lehetőség van, a szükséges műszaki védelem kiépítése pedig igen költséges. A teendőket középtávon döntően az új, korszerű, a környezetvédelmi követelményeket maradéktalanul teljesítő regionális lerakók és komplex hulladékkezelő rendszerek (pl. komposztálás, építési hulladék előkészítés) megvalósítása jelentheti.

A lerakásra kerülő hulladékok mennyiségének csökkentésének, az egyes hasznosítható összetevők másodnyersanyagként történő hasznosításának, a természeti erőforrások kímélésének legegyszerűbb és leggazdaságosabb módja a keletkezés helyén történő, meghatározott anyagcsoportok elkülönített gyűjtése, a **szelektív hulladékgyűjtés**.

A helyi adottságokhoz illeszkedve általában kombinált megoldásokat alkalmaznak, amely tartalmazhat:

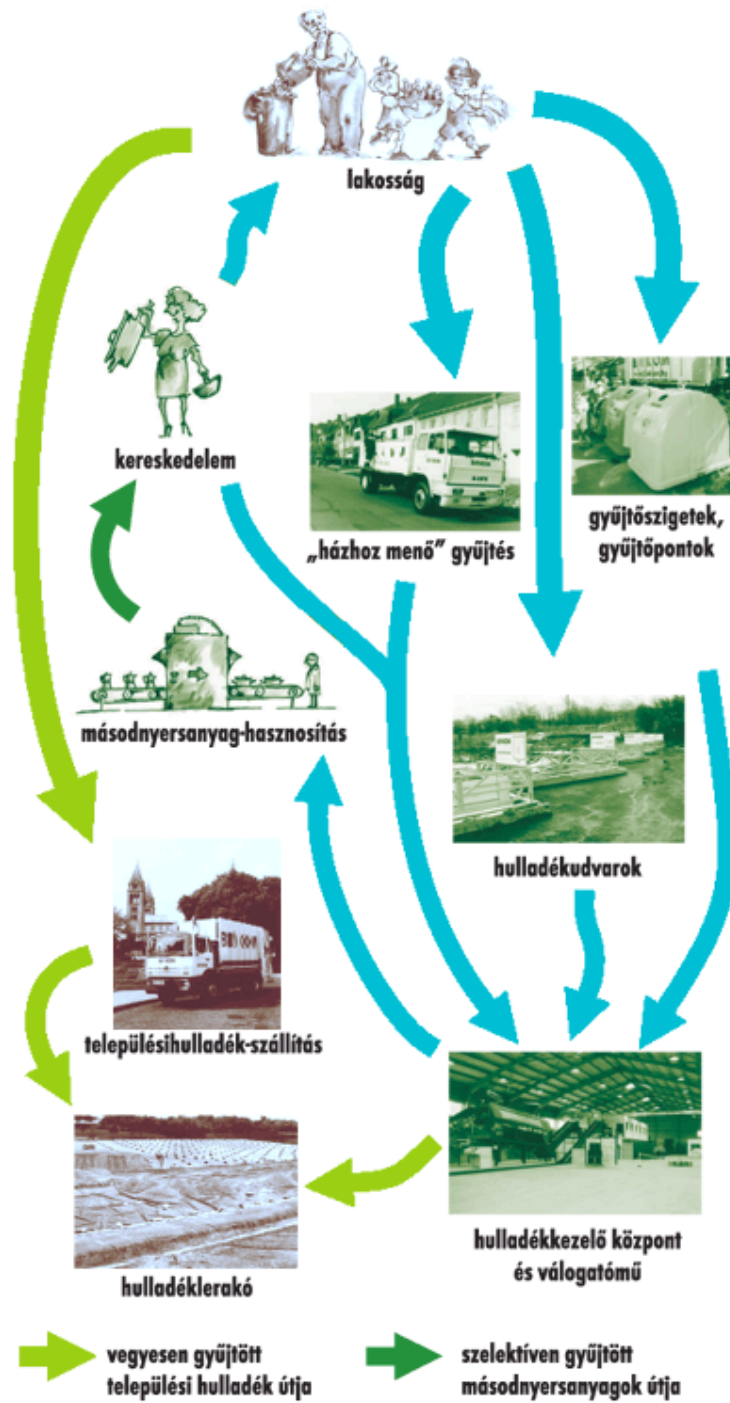
- gyűjtőszigeteket,
- hulladékudvarokat,
- lakóházakhoz kötött szelektív elhordásos megoldásokat.

A szelektív hulladékgyűjtés első lépése a házon (telken) belüli elkülönített gyűjtés. Ez lehet egyszerűbb kétedényes (biohulladék és nem hasznosítható hulladék), melyet azonban célszerű kiegészíteni a műanyag, a papír, az üveg, valamint a különböző veszélyes hulladékok (pl. elhasznált elemek, lejárt szavatosságú gyógyszerek) külön gyűjtésével. Fontos a jó helykiválasztás, az olcsó és egyszerű műszaki megoldások alkalmazása, a jó hozzáférhetőség, a könnyű ürítés és tisztíthatóság, lényeges, hogy ne zavarja a lakóház funkcionális működését. Hazánkban viszonylag kevés helyen van mód az így gyűjtött hulladék lakóházakhoz kötött szelektív elhordására, gyakoribb a gyűjtőszigeteken és a hulladékudvarokban történő elhelyezési lehetőség.

A közterületi hulladékgyűjtő szigeteken papír, műanyag, színes és fehér üveg, valamint fém elkülönített gyűjtésére van lehetőség (23-2. ábra). A szelektív gyűjtési rendszer sajátos, azt kiegészítő elemei a hulladékudvarok, ahol a lakosság leadhatja a háztartásban elkülönítve gyűjtött hasznosítható hulladék-összetevőket, a nem rendszeresen keletkező nagydarabos hulladékokat (lom), a lakások kisebb átalakításai során keletkező bontási és építési hulladékot, a háztartásokban keletkező veszélyes hulladékot.

A gyűjtőszigeteken elhelyezett gyűjtőedények közül:

- a kék színű, lapos bedobó-nyílással kialakított konténer a papírhulladék (pl. újságok, folyóiratok, füzetek, könyvek, hullámpapír, csomagolópapír, kartondoboz) gyűjtésére való. A feldolgozás legfontosabb feltétele, hogy a papír ne legyen szennyezett, zsíros. Fordítsunk figyelmet arra is, hogy nem kerülhet a papírgyűjtő konténerbe műanyag (pl. füzetborító, ragasztószalag, műanyagzacskó).



23-1. ábra. A hulladék útja (KvVM HTF, 2003)



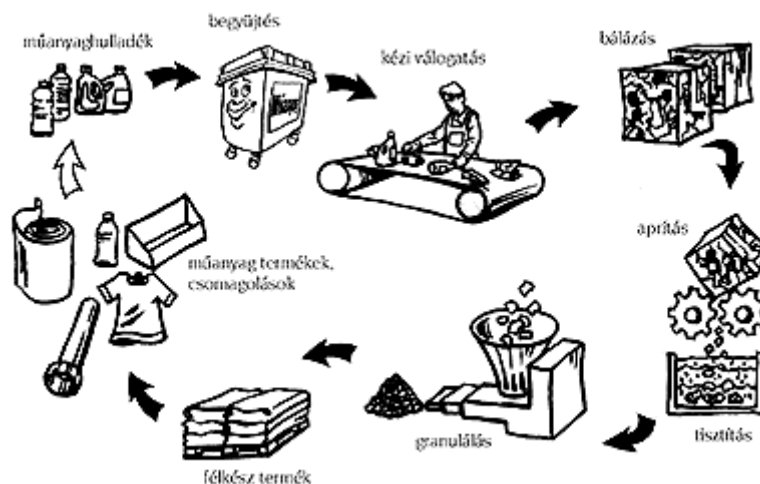
23-2. ábra. A közterületi gyűjtőszigetekeken kihelyezett konténerek típusai (www.kvvm/szelektiv)

- a fehér konténer a fehér üvegek, vagyis a háztartásban már feleslegessé vált tiszta, kiöblített, színezetlen üvegek (pl. italos, konzerves, parfümös) gyűjtésére való. Ne dobjunk bele színes üveget (pl. zöld, barna üveget), tükröt, ablaküveget, villanykörtét, szemüveget, nagyítót, drótszövetes üveget, kerámiát, porcelánt, neoncsövet.
- a zöld konténerben a színes (zöld, barna, sárga) italos, parfümös, konzerves üvegeket helyezhetjük el. Ne dobjunk bele fehér üveget, drótszövetes üveget, katedrálüveget, kerámiát, porcelánt. Az üvegekről távolítsuk el a fém kupakokat.
- a sárga konténer a műanyag hulladéké, vagyis az üdítő, ásványvizet PET-palackokat, kiöblített háztartási flakonokat és azok lecsavart kupakjait, háztartásban előforduló tiszta fóliát (szatyrok, tasakok, csomagoló fóliák stb.) dobhatunk bele. Ne dobjunk bele zsíros, olajos, háztartási vegyi anyaggal szennyezett (nem kimosott) flakont. Nem alkalmas a tejes, joghurtos poharak, margarinok dobozok, élelmiszer-maradványt tartalmazó műanyagok, hungarocell, CD-lemezek, magnó- és videokazetták, egyéb műanyagok itélt hulladékok (pl. nejlonharisnya) gyűjtésére, mert hasznosításuk jelenleg nem megoldott. Tejes és gyümölcsitalos (kombinált) dobozokat minden esetben mossuk ki és tapossuk laposra, majd a papír vagy a műanyag konténerbe helyezük el, attól függően, hogy hogyan jelzik.
- a szürke konténerben helyezhetjük el a fémhulladékot, vagyis a fém csomagolódobozokat (pl. üdítő, sörös, konzerves) és a háztartási kis fémhulladékokat (pl. evőeszközök). A fémek talán a legkevésbé érzékenyek a különféle szennyeződésekre, de a konzerves, kutya- illetve macska-eledeles dobozokat csak kimosva szabad beledobni. Nagyon fontos volna ezek szelektív gyűjtésének elterjedése, mert a gazdaságba történő visszaáramoltatásuk igen jelentős energia megtakarítást eredményez.

A gyűjtőszigetekről, hulladékudvarokból a lakosok által szelektíven gyűjtött hulladékot speciális gyűjtőkocsi begyűjti és a hulladék tisztaságának növelése érdekében tovább válogatják, illetőleg ezt követően feldolgozzák azokat új termékekké.

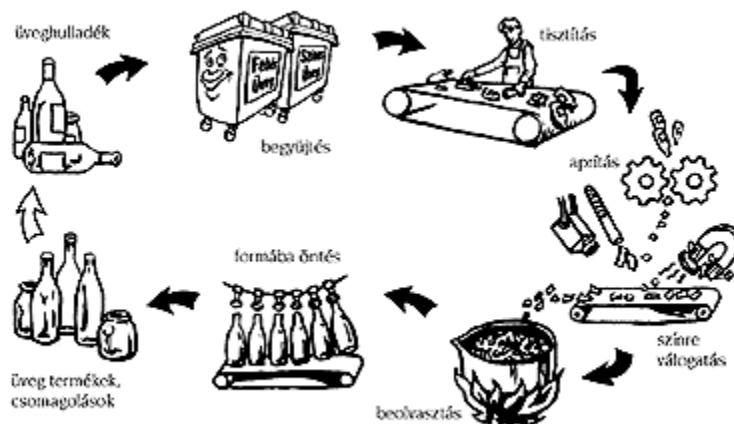
A műanyag hulladék jelenti korunk egyik nagy környezetvédelmi kihívását, amire a szelektív hulladékgyűjtés csak egy válasz. A műanyagok hasznosítása komplex feladat, mert számos különböző típusa létezik és van forgalomban, így a szelektív hulladékgyűjtés során csak, mint vegyes műanyagot lehet gyűjteni, ezt követően pedig feldolgozás előtt kell anyagfajták szerint szétválasztani őket. A begyűjtött műanyagot a válogatóban fajtánként szétválogatják, majd tömörítéssel bálázzák. A bálákat a hasznosítás helyére történő szállítás után aprítják, majd a műanyag darabkákat vegyszerek felhasználásával megtisztítják a szennyeződésektől. A megtisztított műanyagdarabkákat ezután granulálják. Az így nyert félkész terméket új műanyag termékek és csomagolások előállításához használják (23-3. ábra).

Műanyagból készül a legtöbbféle újrahasznosított termék és a legtöbb hasznosító cég is ebben az iparágban működik. A lakosság által szelektíven gyűjtött hulladékból (pl. az összetaposott műanyag palackból és ennek kupakjából) készül számos kertészeti termék (pl. cserép, karó, kerítésoszlop, vödör, gyeprács, kerti pad), az iparban nagy számban felhasznált csövek, zsákok, fóliák. A kínai műanyag-újrahasznosító cégek, amelyek szinte egész Európából begyűjtött műanyagpalack-hulladék feldolgozását és újrahasznosítását végzik, szálát készítve belőle fonalat, ruhát, esernyőt, papucsot állítanak elő.



23-3. ábra. A műanyag hulladék hasznosítása (www.kvvm.hu/szelektiv)

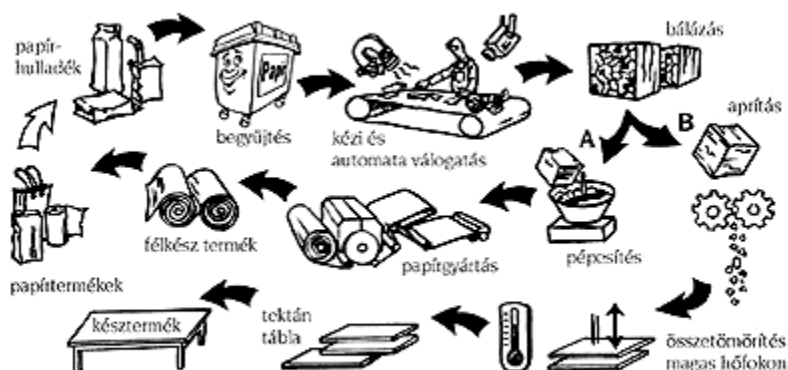
Ha szín szerint válogatva gyűjtjük az üvegeket, akkor azok szinte 100%-ban újrahasznosíthatók és a végtermék minősége is szinte azonos az új üvegekével. A gyűjtődényekben színük szerint (fehér és színes) gyűjtött üveget tisztítás után darabokra aprítják, zúzzák. Ezt követően a válogatóban mágnes segítségével eltávolítják belőle a fémdarabkákat (gyűrűk, kupakok), majd az egyes színeket elkülönítik egymástól. Ezután az üvegdarabokat beolvasztják és formába öntik, azaz újra termékeket készítenek belőle a csomagolóipar számára (23-4. ábra). A fehér üveg újrahasznosítása Orosházán történik, ahol újra italosüveg, öblösüveg készül belőle. A színes üveg feldolgozása Magyarországon jelenleg nem megoldott, ezért külföldön hasznosítják: újra üveg, illetve aszfalthoz keverve érdesítő adalék készülhet belőle.



23-4. ábra: Az üveghulladék hasznosítása (www.kvvm.hu/szelektiv)

A háztartásokban keletkező papírhulladékok között nagyon sokféle és különböző minőségű papír fordul elő. A hasznosítás alapfeltétele az, hogy a hulladékpapír ne legyen szennyezett, hogy a hulladékpapírok közül eltávolításra kerüljenek a fóliázott, esetleg kevert anyagú, laminált vagy felületkezelt papírok. A begyűjtött papírhulladékokat elsősorban anyaguk szerint (újságpapír, kartonpapír, papírtartalmú többrétegű italosdoboz) válogatják szét. A szétválogatott papírokat bálázzák. A papírtermékek készítéséhez a begyűjtött papírt pépesítik, ezt követően pedig a papírgyártás tradicionális folyamatain keresztül félkész termékeket állítanak elő belőle. A késztermékek széles skáláját az „újrapapír”-ból készített félkész termékekből állítják elő. A begyűjtött italoskartont először összedarabolják, majd a darabkákat magas hőfokon összetömörítik, az összetömörített rendkívül szilárd anyagból un. tektántáblákat készítenek, amelyet késztermékek előállításához használnak (23-5. ábra).

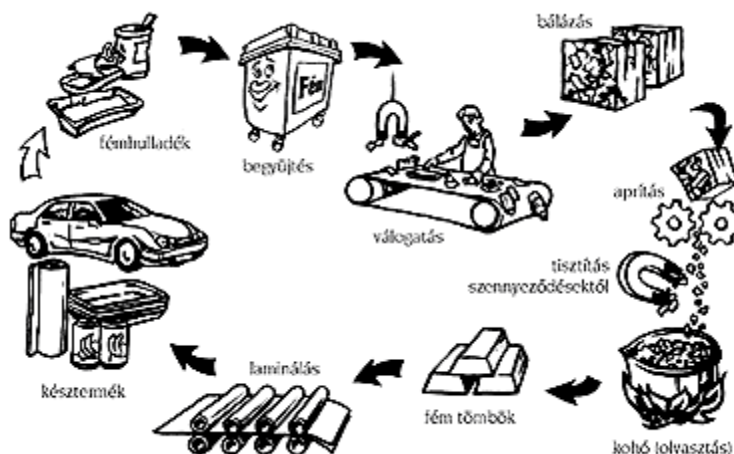
A papírgyártás folyamatához jelentős mennyiségű energiára van szükség, az „újrapapír” készítésével viszont rengeteg vizet és energiát takaríthatunk meg.



23-5. ábra: A papírhulladék hasznosítása (www.kvvm.hu/szelektiv)

Az érlelőhelyek kimerülése, a kitermelés költségeinek emelkedése valamint a fémek előállításának és feldolgozásának magas járulékos költsége egyre inkább szükségessé teszi a fém csomagolóanyagok másodnyersanyagként történő hasznosítását. A fémhulladékok hasznosításával nem csak nyersanyagot takarítunk meg, de jelentős mennyiségű energiát is. A begyűjtött fém csomagolóanya-

gokat a válogatóban fajtánként szétválogatják, majd tömörítéssel bálázzák. A bálákat az hasznosítás helyére történő szállítás után aprítják, majd mágnesek segítségével kiválasztják belőlük a más típusú fémeket. A megtisztított fémdarabokat kohókban beolvasztják és szállítható rudakba öntik. A rudakat a felhasználás helyén hengerekkel, ezáltal lehetővé válik, hogy újra különböző késztermékeket készítsen belőlük a feldolgozóipar (23-6. ábra).



23-6. ábra. A fémhulladék hasznosítása

A szelektív gyűjtés kiterjedhet a biohulladék elkülönítésére, amelyet lehet zsákban vagy gyűjtőedényben végezni. Ezt a hulladéktömeget a közszolgáltató összegyűjtve az ingatlanoktól komposztáló telepre viheti. A **házi komposztálás** során a háztartásokból származó biohulladék saját kertben történő komposztálása, valamint a kész komposzt saját célra való felhasználása történik.

A **komposzt** földszerű, sötétbarna színű, magas szervesanyag-tartalmú anyag, amely szerves hulladékokból, maradványokból elsősorban mikroorganizmusok tevékenységének hatására jön létre, megfelelő környezeti hatások mellett. **Biohulladék**nek nevezünk minden olyan növényi és állati eredetű szerves hulladékot, amely aerob vagy anaerob úton biológiailag lebomlik, vagy lebontható. A **zöldhulladék**, olyan biohulladék, amely kertekből, parkokból származik (pl. fanyesedék, lomb, faforgács).

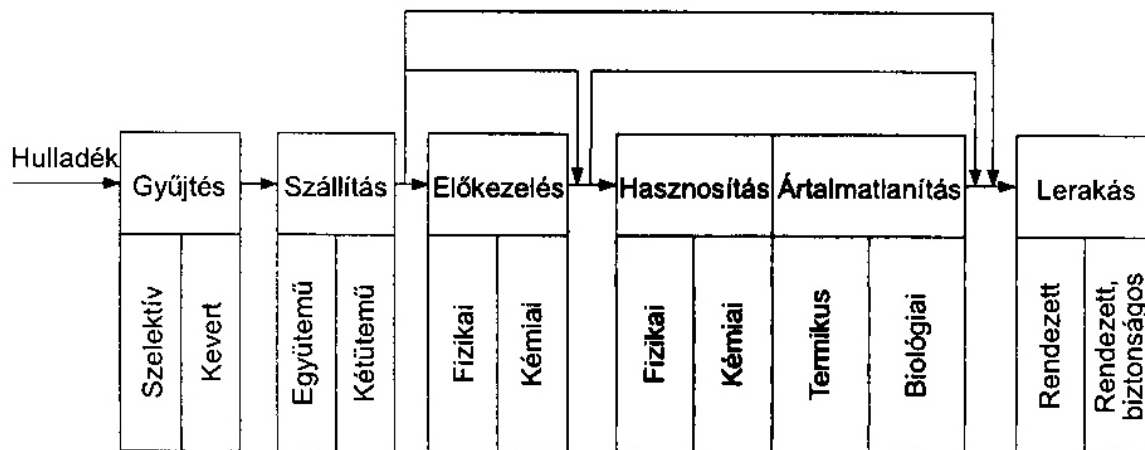
A települési szilárd hulladék biológiailag lebontható szervesanyag-tartalmának csökkentésére alkalmas módszerek a szelektív gyűjtés utáni házi vagy kezelőtelepi komposztálás mellett a keverten gyűjtött hulladékkezelő telepeken alkalmazott mechanikai-biológiai hulladékstabilizálása (MBH). A biológiai kezelés következtében lebomlanak a szerves alkotórészek, nedvesség és gázok távoznak, mintegy 30%-kal csökken a hulladék tömege. A biológiai kezelést követő mechanikai kezelés az aprítás és osztályozás. Ennek következtében a fémek és az alacsony fűtőértékű részek elválasztásra kerülnek, és a visszamaradó un. könnyű frakció magas fűtőértéke miatt alkalmas hőtermelésre erőműben vagy hulladékégetőben.

23.2.4. Veszélyes hulladékok kezelése

A veszélyes hulladékokat a gazdasági szervezetek és a lakosság esetében is külön kell gyűjteni. A lakossági veszélyes hulladék leadható a hulladékudvarokban, vagy az önkormányzatok által szervezett veszélyes hulladék gyűjtőakciók keretében. A leggyakoribb, háztartásokban is fellelhető veszélyes hulladékok, melyeknek már speciális gyűjtése sok helyen megoldott: kimerült szárazelem, lejárt vagy feleslegessé vált gyógyszer, festékmaradék, használt sütőzsiradék, selejt akkumulátor. 2006-tól minden gyógyszertárban átveszik a szakemberek a gyógyszerhulladékot, megfelelő tároló edényekbe helyezik, ahonnan hulladékégetőbe viszi ártalmatlanításra. 2005-től amennyiben új elektronikai készüléket vásárolunk, a vásárlás helyén visszaveszik régi, már feleslegessé vált készülékünket. Több üzletben vásárlás nélkül is átveszik az elektronikai hulladékot, folyamatosan bővül azon önkormányzatok száma is, melyek elektronikai hulladék begyűjtésére speciális lovtalanítást szerveznek.

A veszélyes hulladékok kezelésének általános szabályait a **98/2001. (VI. 15.) Kormányrendelet** tartalmazza. A kezelés követelményei között elsősorban a veszélyes hulladékokra általános érvényű feltételek, korlátozások és tilalmak találhatók. A veszélyes hulladék mindenfajta kezelése engedélyköteles tevékenység. Ez alól a képződés helyén történő, a termelő által végzett gyűjtés és előkezelés képez kivételt, valamint a begyűjtéshez kapcsolódó hulladékszállítás néhány speciális esete (kis mennyiségű veszélyes hulladéktermelő általi szállítása a begyűjtőhöz vagy más kezelőhöz).

A **hulladékkezelés** önállóan is alkalmazható eljárásokból (23-7. ábra) álló, összehangolt technológiai rendszer, amely magába foglalja a hulladék gyűjtését, átmeneti tárolását, esetleges előkezelését, valamint szállítását, hasznosítását, ártalmatlanítását és bizonyos ártalmatlanító létesítmények utólagos gondozását. A magyar veszélyes hulladék-szabályozás korábban csak az előkezelő, hasznosító és ártalmatlanító tevékenységeket tekintette kezelésnek, a hulladékgazdálkodási törvény azonban bevezette ezt az EU-szabályozásnak megfelelő, szélesebb értelemben használt kezelési fogalmat.



23-7. ábra. A hulladékkezelés technológiai rendszere (Barótfi, 2000)

A veszélyes hulladékot eredményező vagy veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységnél betartandó alapvető követelmény, hogy törekedni kell a hulladék képződésének és veszélyességének megelőzésére és csökkentésére, illetve minél nagyobb arányú hasznosítására, biztosítani kell a hulladék sorsának nyomon követhetőségét, ellenőrizhetőségét, és meg kell akadályozni a környezet szennyezését, illetve az egészség károsítását. Kiemelt követelmény a leghatékonyabb megoldás, a legjobb elérhető technika (BAT) alkalmazása, amelyet mind a veszélyes hulladékot eredményező termelési, szolgáltatási tevékenységek, mind a veszélyes hulladékok kezelése során tekintetbe kell venni.

A veszélyes hulladékokkal kapcsolatban meghatározásra került a munkahelyi, üzemi és speciális gyűjtőhely, valamint a hulladékgyűjtő udvar és a tárolótelep fogalma:

- munkahelyi gyűjtőhely: a veszélyes hulladékok keletkezésének helyén, környezeti veszélyességük függvényében kialakított gyűjtőhely,
- üzemi gyűjtőhely: a saját telephelyen létesített, a saját tevékenységből származó veszélyes hulladékok gyűjtésére szolgáló terület, illetve építmény,
- speciális gyűjtőhely: környezetvédelmi vagy közegészségügyi érdekből, külön jogszabályok előírásai alapján a lakosságnál keletkező, egyes speciális veszélyes hulladékok (pl. lejárt szavatosságú gyógyszerek, kimerült szárazelemek) gyűjtésére szolgáló gyűjtőhely,
- hulladékgyűjtő udvar: a lakosságtól származó, továbbá a termelőknél kis mennyiségben keletkező veszélyes hulladékok gyűjtésére szolgáló létesítmény,
- tárolótelep: az üzemi gyűjtőhelyen tovább nem tartható, illetve alkalmazható technológia hiánya miatt nem hasznosítható vagy nem ártalmatlanítható veszélyes hulladékok gyűjtésére szolgáló létesítmény.

Veszélyes hulladék szállítása során a veszélyes áruk szállítására vonatkozó dokumentáció mellett „K” (begyűjtéssel szállítható veszélyes hulladékok esetében) vagy „SZ” kísérőjegyet kell mellékelni. A szállító csak a kísérőjegyen feltüntetett kezelőnek adhatja át a veszélyeshulladék-szállítmányt.

A veszélyes hulladék termelőjének, majd mindenkor tulajdonosának alapvető kötelezettsége, hogy a veszélyes hulladékot úgy kezelje, hogy azzal megakadályozza a környezet, illetve elemei szennyezését és károsodását, ennek megfelelően gondoskodik a hulladék környezetkímélő kezeléséről és végső soron ártalmatlanításáról. Az ártalmatlanítási kötelezettségnek engedély birtokában eleget tehet saját maga, vagy teljesítheti azt a hulladéknak az annak ártalmatlanítására engedéllyel rendelkező szolgáltatótól történő átadásával.

A veszélyes hulladékok ártalmatlanítása a hulladék összetétele alapján történhet:

- veszélyeshulladék-lerakó telepen végzett végleges lerakással,

- fizikai-kémiai, termikus és biológiai eljárásokkal.

A gazdasági szervezeteket a hulladékgazdálkodási törvényben foglaltak értelmében a tevékenységük során keletkezett hulladékról és veszélyes hulladékról adatszolgáltatási kötelezettség terheli.

A háztartások kivételével a veszélyes hulladék termelője köteles:

- minden veszélyes hulladékot eredményező tevékenységéről anyagmérleget készíteni, amelynek tartalmaznia kell az adott termelési technológiába bemenő anyagok mennyiségét és összetételét, a keletkező termékek mennyiségét és összetételét, valamint a veszélyes hulladékok mennyiségét és összetételét,
- a veszélyes hulladék tárolására és kezelésére használt létesítményei és berendezései üzemeltetéséről üzemnaplót vezetni,
- a veszélyes hulladékokról nyilvántartást vezetni és adatot szolgáltatni.

A vízkárelhárítási feladatok végzése során keletkező fáradtolaj, olajosrongy és akkumulátor veszélyes hulladék. Az üzemi gyűjtőhelyen elhelyezett, felirattal ellátott, zárható gyűjtőedényzetben elkülönítetten gyűjtött veszélyes hulladékról nyilvántartást kell vezetni (gyűjtött veszélyes hulladékok minősége, mennyisége, összetétele; a gyűjtőhelyről kezelésre átadott veszélyes hulladékok minősége, mennyisége, összetétele; a kezelők adatait; esetleges rendkívüli eseményeket) és évente egyszer ártalmatlanításra át kell adni az erre engedéllyel rendelkező begyűjtőnek, illetve szállítónak. A veszélyes hulladék átadásáról Sz- vagy K-jegyvet kell kiállítani. Minden keletkező veszélyes hulladékról anyagmérleget és éves bevallást is kell készíteni. Az anyagmérleg tartalmazza a veszélyes hulladékot eredményező tevékenységre vonatkozóan a bemenő anyagok minőségét, mennyiségét és összetételét, a keletkező termékek minőségét, mennyiségét és összetételét, valamint a keletkező veszélyes hulladékok minőségét, mennyiségét és összetételét. Az anyagmérleg a gyakorlatban nem más, mint egy input-output táblázat. A bevallás részletezi a tárgyévben keletkező hulladékokat, meghatározza az egyes hulladékok fizikai és kémiai jellemzőit, összesíti a keletkező hulladékmennyiségeket, éves mérleget von az egyes hulladékfajtákról a tárgyévi nyitóegyenleg (előző évről az üzemi gyűjtőhelyen visszamaradt mennyiség) illetve az elszállításra került hulladékmennyiség ismeretében. A részletes dokumentációt minden évben meg kell küldeni a területileg illetékes környezetvédelmi felügyelőségnek.

Az üzemi gyűjtőhely kialakítása és használata során fokozottan kell ügyelni a környezeti elemek (talaj, talajvíz, levegő) szennyeződésének megelőzésére. Ezért vízzáró betonlapon elhelyezett, kármentővel ellátott üzemi gyűjtőhely kialakítása szükséges, melyet a csapadék bejutásától féltetővel, az illetékelnek elől körülkerítéssel kell megvédeni. Az üzemi gyűjtőhelyen bekövetkezhető környezetszennyezésekre (pl. olajelfolyás) vonatkozóan haváriatervet kell készíteni.

23.3. TERMÉSZETVÉDELMI ALAPISMERETEK

A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény értelmében minden természetes és jogi személy, valamint más szervezet kötelessége a természeti értékek és területek védelme. Ennek érdekében a tőlük elvárható mértékben kötelesek közreműködni a veszélyhelyzetek és károsodások megelőzésében, a károk enyhítésében, következményeik megszüntetésében, a károsodás előtti állapot helyreállításában. A természeti értékek és területek csak olyan mértékben vehetők igénybe, hasznosíthatók, hogy a működésük szempontjából alapvető természeti rendszerek és azok folyamatainak működőképessége fennmaradjon, továbbá a biológiai sokféleség fenntartható legyen.

A természetvédelem feladata:

- természeti értékek és területek, tájak, valamint azok természeti rendszereinek, biológiai sokféleségének általános védelme, megismerésének és fenntartható használatának elősegítése,
- a kiemelt védelemre érdemes természeti értékek és területek körének megállapítása, a veszélyeztető jelenségeket feltárása, a károsodások megelőzése, elhárítása, csökkentése, megszüntetése,
- a védett természeti értékek és a védett természeti területek a jelen és a jövő nemzedék számára történő megőrzése, helyreállítása, fenntartása, fejlődésüket biztosítása.

A természetvédelem tárgyai lehetnek élő és élettelen természeti értékek:

- különböző földtani alakulatok és képződmények,
- a víz különböző megjelenési formái (pl. forrás, patak, vízesés, holtág, mocsár, láp).
- ritka és tudományos értékű növények, növénytársulások, parkok, facsoportok,
- ritka vagy kipsztulással fenyegetett vadon élő, illetve kiveszőben lévő háziasított állatfajok,
- jellegzetes tájképi megjelenésű tájak,

- régészeti lelőhelyek természeti környezete,
- történelmi és kultúrtörténeti emlékhelyek és azok természeti környezete,
- műemlékek természeti környezete,
- eltűnőben lévő életformák és gazdálkodási módok fenntartására szolgáló területek,
- génkészlet megőrzésére szolgáló területek.

23.3.1. A természeti értékek és természeti területek általános védelme

Természeti érték a természeti erőforrás, az élővilág és a fennmaradásához szükséges élettelen környezete, valamint más természeti erőforrásnak nem minősülő környezeti elem, beleértve a védett természeti értéket is. **Természeti terület** az olyan földterület, melyet elsősorban természetközeli állapotok jellemeznek. **Természetközeli állapotú** az az élőhely, táj, életközösség, amelynek kialakulására az ember csekély mértékben hatott, a benne lejátszódó folyamatokat többségükben az önszabályozás jellemzi, közvetlen emberi beavatkozás nélkül is fennmaradnak.

A táj a földfelszín térben lehatárolható, jellegzetes felépítésű és sajátosságú része, a rá jellemző természeti értékekkel és természeti rendszerekkel, valamint az emberi kultúra jellegzetességeivel együtt, ahol kölcsönhatásban található a természeti erők és a mesterséges (ember által létrehozott) környezeti elemek. A tájhasznosítás és a természeti értékek felhasználása során meg kell őrizni a tájak természetes és természetközeli állapotát, továbbá gondoskodni kell a tájak esztétikai adottságait és a jellegét meghatározó természeti értékek, természeti rendszerek és az egyedi tájértékek fennmaradásáról. **Egyedi tájérték**nek minősül az adott tájra jellemző természeti érték, képződmény és az emberi tevékenységgel létrehozott tájalkotó elem, amelynek természeti, történelmi, kultúrtörténeti, tudományos vagy esztétikai szempontból a társadalom számára jelentősége van. Az egyedi tájértékek megállapítása és nyilvántartásba vétele a védett természeti területek természetvédelmi kezeléséért felelős szerv feladata. A településrendezési terv tartalmazza a tervezési területen található egyedi tájértékek felsorolását.

A vadon élő szervezetek, továbbá ezek állományai, életközösségei megőrzését élőhelyük védelmével együtt kell biztosítani. A vadon élő fajok lehetnek:

- **őshonosak**, amelyek az utolsó két évezred óta a Kárpát-medence természetföldrajzi régiójában nem behurcolás vagy betelepítés eredményeként élnek, illetve éltek,
- **visszatelepülők** azok az őshonos élő szervezetek, amelyek hazánk területéről eltűntek (kipusztultak), de természetes elterjedésük folytán ismét megjelennek hazánk természetes élővilágának részeként,
- **jövevények** (behurcoltak vagy betelepítettek), melyek az ember nem tudatos (behurcolás) vagy tudatos (betelepítés) tevékenysége folytán váltak a hazai élővilág részévé,
- **tájidegen fajok**, melyek növény- és állatföldrajzi szempontból nem minősülnek őshonosnak, és megtelepedésük, alkalmazkodásuk esetén a hazai életközösségekben a természetes folyamatokat az őshonos fajok rovására károsan módosíthatják,

Tilos a vadon élő szervezetek gyűjtésének, pusztításának, vadon élő állatok befogásának, életük kioltásának olyan eszközét és módszerét használni, mely válogatás nélküli vagy tömeges pusztulásukkal, sérülésükkel, kínzásukkal jár. Tilos a vadon élő szervezetek genetikai állományainak mesterséges úton történő megváltoztatása, az így keletkezett egyed terjesztése, életközösségek közötti szándékos áthurcolása. Növény- és állatföldrajzi szempontból új élő szervezet betelepítése akkor engedélyezhető, ha megtelepedésük, alkalmazkodásuk esetén a hazai életközösségekben a természetes folyamatokat az őshonos fajok rovására nem módosítják károsan. A vadon élő szervezetekre vonatkozó rendelkezések kiterjednek a faj minden egyedére, annak valamennyi fejlődési szakaszára, alakjára, állapotára, részére.

Az élőhelyek általános védelmének értelmében a mező-, erdő-, nád-, hal-, vadgazdálkodás során biztosítani kell a fenntartható használatot, ami magában foglalja a tartamosságot, a természetkímélő módszerek alkalmazását és a biológiai sokféleség védelmét. A gazdálkodást a talajfelszín, a felszíni és felszín alatti formakincs, a természetes élővilág maradandó károsodása, a védett élő szervezetek, életközösségek tömeges pusztulása, biológiai sokféleségük számottevő csökkenése nélkül kell végezni. Erdő telepítése elsősorban őshonos fafajokkal, természetes elegyarányban, természetkímélő módon történjék. Gyepgazdálkodás elsősorban a gyeptípushoz igazodó legeltetéssel, kaszálással, valamint a vegyi anyagok mérsékelt, természetkímélő használatával történhet. A vízfolyások és tavak természetes és természetközeli állapotú partjait a vizes élőhelyek védelme érdekében meg kell őrizni. A vízepítési munkálatok során a természetkímélő megoldásokat kell előnyben részesíteni. A termőföld hasznosítása, igénybevétele, meliorációs tervek készítése és végrehajtása, egyéb me-

zölgazdasági tevékenységek folytatása, valamint a vízgazdálkodás és a vízrendezés során a természetes és természetközeli állapotú vízfelületeket, nádasokat és más vizes élőhelyeket, valamint a mezőgazdasági termelés számára kedvezőtlen termőhelyi adottságú területek természetes növényállományát meg kell őrizni.

A természetes és természetközeli állapotú vizes élőhelyen, a természeti értékek fennmaradásához, a természeti rendszerek megóvásához, fenntartásához szükséges vízmennyiséget (ökológiai vízmennyiség) mesterséges beavatkozással elvonni nem lehet. Tilos a természetes és természetközeli állapotú vízfolyások, vizes élőhelyek partvonalától számított 50 méteren, tavak partjától számított 100 méteren belül, valamint a vízfolyások hullámterében új építmények elhelyezése. Tilos a természetes és természetközeli állapotú vízfolyások, vizes élőhelyek partvonalától számított 1000 méteren belül, a vízkárelhárításhoz szükséges vegyi anyagok kivételével, a vizekre és a vízben élő szervezetre veszélyes vegyi anyagok kijuttatása, elhelyezése.

A földtani természeti értékek védelme a tájvédelmet, továbbá az élettelen és meg nem újítható természeti erőforrások és az élővilág létfeltételeinek megóvását szolgálja. A földtani természeti értékek általános védelme kiterjed a földtani, felszínalaktani képződményekre, ásványokra, ásványtársulásokra, ősmaradványokra. A természeti érték igénybevételével járó tevékenység, így különösen a beruházás, építés, létesítés tervezése, kivitelezése során biztosítani kell, hogy a földtani természeti értékek, valamint a nyilvánított ásványvagyon csak a lehető legkisebb mértékben károsodjon.

A természet védelmével kapcsolatos tevékenységek összehangolása érdekében készül a Nemzeti Környezetvédelmi Program részét képező Nemzeti Természetvédelmi Alapterv, mely tartalmaz többek között az ökológiai hálózat és az ökológiai (zöld) folyosók, valamint az érzékeny természeti területek, rendszerek kialakításának és fenntartásának hosszú és középtávú szempontjait. Az **ökológiai (zöld) folyosó** az egyes védett természeti területek, azok védőövezete, a Natura 2000 területek, és az érzékeny természeti területek közötti biológiai kapcsolatot biztosító terület, területsáv, területmozaik, illetve ezek láncolata. Az **ökológiai hálózat** az egyes védett természeti területekből, azok védőövezetéből, a Natura 2000 területekből, az érzékeny természeti területekből és az ökológiai (zöld) folyosóból álló egységes rendszer (mely a védett természeti területek interaktív térképén a Natura 2000 területekkel együtt megtalálható a [http:// geo.kvvm.hu/tir](http://geo.kvvm.hu/tir) honlapon megtalálható). Az érzékeny természeti terület olyan extenzív művelés alatt álló terület, amely a természetkímélő gazdálkodási módok megőrzését, fenntartását, ezáltal az élőhelyek védelmét, a biológiai sokféleség fennmaradását, a tájképi és kultúrtörténeti értékek megóvását szolgálja. Az ökológiai folyosóra vonatkozó tevékenységi tilalmakat a **2003. évi XXVI. törvény** az Országos Területrendezési Tervről tartalmazza.

23.3.2. A természeti értékek és természeti területek kiemelt védelme

A természeti érték és terület kiemelt oltalma a védetté nyilvánítási eljárással jön létre. Védetté nyilvánításra bárki javaslatot tehet.

Ex lege (külön védetté nyilvánítási eljárás nélkül) védelem alatt áll hazánkban valamennyi forrás, láp, barlang, víznyelő, szikes tó, kunhalom és földvár. Ha a védett természeti érték, terület védelme csak különleges intézkedésekkel biztosítható, akkor fokozottan védetté nyilvánítják.

A **védett természeti értékek** (természetvédelmi értékek) a kiemelt természetvédelmi oltalomban részesülő természeti értékek (pl. barlangok, ásványok, ősmaradványok, élő szervezetek), melyek jogszabály által védetté vagy fokozottan védetté nyilvánítanak. (A védett fajok listáját a 13/2001. (V.9) KöM rendelet és a 348/2006.(XII.23.) Kormányrendelet tartalmazza, letölthető a www.termeszetvedelem.hu oldalról). A **védett természeti terület** olyan kiemelt természetvédelmi oltalomban részesülő földterület, melyet jogszabály által védetté vagy fokozottan védetté nyilvánítanak. Az országos és a helyi jelentőségű védett természeti területeket a természetvédelmi törzskönyvben tartják nyilván (az aktuális jegyzék megtekinthető a www.termeszetvedelem.hu oldalon).

A védett természeti területek a védelem kiterjedtségének, céljának, hazai és nemzetközi jelentőségének megfelelően lehet:

- **nemzeti park:** az ország jellegzetes, természeti adottságaiban lényegesen meg nem változtatott, olyan nagyobb kiterjedésű területe, melynek elsődleges rendeltetése a különleges jelentőségű, természetes növény- és állattani, földtani, víztani, tájképi és kultúrtörténeti értékek védelme, a biológiai sokféleség és természeti rendszerek zavartalan működésének fenntartása, az oktatás, a tudományos kutatás és a felüdülés elősegítése.
- **tájvédelmi körzet:** az ország jellegzetes természeti, tájképi adottságokban gazdag nagyobb, általában összefüggő területe, tájrészlete, ahol az ember és természet kölcsönhatá-

sa esztétikai, kulturális és természeti szempontból jól megkülönböztethető jelleget alakított ki, és elsődleges rendeltetése a tájképi és a természeti értékek megőrzése.

- **természetvédelmi terület:** az ország jellegzetes és különleges természeti értékekben gazdag, kisebb összefüggő területe, amelynek elsődleges rendeltetése egy vagy több természeti érték, illetve ezek összefüggő rendszerének a védelme (pl. szikes tó, láp).
- **természeti emlék:** valamely különlegesen jelentős egyedi természeti érték, képződmény és annak védelmét szolgáló terület (pl. védett forrás, víznyelő, kunhalom, földvár).

Különleges védelmi kategóriák:

- tudományos rezervátum,
- bioszféra rezervátum,
- magterület a bioszféra rezervátumon belül kijelölt terület,
- erdőrezervátum,
- Natura 2000 terület (európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű terület).

A védőövezet rendeltetése, hogy megakadályozza vagy mérsékelje azoknak a tevékenységeknek a hatását, amelyek a védett természeti területek állapotát vagy rendeltetését kedvezőtlenül befolyásolják. A védőövezetben bizonyos, jogszabályban meghatározott tevékenységek csak engedéllyel végezhetőek.

A védett természeti területeken az ott tevékenységet folytatóknak természetvédelmi kezelési tervet kell készíteni, melyet 10 évenként felül kell vizsgálni. A természetvédelmi kezelési tervek készítésére, tartalmára, jóváhagyására, a terv készítésére kötelezettre vonatkozó szabályokat jogszabály tartalmazza.

Természetvédelmi kezelésnek minősül a védett természeti érték, terület felmérését és nyilvántartását, megóvását, őrzését, fenntartását, bemutatását, valamint helyreállítását célzó valamennyi tevékenység.

Tilos a védett növényfajok egyedeinek veszélyeztetése, engedély nélküli elpusztítása, károsítása, élőhelyeinek veszélyeztetése, károsítása. Tilos a védett állatfajok egyedének zavarása, károsítása, kínozása, elpusztítása, szaporodásának és más élettevékenységének veszélyeztetése, lakó-, élő-, táplálkozó-, költő-, pihenő- vagy búvóhelyeinek lerombolása, károsítása. Gondoskodni kell a védett növény- és állatfajok, társulások fennmaradásához szükséges természeti feltételek, így többek között a talajviszonyok, vízháztartás megőrzéséről.