

AZ

A

KINCS

AMII

NINCS

1. Példák az Európai Unióból a lakossági hulladék
csökkentésére

(Összeállította Balogh Emese és Nuria Alonso Leal)

1.1 Egy komplex példa: Belgium

Belgiumban a 80-as években lezajlott közigazgatási reform során változott meg a környezetvédelmi (és azon belül a hulladékgazdálkodási) igazgatási rendszer. Azóta az ország három régiója (a flamand, a vallon és a brüsszeli) önállóan alakíthatja ki környezetvédelmi szabályozását, azaz tulajdonképpen ők határozzák meg, milyen hulladékmegelőzési ill. hulladékkezelési rendszert építenek ki. Az állam kezében maradt azonban pl. a termékpolitika szabályozásának, a különféle ökoadó kivetésének lehetősége, és a piacra szánt termékek szabványainak megállapítása, amelyekkel állami szinten lehetne elősegíteni a hulladékmegelőzés gyakorlati megvalósulását.

1.1.1 Flamand régió

Hulladékkezelés a flamand régióban

A flamand régióban az OVAM nevű szervezet felel az 5 éves hulladékgazdálkodási tervek kidolgozásáért és végrehajtásáért. A tervek kidolgozásába bevonnak több más szereplőt is: hulladékgazdálkodásért felelős hatóságokat, intézeteket, magánszervezeteket és civil szervezeteket. Az első terv 1986-ban lépett életbe. Akkoriban az elsődleges feladatnak a szelektív gyűjtés bevezetését tekintették. Azóta kiépült egy jól működő rendszer, amelynek hatására a maradék (tehát nem hasznosítható, csak égetéssel vagy lerakással kezelhető) hulladék mennyisége fokozatosan csökken, az újrahasznosított hulladékok aránya ezzel párhuzamosan nő. Nem történik azonban semmi érdemi intézkedés a keletkező hulladékok mennyiségének csökkentése terén, így nem csoda, hogy az EU többi országához hasonlóan az egy főre jutó háztartási hulladék mennyisége évről évre növekszik.

1995-ben a flamand régió egy lakosa átlagosan még „csak” 492 kg hulladékot termelt, 2002-ben ez az érték azonban már 564kg.

A régióban alapvetően az újrahasznosításra koncentrálnak, ezt az iparágat kívánják helyzetbe hozni, versenyképességét növelni. Ennek eszköze lehet például, hogy az égetés és a lerakás díját fokozatosan emelik, a rájuk vonatkozó előírásokat szigorítják. Fontos előrelépés, hogy nem tervezik újabb égetők építését, lerakásban pedig az önellátás a cél (a flamand régió szemetét nem kívánják más területekre szállítani és lerakni).

Mivel korábban a lerakás és az égetés volt a fő hulladékkezelési mód, a 6 millió lakosú flamand régióban már jelenleg is közel 10 kommunális égető és 12 lerakó

működik. Érthető, hogy ezek után nem szeretnének újabb ártalmatlanító berendezéseket építeni.

A maradék hulladék mennyiségének csökkentésére ütemtervet készítettek. A 2003-2007 időszakra szóló terv során a régió lakosainak maradék hulladék termelését az alábbi ütemben kívánják csökkenteni:

2003-ra 180 kg/fő,

2005-re 165 kg/fő,

2007-re 150 kg/fő.

Ez a cél akkor valósulhat meg, ha az újrahasznosítás aránya növekszik, ezért 2007-re a háztartási hulladék 69%-át szeretnék másodnyersanyagként felhasználni (2000-ben ez 66% volt).

A régió az elvárások teljesítéséről az önkormányzatokkal szerződést köt. Ennek lényege, hogy nem büntetik azt a települést, amelyik nem tartja be a megállapodást, viszont előnyben részesítik azokat, amelyek igen (pl. bizonyos támogatások, pályázatok esetében). A lerakásra és az égetésre kivetetett adókból befolyt összeg egy részét ennek az ösztönző rendszernek a működtetésére költik.

Hulladékcsökkentő intézkedések

A 90-es évek közepére a szelektív gyűjtés a legtöbb helyen általánossá vált, ezért 1995-ben a flamand kormány úgy döntött, hogy a továbbiakban hangsúlyosabban fog a megelőzésre koncentrálni. A korábban már említett célok mellett megjelentek újabbak is:

- ökológiailag felelős fogyasztás ösztönzése
- olyan rendszer kialakítása, amelyben a szemétkeléshez a háztartások a jövőben nagyobb arányban járulnak hozzá (korábban a költségek kb. 50%-át az önkormányzatok fedezték).

Az ehhez felhasznált eszközök:

Differenciált szemétdíj rendszer bevezetése

A flamand települések többségében bevezették a differenciált szemétdíj fizetés rendszerét. Ez azt jelenti, hogy a lakosok különböző térfogatú szemetes zsákokat igényelhetnek a szolgáltatótól – külön a maradéknak és külön a hasznosítható hulladékoknak. A maradék hulladékok esetében a zsákok ára térfogat szerint változó (0,5-3,75 €), a hasznosítható anyagok zsákjáért pedig az előbbieknél alacsonyabb fix összeget (0,25 €) állapítanak meg. Tehát a fogyasztó a

szemétermelése arányában fizet a hulladékkezelésért. A zsákok árán túl néhány helyen plusz alapdíjat is kell fizetni a szolgáltatásért.

Ez a rendszer egyrészt vásárláskor a hasznosítható anyagok választására, másrészt kevesebb szemét termelésére ösztönöz. Természetesen ehhez a termékkínálatban meg kell jeleníteni a hulladékszegényebb és újrahasznosításra alkalmas alternatívákat is. Ez sajnos Belgiumban sem jellemző igazán: az eldobó csomagolások túlsúlya ott is megfigyelhető. Ennek megváltoztatására állami szintű szabályozásra lenne szükség.

Házi komposztálás támogatása

A régióban több helyen is „komposztmester tanfolyamok” indultak. Akik elvégezték, vállalták, hogy továbbadják tudásukat szomszédjaiknak, ismerőseiknek. A kampánynak köszönhetően 2002-ben a flamandok 34 %-a komposztált.

Használt tárgyak boltja (reuse center)

A régióban egyre több olyan bolt működik, amely használt tárgyak vételével és eladásával foglalkozik. A boltok 20.000 tonna újrahasználató tárgy, eszköz begyűjtését, cseréjét és árusítását tették lehetővé, és egyúttal 1000 új munkahelyet teremtettek.

Szemléletformálás

A régió honlapot működtet, amely segítséget nyújt a környezettudatos vásárláshoz.

Az iskolákban környezeti nevelési programot indítottak „Egész évben zöld osztályba járok!” címmel.

Rendezvényeken, turisztikai régiókban támogatják pl. a műanyag poharak újrahasználatát, a fürdőhelyeken az ivókulacsok használatát népszerűsítik. Az angliai Milton-Keynes-hez hasonlóan támogatást adnak a cserélhető bélésű pelenkák használatához.

Vállalatokra vonatkozó programok

Visszavételi kötelezettséget írtak elő pl. elemekre, gyógyszerekre, elektronikai berendezésekre.

Önkéntes megállapodásokat kötnek vállalatokkal egy-egy konkrét feladat, cél megvalósításáért.

Azoknak a vállalatoknak, melyek évente 10 tonnánál több csomagolóanyagot dobnak a piacra, hulladékmegelőzésről szóló tervet kell készíteniük.

A továbblépés lehetőségei

A felsorolt kezdeményezések sajnos nem tudták megállítani a települési hulladékok mennyiségének növekedését, ezért a flamand kormány és a hulladékgazdálkodásért felelős OVAM a 2003-2007 közötti időszakra új ötlettel állt elő. Hulladékgazdálkodási tervükben háromféle forgatókönyvet dolgoztak ki:

- A „fokozatos” program célja, hogy 2007-re a maradék hulladék 133.000 tonnával csökkenjen.
- A „fenntartható” program célja, hogy 2007-re a maradék hulladék 441.000 tonnával csökkenjen.
- A „fenntartható-plusz” program, hogy 2007-re a maradék hulladék 553.000 tonnával csökkenjen.

Ha a 3. forgatókönyv valósulna meg, akkor 2007-re akár az 1995-ös hulladéktermelési szintre is visszatérhetnének. A terv végrehajtásához az eddiginél sokkal több forrást biztosítanak.

A célok elérése érdekében a régió helyi megállapodásokat köt a településekkel. A forgatókönyvek függvényében háromféle program közül lehet választani:

A „minimál” program elemei:

- az ökológiailag felelős fogyasztás elvét meg kell jeleníteni a szolgáltatásokban
- a hulladék megelőzés lehetőségeiről tájékoztatni kell a lakosságot
- hulladékudvarokat kell létesíteni
- szelektív gyűjtést kell működtetni
- a maradék hulladékot megfelelő módon kell kezelni

A „mérsékelt” program elemei:

- a ökológiailag felelős fogyasztást elősegítő szolgáltatásokat kell működtetni és kommunikálni
- a hulladék megelőzés lehetőségeiről tájékoztatni kell a lakosokat

- támogatni kell az iskolai megelőző programokat
- a település saját szolgáltatásait is a megelőzés jegyében kell megszervezni

A „maxi” program elemei:

integrált programot kell kidolgozni (ebbe beletartoznak a víz, a természeti környezet, a szállítás és az energia kérdései is)

2003. áprilisában 221 település döntött úgy, hogy a fenti programok valamelyikéről a régióval megállapodást ír alá. 150 település választotta az első változatot, 70 a másodikat, és csupán egy (Hasselt városa) a harmadik verziót. Hogy milyen eredményre jutnak, az majd 2007-ben kiderül.

További információ:

<http://www.ovam.be>

A HuMuSz megjegyzése: Láthatjuk, hogy a flamand kormány „hulladékmegelőzés”-nek tekint több olyan intézkedést is, amelyek az OECD definíciója alapján (lásd a *Fogalmi zűrzavar* c. részt a kiadvány elején) nem ebbe a kategóriába sorolandók. Ez sajnos nem csak a flamandokra jellemző. A lerakóra kerülő hulladékok mennyiségének csökkentését az EU-ban is sokszor megelőzésnek nevezik, noha ez nem valódi megelőzés (azaz nem a hulladék *keletkezésének* megelőzése), hanem csak a hulladékok hasznosítási arányának növelése.

A háztartási hulladékok mennyiségének folyamatos emelkedése sajnos azt mutatja, hogy a valódi megelőzést segítő hatékony intézkedések hiányoznak. Ez nem csak a flamandokra, de általában az EU tagállamaira is igaz.

Ennek ellenére a flamandok hulladékgazdálkodási elképzelései előremutatóak. Láthatóan fokozatosan igyekeznek a valódi megelőzés felé haladni, és a kérdést hosszú távon is elfogadhatóan kezelni.

1.1.1.1 Példa egy flamand településről: Dilbeek

Az alábbiakban azt mutatjuk be, hogy a flamand régió belül a regionális hulladékgazdálkodási program hogyan jelenik meg egy konkrét település saját hulladékgazdálkodási programjában.

Dilbeek a flamand régió egyik leggazdagabb városa. A települési hulladék mennyiségének folyamatos növekedése 1993-ban Dilbeek önkormányzatát arra készítette, hogy önként vállalja egy olyan mintaprogram elindítását, amelybe a lakosokat és a városi intézményeket is bevonja. Céljük a települési hulladék mennyiségének csökkentése volt.

1993-ban felmérést készítettek a háztartásokban keletkező csomagolásokról és a házi szemetesek tartalmáról. A felmérést egy információs kampány követte, amely a hulladékmegelőzés népszerűsítését tűzte ki célul.

A kampány kidolgozásában a település különböző csoportjai vettek részt: polgárok, politikusok, környezetvédők, szakértők, különböző társadalmi csoportok képviselői. A munka során két munkacsoport alakult. Az egyik a technikai lebonyolításáért, a másik a társadalmi tudatosság megteremtéséért volt felelős.

A kampányban a csomagolási hulladékok megelőzését és a szerves hulladékok komposztálását tűzték ki célul.

A program lebonyolításához az OVAM (a régió hulladékgazdálkodását irányító szervezet) 97.000 €-val járult hozzá – ez a költségek felét fedezte.

A program megvalósítása során először is információs irodát nyitottak, hogy mindenki számára lehetőséget biztosítsanak a program megismerésére.

Ezt követően húsz önkéntest képeztek ki komposztálási tanácsadónak. Az ő feladatuk a házi komposztálás népszerűsítése, elterjesztése.

A csomagolási hulladék csökkentése érdekében az alábbi irányokba indultak el:

- Arra kérték az eladókat, hogy változtassanak üzletpolitikájukon: műanyag szatyor helyett papírzacskót használjanak, műanyag flakonos és kombinált csomagolású italok helyett visszaváltható palackos italokat árusítsanak.
- Az iskolákat a kombinált csomagolású italok árusításának csökkentésére bíztatták, a gyerekeket pedig arra, hogy ételdobozban vigyenek maguknak tízórait az iskolába.
- A lakosságot tájékoztató anyagok terjesztésével igyekeztek meggyőzni arról, hogy a kevésbé becsomagolt terméket válasszák, és hogy kevesebb kombinált csomagolású terméket vásároljanak, stb.

- A városban fórumot teremtettek arra, hogy a lakosság, a politikusok és a környezetvédelem iránt elkötelezett szakértők megoszthassák egymással tapasztalataikat, elmondhassák egymásnak véleményüket.

Delbeekben az átalányfizetéses rendszert egy 2 éves átállási szakasz (1996-97) után felváltotta a differenciált szemétdíj fizetési rendszer. Az önkormányzat kétféle zsákot ad a lakosoknak: az egyiket a maradék háztartási hulladéknak, a másikat az újrahasznosítható hulladékoknak. Ezekért térfogatuk alapján más-más árat kell fizetni. Ha valaki pénzt akar megtakarítani, az általa termelt hulladék mennyiségének csökkentésére kell törekednie.

Eredmények

A lakosság kétharmada betartotta a hulladék megelőzési javaslatokat, ennek következtében Dilbeek maradék háztartási hulladéka 1996-ban 6 hónap alatt 40%-kal csökkent, miközben az egész régióban a hulladéktermelés átlagos mennyisége nem csökkent.

Ma a dilbeekiek 60%-a komposztál. Van, aki a házi komposztálást választja, mások a városban működő 3000 komposztáló valamelyikét veszik igénybe. Az OVAM ezt a programot igyekszik a többi flamand településen is elterjeszteni. Mindezzel természetesen együtt járt, hogy a hulladékkezelés költségei is csökkentek.

Év	a hulladékkezelés költségei a bevezetett program hatására	a hulladékkezelés kalkulált költségei a program bevezetése nélkül	a hulladékkezelés egy főre eső költségei a bevezetett program hatására
1995	1,77 millió €	1,77 millió €	32,5 €
1996	1,25 millió €	2,23 millió €	29 €
1997	1,24 millió €	2,48 millió €	28,8 €

A HuMuSz megjegyzése: Fontosnak tartjuk kiemelni, hogy a vallonok megpróbálták a kereskedőket is bevonni a programba. Hazánkban is igen nagy probléma, hogy gyakorlatilag eltűntek a boltokból a környezetbarát alternatívák, így a környezettudatos fogyasztók választási lehetőség nélkül maradtak. Ez egyrészt az ipar felelőssége (amely alig gyárt ilyen termékeket), másrészt a kereskedelemé, amely a meglévő forgalmazását is sokszor megnehezíti (lásd a visszaváltható csomagolásokat).

1.1.2 Vallon régió

Az alábbiakban röviden bemutatjuk a vallon régió elmúlt évtizedének hulladékgazdálkodását. A példa azért érdekes, mert bár a vallon régió ugyanannak az államnak a része, mint az előbb bemutatott flamand régió, a vallonoknál a hulladékcsökkentés mégis gyengébb lábakon áll.

A vallon régióban – akárcsak a flamandban – a háztartási hulladékok mennyisége hosszú ideje folyamatosan növekszik. 1995-ben az egy főre jutó maradék háztartási hulladék mennyisége 381 kg volt, de ebbe nem tartoznak bele a szerves hulladékok és a hasznosítható hulladékok. Ez utóbbiakkal együtt az egy főre jutó háztartási hulladék mennyisége kb. 520 kg. Az előrejelzések szerint ez tovább növekszik, 2010-re eléri a 626 kg-ot.

Mindezek miatt a régió vezetése elhatározta, hogy azokra a településekre, amelyek a hulladéktermelést nem csökkentik a várakozásoknak megfelelően, adót vetnek ki. Az elhatározást tett követte: 1999. január1-jével lépett hatályba az a rendelet, amely előírja, hogy ha valamely településen a települési hulladék mennyisége túllépi a megengedett „szemétermelési keretet”, akkor az önkormányzatnak minden plusz tonna termelt hulladék után meghatározott összeget kell fizetnie. A határérték minden évben csökken, a fizetendő összeg pedig emelkedik. A táblázat a határértékek és plusz tonnánként fizetendő összegek változását mutatja 1999 és 2002 között.

Év	Határérték kg/fő/év (maradék hulladék)	Fizetendő összeg (€/tonna)
1999	270	27,27
2000	260	29,75
2001	250	32,27
2002	240	34,70

Ezzel a rendszerrel azonban csak a maradék hulladék mennyiségének csökkentését ösztönzik, hiszen mint említettük, a hasznosítható hulladékok és a szerves hulladékok nem ebbe a kategóriába tartoznak. Ez azt is jelenti, hogy – mivel az energetikai égetés az EU-ban hasznosításnak minősül – tulajdonképpen a maradék hulladék csökkentése az égetésre szánt hulladékmennyiség növelésével „megoldható”.

További probléma ezzel a rendszerrel, hogy az adót nem közvetlenül a lakosok, hanem az önkormányzatok fizetik be a régió kasszájába, így az embereknek nincs

közvetlen tapasztalatuk arról, hogy a több hulladék termelése több adó fizetésével jár. Az önkormányzatoknak viszont érdekük, hogy a hulladékcsökkentést népszerűsítsék. Létre is hoztak egy 5 fős csoportot, amelynek feladata, hogy a hulladék megelőzés és az ökológiailag felelős fogyasztás népszerűsítésére lakossági szemléletformáló kampányokat szervezzen. A hulladékcsökkentést azonban – úgy tűnik – még messze nem épült be a hulladékgazdálkodási terveket készítő szakemberek gondolkodásába. A vallon zöldek régiós szövetsége (Inter-Environment Wallonie) ugyanis a 2003-2007-re kidolgozott hulladékgazdálkodási tervvel kapcsolatban nyílt levélben fogalmazta meg kételyeit. Ebből kitűnik, hogy a vallon régió a hulladékmegelőzésre szánt költségvetési keretet nem növeli, további égetők építésében gondolkodik, továbbá a lerakókapacitást sem tartja elegendőnek az elkövetkező évtizedekre.

A HuMuSz megjegyzése: Ez a példa több szempontból is tanulságos. Egyrészt a kitűzött célok eleve csak a maradék (tehát nem az összes keletkező) hulladék mennyiségének csökkentésére vonatkoznak. Ez ugyan önmagában még eredményezhetné az újrafeldolgozás (anyagában történő hasznosítás) arányának növekedését, de mivel elmaradnak az erre ösztönző intézkedések, végül is ez a program az energianyeréssel járó égetés térnyerését segíti elő. Nincs kizárva, hogy a burkolt cél éppen ez volt. Az Európai Unió által is elfogadott prioritási sorrend tehát önmagában nem sokat ér. Ha egy régió vagy egy ország döntéshozóiban nincs meg a kellő elhatározás, a hulladékmegelőzés érdekében semmi sem fog történni.

1.1.2.1 Példa egy vallon településről: Gembloux

A következő példával azt kívánjuk bemutatni, hogy – a joggal kritizálható régiós hulladékpolitika ellenére – egy kistélepülés saját elhatározásából is sok mindent megtehet hulladékmennyiségének csökkentéséért.

A 21 000 lakosú vallon kistélepülésen 2001-ben a növekvő szemétdíjak, a lakosságtól elvárt egyre jelentősebb erőfeszítések (válogatás, tárolás, elhelyezés) és a szelektív gyűjtés viszonylag magas költségei miatt úgy döntöttek, hogy a hulladékkérdést megpróbálják a megelőzés felől megközelíteni. Nem kisebb feladatot tűzték maguk elé, mint hogy a régióban az ő településükön keletkezzen a legkevesebb hulladék (természetesen egy főre számítva).

További célként jelölték meg az alábbiakat:

- csökkenteni kell a hulladékkezelésből adódó szennyezést (ez a lerakás és égetés arányának csökkentését jelenti)
- vissza kell fogni a háztartások költségeinek növekedését

- a „szennyező fizet” elv alkalmazásával a szemétermelés csökkentésére kell ösztönözni
- a példamutatás elvét érvényesíteni kell a helyi állami intézményekben.

A célok elérése érdekében az önkormányzat, a szolgáltató, a kistérségi megbízott és az Espace Environment közös programot dolgozott ki. 2002. nyarán el is fogadták a helyi megelőzési tervet, melynek főbb elemei a következők voltak:

- csökkenteni kell a csomagolási hulladékok mennyiségét
- csökkenteni kell a helyi állami intézményekben keletkező hulladék mennyiségét
- népszerűsíteni kell a házi komposztálást (ennek érdekében komposztáló tanfolyamokat indítottak)
- gondot kell fordítani az iskolákban a hulladékmegelőzéssel kapcsolatos ismeretek oktatására
- ösztönözni kell a helyi partnerséget (ennek keretében gyűléseket szerveztek az aktívabb lakosok számára, hogy ott elmondhassák a programról kialakított véleményüket, új ötleteiket, javaslataikat).

A programban résztvevő lakosok, iskolák, intézmények „jelentkezési lapot” töltöttek ki, ezzel tették kicsit hivatalosabbá az együttműködésüket. A program eredményeiről sajnos nincsen hírünk.

További információ:

<http://mrw.wallonie.be>

http://www.uvcw.be/cadredevie/matieres/environnement/0402_gestion_dechets.cfm

<http://www.minidechets.org>

A HuMuSz megjegyzése: Nagyon rokonszenves kezdeményezés, jó lenne nálunk is minél több ilyen látni! A „jelentkezési lapot” külön jó ötletnek tartjuk, hiszen ez valamelyest személyesebbé teszi a programban való részvételt.

1.2 Differenciált szemétdíj fizetés

1.2.1 Dánia

Az 1990-es években a „szennyező fizet” elv érvényesítése érdekében 18 dán település vezette be a differenciált szemétdíj rendszert (súly szerinti differenciálással). Több helyen ezzel párhuzamosan megszervezték a szerves hulladékok szelektív gyűjtését is. Dániában nem kötelező külön gyűjteni a biológiailag lebomló hulladékokat, viszont a lerakás és az égetés magas költségei miatt megéri szelektíven gyűjteni, és minél kevesebb nem hasznosítható hulladékot termelni.

Az új szemétdíj rendszerben a szemetesekből ürített hulladék súlyát a szemeteskocsi méri. Ezt az adatot hozzárendeli a kukába épített chip-ről leolvasott adatokhoz (tulajdonos neve, címe). Az így megkapott információk egy központi adatbázisba kerülnek, s ennek alapján számláznak.

2001-ben ezeken a településeken a fizetendő éves összeg háztartásonként átlagosan 150-230 € között mozgott. Ez a szelektív gyűjtés költségeit is magában foglalja.

Eredmények

A rendszer bevezetése után kérdőívekkel és a begyűjtött hulladékok mennyiségének és összetételének elemzésével vizsgálták a fogyasztói és szemétermelési szokások változását.

A hulladékok mennyiségének és minőségének változása:

<i>Frakció</i>	<i>differenciált szemétdíj rendszert működtető települések hulladéktermelése (kg/fő/év)</i>	<i>referencia települések hulladéktermelése (kg/fő/év)</i>
Vegyes háztartási hulladék	325	729
Papír, karton	105	67
Üveg	38	36

<i>Frakció</i>	<i>differenciált szemétdíj rendszert működtető települések hulladéktermelése (kg/fő/év)</i>	<i>referencia települések hulladéktermelése (kg/fő/év)</i>
Biológiai lebomló hulladék	124	44
Teljes mennyiség	592	876

Látható, hogy a differenciált szemétdíj rendszert működtető települések hulladéktermelése összességében alacsonyabb, ezen belül pedig a szelektíven gyűjtött hulladékok mennyisége magasabb (kivéve az üvegek esetében).

A teljes hulladékmennyiség csökkentése feltehetőleg abból adódik, hogy bizonyos hulladéktípusokat az emberek nem a szemetesekbe helyeztek – ellentétben a referencia-települések lakóival –, hanem házilag komposztálták, vagy a házi faelgázosítóban elégették, vagy átvevőhelyekre vitték. Ezeket a szolgáltatásokat mindenképp érdemes a differenciált szemétdíj bevezetése előtt kiépíteni, hogy elkerülhető legyen az illegális hulladéklerakás terjedése. Ez a probléma egyébként Dániában nem is jelentkezett.

További információ:

http://www.green-alliance.org.uk/CPPWDenmark_pdf_media_public.aspx

<http://www.mst.dk/homepage/>

A HuMuSz megjegyzése: Mi is csak megerősíteni tudjuk, hogy a differenciált szemétdíj rendszer bevezetését körültekintően kell megoldani. Egyrészt – ahogy a példában is látjuk – biztosítani kell a lakosság számára olyan szolgáltatásokat, amelyen keresztül megszabadulhat felesleges, ám még használható vagy hasznosítható hulladékaitól. Másrészt mindenképpen ügyelni kell arra, hogy már a vásárláskor legyen lehetőség kevesebb szemétermeléssel járó termékek választására. Ilyen feltételekkel bizonyára nálunk is elkerülhető lesz az illegális hulladéklerakás mértékének növekedése.

1.2.2 Franciaország - Les Soronières

Ezen a 6500 lakosú franciaországi településen az önkormányzat 1997-ben úgy döntött, hogy megreformálja helyi hulladékgazdálkodási rendszerüket. A reform előtt a háztartási hulladék lerakásáért adót kellett fizetni. Ennek hatékonysága igen alacsonynak bizonyult, ugyanis a lakosság nem érzékelte közvetlenül a hulladéktermelés költségeit, ráadásul egyes hulladéktermelők (intézmények, cégek) el tudták kerülni az adó megfizetését. Nem csoda, hogy a településen a hulladéktermelés fokozatosan növekedett.

A programot az önkormányzat indította el egy nagyobb, hulladékgazdálkodással foglalkozó céggel együttműködve. A programban kitűzött főbb feladatok:

- Éreztetni kell a lakossággal a hulladékmegelőzésben rájuk (is) háruló felelősséget.
- Szükség van a lakosság ismereteinek gyarapítására a szelektív gyűjtést érintő kérdésekben.
- A hulladékgyűjtési rendszert meg kell újítani, hogy a háztartási hulladék kezelésének finanszírozása igazságosabban történjen.
- A gyűjtési rendszert a háztartások igényeihez kell igazítani.

A hulladékadót tehát felváltotta a szemétdíj. A szemétdíj magába foglal minden költséget, ami a gyűjtés és a kezelés során felmerül. A lakos és az önkormányzat éves szerződést köt, amelyben a díj mértékét az igényelt konténer térfogata és ürítési gyakorisága alapján határozzák meg. A díj első részlete – amit az év elején kell fizetni – az önkormányzat alapszolgáltatásainak költségét tartalmazza. (az első 26 szállítás, az újrahasznosítható anyagok műanyag zsákjának kézbesítése, speciális háztartási hulladékok gyűjtési költségei, stb.). Az év végén fizetendő második részletet annak alapján számolják ki, hogy az év során az adott családtól hányszor kellett elszállítani a háztartási hulladékot.

Az ürítések gyakoriságát egy chip-rendszerrel tartják nyilván. A chipet (amely tárolja a lakos nevét, címét) a konténerbe építik, ezt olvassa le minden szállításnál a kukásautó. Az adatok így jutnak el a központba, ahol az ott regisztrált szemetes térfogata és az ürítések gyakorisága alapján számolják ki év végén a fizetendő összeget.

(Itt tehát nem egészen a megtermelt szemét pontos térfogata, hanem a megrendelt kuka térfogata alapján számolnak.)

A háztartási hulladékot termelőnek kötelessége a háztartásában keletkező hulladékot négy frakcióra válogatni (nedves hulladékok, újrahasznosítható hulladékok, papír, üveg).

A rendszer bevezetése során először egy információs kampányt indítottak, csak ezt követően küldték ki a szerződéseket.

A rendszer előnyei:

- Minden háztartásnak aktívan részt kell vennie a szelektív gyűjtésben.
- Minden háztartásnak szerződést kell kötnie szemétermelése függvényében.
- Közvetlenül lehet érzékeltetni a kapcsolatot a megtermelt hulladék mennyisége és a fizetendő összeg között.
- A szolgáltatás költségének számítási módja átlátható.
- Mivel az így kalkulált szemétdíj a hulladékgyűjtés teljes költségét fedezi, egyéb költségvetési forrásokból nem kell erre áldozni.

Eredmények

Egy év alatt a városban 392 tonnával kevesebb hulladék (maradék, újrahasznosítható, üveg) keletkezett, ami személyenként 60 kg/év hulladékcsökkenést jelent. Ha csak a maradék hulladékokat nézzük, ez a csökkenés 112 kg/fő/év. Az égetőkbe 30-40 %-kal kevesebb hulladék került.

A költségek a kísérleti időszakban 53 360 €-val csökkentek, elsősorban azért, mert kevesebb hulladékot kellett égetőbe szállítani, így itt jelentős költségmegtakarítás jelentkezett.

Differenciált szemétdíj rendszer működik pl. Bázelben, Helsinkiben és Münchenben is.

1.3 Komposztálás

1.3.1 Hollandia

A nagy népsűrűség és a lerakóhelyek hiánya miatt Hollandiában a hulladékkezelés hangsúlyos kérdés. Magas színvonalú a szelektív gyűjtési rendszer, a háztartások 80-90 %-a gyűjti külön a hulladékokat. Szerves hulladék programjukat 1991-ben indították.

A kitűzött célok a következők voltak:

- 1994. január 1-től minden önkormányzat kötelezően szervezze meg a szerves hulladék különgyűjtését!

- 1995-re 1.000.000 tonna begyűjtő kapacitás épüljön ki!
- A begyűjtött szerves anyagból tiszta komposzt készüljön!

Eredmények

Mára már minden hollandiai településen külön gyűjtik a szerves hulladékokat, a lakosság 75 %-a vesz részt a szervezett gyűjtésben. (Néhány régi városban problémát okozott a konténerek elhelyezése, több településen pedig a házi komposztálás a domináns.) A folyamatot kampányokkal segítették elő, így növelték a komposzt piacát is. A siker nagyrészt annak köszönhető, hogy az önkormányzatoknak kötelező volt a gyűjtést megszervezniük. A megvalósítás ugyanakkor nem volt problémamentes: a gyűjtött szerves anyag minősége sokszor nem bizonyult megfelelőnek, gond volt a gyűjtőszemélyzet munkakörülményeivel, a konténerek tisztításával.

A szerves anyag kezelése főleg komposztálással történik, de néhány helyen fermentációt is használnak. 1999. végére 23 komposztüzemet és 2 fermentáló központot helyeztek üzembe.

1997 és 1999 között 1.500.000 tonna szerves hulladékot gyűjtöttek, ebből 600.000 tonna komposzt készült. A komposzt nagyobb része minősített termék, és igény is van rá, mégis nehéz elérni, hogy a komposztot a valódi értékén tudják értékesíteni. A legfontosabb felvevőpiac (50%) a mezőgazdaság és a kertészetek, a megtermelt komposzt 26%-át parkosításhoz, sportpályákhoz használják, 19% magánvásárlókhöz kerül és kb. 3%-ot exportálnak.

A program sikerét az is előmozdította, hogy Hollandiában 1995-ben szigorú törvényt hoztak a lerakókra kerülő hulladékok mennyiségének csökkentéséről. A törvény megtiltja mindazoknak a hulladékoknak a lerakását, amelyeket újra lehet használni, vagy anyagában illetve égetéses energianyeréssel lehet hasznosítani. A tilalom kiterjed a háztartási hulladékokra, a papírra, kartonra, a szerves háztartási hulladékokra, a csomagolási hulladékokra és a fahulladékokra is.

További információ:

http://www2.vrom.nl/Docs/internationaal/14277_174kien_garden_was.pdf

<http://reports.eea.eu.int/>

A HuMuSz megjegyzése: Hollandiában nagy eredmény, hogy a megtermelt komposztnak sikerült elegendő felvevőpiacot találni – ez nem mindenhol sikerült

(például Bázelen nem). Ebben valószínűleg szerepe volt annak is, hogy jó minőségű (minősített) komposzt előállítására törekedtek.

A komposztálással nem egyszerűen az ártalmatlanítandó hulladék mennyisége csökken, de miközben az értékes tápanyag visszajut a talajba, a szerves anyag körfolyamata zárul. A hulladékkérdés megoldását az ipari folyamatok esetében is a zárt termelési ciklus jelentené.

A szerves hulladék külön gyűjtését és házi vagy üzemi komposztálását több helyen is megoldották már: pl. Gembloux-ban, Münchenben, Bécsben, Milton-Keynes-ben (UK), Portoban, Bázelen.

1.4 Lakossági szemléletformáló akciók

1.4.1 Ausztria – Bécs

Az 1.700.000 lakosú Bécsben 1997-ben egy lakos 384 kg háztartási hulladékot termelt.

A települési hulladék mennyisége ebben az évben összesen 898.000 tonna volt. Ennek felét elégették, 23%-át újrahasznosították, 11%-a komposztálták és 16%-át lerakókra vitték.

A városban 1985-ben kezdődött meg a szelektív gyűjtés. A hulladékkezelést részben a lakosok (135.936.000 €/1997), részben a magánszektor (49.820.000 €/1997) finanszírozzák.

A megelőzés érdekében a 90-es évek közepétől működtetik az alábbi tevékenységeket:

- Honlapot hoztak létre, hogy segítsék a cserekereskedelmet.
- Évente egyszer megrendezik a „javítások napját”-t (ilyenkor a lakosság ingyen vagy alacsonyabb költségért veheti igénybe a javító szolgáltatásokat), és a javító szolgáltatást végző műhelyekről komoly címlistát tesznek közzé.
- „Kisokos” füzeteket terjesztenek a lakosság körében (gyakorlati ötletek a háztartási hulladékok mennyiségének csökkentésére).

A megelőzés érdekében a köztereken is kampányt folytatnak.

- A házi komposztálás sok helyen működik, de emellett biztosítják a szerves hulladék szervezett különgyűjtésének és elszállításának lehetőségét is.

A bécsi városvezetés készítetett egy szimulációs programot arról, hogy mi történne 2010-re, ha addig semmi nem változna a hulladékkezelés terén. Az eredmény: 2010-re 2000-hez képest 19,2%-os hulladékmennyiség növekedés következne be. Ennek hatására a városvezetés 10 éves időtávra évi 3 millió eurót szavazott meg a hulladékmegelőzésre.

Az új, 2010-ig szóló programcsomag, amelyet széles körű egyeztetéssel (civiliek, szakértők, stb.) dolgoztak ki, az alábbi elemeket tartalmazza:

- Tanácsadó szolgáltatást biztosítottak vállalatok számára (1999-2002).
- Környezetközpontú irányítás megszervezésére ösztönzik a közigazgatásokat, például az iskolákat, óvodákat, kórházakat. (Az ehhez kapcsolódó jelmondat: „Bécs a saját portáján söpröget!”)
- Útmutatókat adnak ki az ökológiailag felelős vásárláshoz (A termékek és szolgáltatások 12 csoportjára adnak ötleteket – pl. világítás, fertőtlenítés, tisztítószer, járművek, irodai elektronikai eszközök, élelmiszer, építkezés, szállítás, karbantartás).
- Javító szolgáltatásokról, bérleti lehetőségekről, alkalmi vételekről szóló kézikönyvek megjelentetését támogatják
- Elektronikus börszót létesítettek a csere-bere elősegítésére.
- Létrehoztak egy civilekből álló csoportot, amely szigorúan ellenőrzi a kitűzött hulladékgazdálkodási célok megvalósulását.

Bár a bécsiek a programjukban a megelőzést hangsúlyozzák, mégis jelentős támogatást adtak egy 25.000 tonna/év kapacitású komposztáló és egy 250.000 tonna/év kapacitású kommunális égető létesítésére.

További információ:

<http://www.erscp2004.net/downloads/papers/henriettegupfinger.pdf>

A HuMusz megjegyzése: Ebben a példában a 2010-ig szóló szimulációs program készítésére hívjuk fel a figyelmet. Nagyon fontos lenne minden stratégiai terv előtt modellezni a várható folyamatokat. (Ehhez persze elsősorban megbízható adatokra lenne szükség – jelenleg mi még ennek is szűkében vagyunk.)

Feltűnő ellentmondás, hogy a bécsiek aligha bíznak saját programjuk sikerében – mással nemigen tudjuk magyarázni a kommunális hulladékégető építésének tervét.

1.4.2 Belgium – brüsszeli régió

1997-ben ebben az 1 millió lakosú régióban az egy főre jutó megtermelt háztartási szemét mennyisége 353 kg volt, ennek mindössze 10%-át gyűjtötték szelektíven, 89% pedig étetőbe került. (Ha nemcsak a háztartási, hanem a teljes települési hulladékkal számolunk, akkor az egy főre jutó érték 618 kg.)

1998-2002 közötti hulladékgazdálkodási tervükben az alábbiakat tűzték ki célul:

- Csökkenteni kell az étetésre kerülő hulladékok mennyiségét. (eszköz: szelektív gyűjtés és újrahasznosítás)
- El kell érni, hogy kevesebb hulladék termelődjön. (eszköz: megelőzés, újrahasználat)
- Kevesebb hulladék begyűjtésére legyen szükség. (eszköz: házi komposztálás)
- 2002-re az 1995-ös szinthez képest 10 tömeg %-kal kevesebb legyen a hulladéktermelés.

A programra 5,290,000 eurót szántak (a négy éves időtartamra). Ennek keretében – többek között – az alábbi programokat szervezték meg:

- Kiadtak egy 10 jó tanácsot tartalmazó prospektust („Vásárolj okosan, hogy kevesebb szemetet termelj!”)
- Félévente ingyenes újságot jelentettek meg, amelyben a programmal kapcsolatos újabb hírekről és különböző vállalatok környezetvédelmi eredményeiről lehetett tájékozódni (az újság ingyenes, de igényelni kell).
- Népszerűsítették a házi komposztálást.
- Akciókat szerveztek a szemétposta elutasítására.

Azt tervezik, hogy a program hatásait monitoring rendszer segítségével fogják nyomon követni. Ez nem egyszerű feladat, hiszen például a viselkedésbeli változások csak hosszú távon jelentkeznek, kimutatni pedig még később lehet őket.

A terveket a brüsszeli környezetvédelmi intézet (IBGE) készíti és ellenőrzi, a hulladékgyűjtést és kezelést pedig a helyi hulladékszolgáltató végzi.

Eredmények

A 2002-re kitűzött 10%-os csökkentést összességében nem, csak bizonyos hulladéktípusokban érték el.

A 2003-2007 közötti időszakra szóló tervükben a korábbiakhoz képest láthatóan továbbléptek – legalábbis elvi szinten. Ebben ugyanis már a „dematerializáció” a

kulcsszó, amin azt értik, hogy minél kevesebb anyag felhasználására kell törekedni. A közvetlen hulladékcsökkentésen túl a szemléletformálásra is igen nagy hangsúlyt helyeznek. A tervben megjelenik a vásárlási szokások és a termelés módjának megváltoztatásának igénye, valamint a racionális anyaghasználat gyakorlatának elterjesztése. Megállapítják, hogy a hulladékpolitika és a termékpolitika kérdései szorosan összefüggnek, tehát már a tervezés fázisában gondolni kell a hulladékmegelőzésre.

A kitűzött célok:

- anyagtakarékosság: Miután az előző évek tapasztalatai alapján rájöttek, hogy egy általános 10%-os hulladékcsökkentést igen nehéz elérni, ezért az újabb célokat szektorokra (pl. irodák), hulladéktípusokra (pl. 10%-os papírfogyasztás csökkentés) és a gyűjtés módjára (pl. lomtalanítás) lebontva fogalmazták meg.
- a felesleges dolgok újrahasználatának elősegítése
- a termelői felelősség elvének érvényesítése a gyakorlatban
- az ökológiailag felelős fogyasztás elterjedésének ösztönzése
- a hulladék megelőzésben regionális együttműködések kialakítása
- a lerakásra kerülő szerves anyag mennyiségének csökkentése.

A program megvalósításához javasolt eszközök:

- pazarlás elleni küzdelem (termékek vagy reklámkampányok betiltása)
- aktív támogatás a környezetbarát termékeknek és szolgáltatásoknak
- szemléletformálás (nem csak a maradék hulladékra, hanem a termék egész életciklusára vonatkoztatva)
- éves megjelenésű kiadványok kiadóival megállapodni arról, hogy kiadványukat elektronikus úton publikálják (Internet, CD-ROM)
- állandó kiállítás a túlfogyasztás hatásairól
- differenciált díjfizetés bevezetése
- anyagtakarékosság támogatása (vásárokon, kiállításokon)
- a javító szolgáltatást végző szektor támogatása
- használt tárgyak keresletét-kínálatának elősegítése

- konkrét javaslatok felesleges tárgyak újrahasználatára (a szociális és a gazdasági szektor közötti partnerség lehetősége)
- régiók közötti találkozó a termelők közös felelősségéről
- a kisvállalatok felvilágosítása az EU hulladékos szabályozásáról
- új (hulladékcsökkentés szolgáltató) technológiák támogatása.

További információ:

<http://www.acrr.org/resourcities/dematerialisation>

A HuMuSz megjegyzése: Úgy tűnik, hogy valóban érdemes az elérendő célokat szektorokra és hulladéktípusokra lebontani, hiszen így egyértelműben látszik a változás (ha van), és könnyebb megtalálni a program gyenge pontjait is.

A 2003-07 közötti időszakra kidolgozott terv nagyon ígéretes, láthatóan felismerték, hogy egy valódi hulladékmegelőzést célzó programban a fogyasztás/túlfogyasztás kérdésköre nem megkerülhető. Külön örömdetes, hogy a gazdasági és szociális szektorok közötti együttműködés lehetőségét is felvetik. Az eredményekről mindenképpen igyekezünk majd beszámolni.

1.4.3 Belgium – Oupeye

Ezen a vallon kistelepülésen 1997-ben egy audit elvégzését követően dolgozták ki és fogadták el a települési hulladékmegelőzési tervet. A programról sajnos nem tudunk meg semmit, a tanulságokat viszont összefoglalták:

- Kerülni kell minden „kétértelműséget” a prioritási sorrend helyességét illetően: először ökológiailag felelős fogyasztás, aztán újrahasználat, majd szelektív gyűjtés és újrahasznosítás, végül ártalmatlanítás.
- Lehetőleg mindenkit be kell vonni a programba.
- Minden esetben hangsúlyt kell fektetni a közelgő akciók, programok megfelelő kommunikálására.
- Folyamatosan be kell mutatni, hogy a közösség erőfeszítéseket tesz az alternatív megoldások megvalósítására.
- Anyagi ösztönzőket kell bevezetni a hulladékcsökkentés érdekében: pl. differenciált szemétdíj, különféle bónok a környezettudatos viselkedés (pl. komposztkeret vásárlása) esetén.

- Nyomon kell követni a fontos változásokat: személyre szóló posta, újságcikk, lakógyűlések, zöld számok útján.
- Meg kell adni a megelőzéshez szükséges eszközöket: az erre szánt összegeket nem költségnek, hanem befektetésnek kell tekinteni. A település 1998-99-ben 25.000 eurót szánt erre a programra.
- Támogatni kell a fejlesztéshez szükséges eszközöket, és időt kell adni arra, hogy ezek elérjék céljukat.
- A jogszabályoknak a megelőzést kell szolgálniuk.

További információ:

http://www.espace-environnement.be/missions/prevention_dechets/prevention_dechets.htm

1.4.4 Egyesült Királyság – Milton-Keynes

A városban 210 000 lakos él, 88%-uk családi házban. 1997-ben egy fő átlagosan 450 kg háztartási hulladékot termelt, amiből 66 kg került újrahasznosításra, a maradék (kb. 86%) pedig hulladéklerakón végezte. 1992-2002 között folyamatosan nőtt a háztartási hulladék mennyisége, 1999-ig kisebb arányban, mint a lakosság száma, ezt követően ennél nagyobb mértékben. A város vezetése szerint ez azért következett be, mert csökkent az egy háztartásban lakók száma, nőtt a fogyasztás, valamint emelkedett a csomagolási hulladékok, az ingyenes újságok, az eldobós termékek mennyisége is.

A városban 1990 óta működik a (járdaszéli) szelektív gyűjtés, 1997-ben a lakosságnak már csak 4%-a nem vett részt a gyűjtésben. Mivel azonban a szelektív gyűjtés kevésnek bizonyult a hulladékkérdés rendezésére, 1999-ben hulladékgazdálkodási tervük középpontjába már a hulladékcsökkentést helyezték.

Ennek keretében:

- kerekasztal-beszélgetéseket szerveztek szakértők és a lakosok bevonásával
- elindították a házi komposztálás programját
- akciót szerveztek az újrahasználatos nadrágpelenkák népszerűsítéséért (ld. alább)
- ösztönözték az újrahasznosított termékek vásárlását a közhivatalokban
- honlapot nyitottak az öko-termékek bemutatására (www.mkweb.co.uk).

Mindemellett folyamatosan dolgoznak azon, hogy a brit kormány egyre szélesebb körben terjessze ki a termelői felelősség elvét. Tervezik a differenciált szemétdíj bevezetését is.

Egy felmérés szerint 1997-ben a városi maradék hulladék tömegének 6%-át az eldobható pelenkák adták (minden nap 42 000 használt pelenka került szemétre, ami évente 15 millió darabot jelent). Ezt követően, 1999-ben indították el a városban a mosható pelenkák népszerűsítését célzó programot. Ennek keretében a helyi kórház szülészeten is elérhetővé tették ezeknek a pelenkáknak a használatát (helyi mosási lehetőséggel). Aki otthon is ezt a pelenkát választja gyermekének és regisztrálja magát a programban, kedvezményesen veheti igénybe a helyi mosodai szolgáltatásokat. A kezdeményezést a helyi önkormányzat is támogatja. A programról a könyvtárakba kihelyezett információs anyagokon, a már említett honlapon és bemutató előadásokon keresztül lehet bővebben tájékozódni.

Eredmények, tapasztalatok

Az erőfeszítések ellenére 1999-ben a hulladék nagy része még mindig lerakása került, és a szelektív gyűjtés aránya 1999-hez képest 2001-re 2,6%-kal csökkent. 2000-tól az egy főre jutó hulladéktermelés tovább növekedett, de a város nem adott engedélyt kommunális hulladékégető létesítésére. Mindezek miatt 2002-ben újra át kellett gondolniuk hulladékgazdálkodási stratégiájukat.

További információ:

http://www.mkweb.co.uk/waste/documents/Final_waste_strategy_draft_3_.pdf

<http://www.mkweb.co.uk/waste/>

<http://www.acrr.org/resourcities/dematerialisation/practices/debate.htm>

<http://www.acrr.org/resourcities/dematerialisation/practices/compost.htm>

A HuMuSz megjegyzése: Örülünk annak, hogy a kezdeti sikertelenség ellenére sem gondolnak hulladékégető megépítésére – bizonyára átlátják, hogy egy égető nem jelent valódi megoldást a hulladékkérdés kezelésére.

1.4.5 Finnország – Helsinki

Valójában Helsinki és a vele egybenőtt 3 város (Espoo, Vantaa, Kaunianen) együtt próbál megbirkózni a problémával. A négy városban összesen 960,000 lakos él, és 55.000 vállalat működik. Az egy év alatt megtermelt hulladék 55%-át hasznosítják újra, a maradék hulladék mennyisége így 162 kg/fő/év (2001).

Helsinkiben és Vantaa-ban válogatóközpont és átrakóállomás működik, Espoo-ban pedig válogatóközpont, komposztáló és egy lerakó. A hulladékégetőket a finnek nem támogatják, így csak egyetlen kommunális hulladékégetőjük épült.

Az ezredfordulón a finnek is azzal a problémával szembesültek, hogy bár a maradék (nem hasznosítható) hulladékok mennyisége csökken, a keletkező teljes mennyiség növekszik.

Emiatt a 2002-2007 közötti időszakra a következő célokat fogalmazták meg:

- Fejleszteni kell a közösségek, szervezetek, vállalatok hálózatát annak érdekében, hogy 2007-ben kevesebb hulladék keletkezzen, mint 2000-ben.
- Meg kell ismertetni a résztvevőkkel (lakosok, vállalatok) a megelőzéshez kapcsolódó elveket, elképzeléseket és lehetőségeket, valamint tudatosítani kell bennük a felelős fogyasztás fontosságát.
- Olyan körülményeket kell teremteni, amelyek lehetővé teszik, hogy a résztvevők könnyen kifejezhessék öko-tudatosságukat, felelősségvállalásukat (egyszerű információszerzés, programok...stb).

A hulladékgazdálkodásért ebben a régióban az YTV (Helsinki Metropolitan Area Council) felelős. A négy településen differenciált szemétdíj rendszer működik. Visszaváltható italcsomagolásban forgalmaznak üdítőt, sört és más alkoholokat, az üvegsomagolások 83%-át használják újra.

A tervezett intézkedések:

- Minden szektor számára egyértelművé kell tenni, hogy mit tehet a fenti célokért.
- A környezettudatos vásárlás elősegítésével csökkenteni kell a régióban keletkező hulladékok mennyiségét.
- Együtt kell működni a véleményformáló szervezetekkel.
- Hosszú távra szóló kommunikációs kampánytervet kell kidolgozni.
- Lobbizni kell a megelőzés érdekében nemzeti és EU-s szinten is
- Lehetőség szerint nyomon kell követni a program hatását (ez igen nehézkes, jelenleg a szakértők ennek módszertanán dolgoznak).

Az YTV évente felülvizsgálja az eredményeket, hogy folyamatosan javítani tudjon a programokon. Tisztában vannak azzal, hogy a szelektív gyűjtés és újrahasznosítás önmagában még nem megelőzés, ezekkel az eszközökkel csak a maradék hulladék mennyiségét lehet csökkenteni. Éppen ezért igen nagy hangsúlyt fektetnek a szemléletformálásra. Üzeneteiket megjelenítik a különböző tévécsatornákon, rádióműsorokban, mozikban, interneten és élnek az elektronikus média egyéb eszközeivel is. A közoktatás minden szintjén meg kívánják jeleníteni a hulladékmegelőzés témakörét, felismerték ugyanis, hogy a jövő döntéshozói, tervezői a mai tanuló ifjúság köréből kerülnek ki. A megelőzésnek akkor lesz igazán esélye, ha majd ezek a fiatalok a maguk szakterületén ebben a szemléletben fognak gondolkodni, dolgozni.

Programjaikba nemcsak a lakosságot, hanem az állami hivatalokat és közintézményeket (pl. szociális és egészségügyi intézményeket) is igyekeznek bevonni. Az ipart és a kereskedelmet megcélzó intézkedéseiket lásd az ipari hulladékok csökkentéséről szóló részben.

További információ:

<http://www.ytv.fi/english/waste>

<http://www.hel.fi/ymk/agenda>

<http://www.fiksu.net>

1.4.6 Hollandia – Rotterdam

A 6 millió lakosú város vezetése az új stratégia kidolgozása előtt összefoglalta a kiinduló helyzetet:

- Az emberek többsége számára egy termék kiválasztásakor az ár a legfontosabb tényező.
- Az emberek egy része igényli a környezetbarát termékeket
- Nehéz információt adni arról, hogy egy-egy termék mennyire környezetbarát.
- A marketingstratégiák nem foglalkoznak azzal, hogy egy termék környezetbarát-e vagy sem.
- Az ipar nem érzékeli, hogy előnye származna a környezetbarát termékek forgalmazásából.

Ezek után kidolgozták és kísérleti jelleggel 2002. májusában bevezették a városban az „ökokártya” („carte NU”) rendszert. Az „ökokártya” egy elektronikus kártya, amelyre egy megadott zöld listán szereplő környezetbarát termékek vásárlásával pontokat lehet gyűjteni. Az összegyűjtött pontok lehetővé teszik, hogy tulajdonosaik csökkentett áron vegyenek igénybe bizonyos környezetbarát szolgáltatásokat (pl. a tömegközlekedést) vagy hogy más környezetbarát termékeket olcsóbban vásárolhassanak.

A zöld listán nem csak a hivatalos zöld logót viselő termékek szerepelhetnek, hanem felkerülhetnek rá például a csomagolásszegény, energiatakarékos vagy adalékanyag-mentes termékek is. E termékek vásárlásán kívül pontot lehet kapni többek között a helyes szelektív gyűjtésért, az energiafelhasználás csökkentéséért. A kártyatulajdonosoknak rendelkezésükre áll egy árlista, amelyből megtudhatják, hogy addig összegyűjtött pontjaik milyen szolgáltatások igénybevételére vagy mely termékek megvásárlásához elegendőek.

A „jutalmak” között már említettük a tömegközlekedési kedvezményt, de a kártyatulajdonosok a pontjaikért bérelhetnek kerékpárt, belépőt kaphatnak állatkertbe, uszodába, múzeumba, könyvtárba, moziba és néhány egyéb kulturális intézménybe, továbbá igénybe vehetnek javító szolgáltatásokat és beszerezhetnek használt termékeket.

2003. májusában a programban részt vett 11 000 háztartás, valamivel több mint 100 üzlet (elsősorban független kereskedők) és az egyik legjelentősebb holland magánbank, a Rabobank. A pénzügyi fedezetet egy LIFE-programból és a Dél-holland tartomány támogatásából biztosították.

Rotterdam ezt a rendszert nem egyszerűen folytatni, hanem szélesíteni is kívánta, zöld listája bővítéséhez európai partnereket keresett, ám a szomorú tény, hogy a program 2004. január 1-én – támogatás hiányában – leállt.

További információ:

http://www.nuspaarpas.nl/www_en/pdf_en

http://www.nuspaarpas.nl/www_en

A HuMuSz megjegyzése: A kezdeményezés több szempontból is figyelmet érdemel. Egyrészt olyan program, amelybe több szektor szereplőit sikerült egyszerre bevonni: lakosokat, kereskedőket, szolgáltatókat, sőt, még egy bankot is. Másrészt nemcsak a hulladéokra koncentrál, hanem a környezettudatos viselkedést rendszerben kívánja láttatni, működtetni. Eredeti ötlet, jó lenne kitalálni annak módját, hogyan tudna a rendszer támogatás nélkül is működni.

1.4.7 Németország – München

Az 1988-ban megszületett német hulladékgazdálkodási törvény a megelőzést, az újrahasználatot és az újrahasznosítást helyezi előtérbe. Ennek a prioritási sorrendnek megfelelően München is kidolgozta saját hulladékmegelőzési koncepcióját. Ennek céljai:

- annyival csökkenteni a maradék hulladék mennyiségét, amennyivel csak lehet
- csökkenteni a gyűjtés költségeit
- elősegíteni a lakosság szemléletformálását.

Ennek megfelelően 1991-ben az alábbi programokat indították el:

- A városi szolgáltató az állampolgárok és a kisvállalkozók számára tájékoztató programot szervezett a hulladékcsökkentés lehetőségeiről.
- A tejet, a sört és az ásványvizet kötelezően betétdíjas csomagolásban kezdték forgalmazni.
- Programot dolgoztak ki a házi komposztálás népszerűsítésére és támogatására.

1993-ban létrehoztak egy 5 alkalmazottat foglalkoztató testületet, kifejezetten csak a hulladékmegelőzéssel kapcsolatos programok összefogására, lebonyolítására.

Programjaik:

- újrahasználatos edények és edénymosók használata rendezvényeken, ünnepeken valamint az eldobós csomagolások betiltása fesztiválokon, nagyobb eseményeken (pl. karácsonyi vásárokon)
- a házi komposztálás támogatása (40 €-val támogatták a házi komposztálást felvállaló háztartásokat)
- újrahasználatos pelenkák forgalmazása (a program keretében évente kb. 600 család használ újrahasználatos pelenkát eldobható helyett)
- használt tárgyak cseréjének támogatása, az újrahasználat népszerűsítése
- javításokkal foglalkozó könyvecske megjelentetése (a javító szolgáltatást végzők címlistája)

- évente egyszer a „javítások napja”-nak megszervezése (ilyenkor ingyen vagy alacsonyabb áron lehet igénybe venni a városban a javító szolgáltatásokat)
- partnerség kialakítása a helyi kereskedőkkel a környezetbarát termékek és a csomagolásszegény/mentes termékek támogatására.

Eredmények, tapasztalatok

A hulladéktörvény születésének idején a németeknek a hulladékkezelési kapacitás hiánya okozott gondot, ma viszont épp a túlzott (pl. ételési) kapacitások jelentenek problémát. A maradék (azaz nem hasznosítható) hulladékok mennyisége az évek során csökkent. Míg 1990-ben 350 kg/fő/év volt, addig 2001-ben már csak 242 kg/fő/év. Ugyanebben az időszakban az egyéb hulladékok (újrahasznosítható, lom, elektronikai) mennyisége 70 kg-ról 194 kg-ra nőtt, a keletkező összes hulladék mennyisége pedig az 1990-es 420 kg/fő/év-ről 436 kg/fő/év-re növekedett.

A nem háztartási hulladékok (kereskedelmi, építési, közületi) mennyisége csökkent – feltehetőleg ezek nagyobb arányú hasznosítása miatt.

További információ:

<http://www.acrr.org/resourcities/dematerialisation/practices>

A HuMuSz megjegyzése: Németország sajnós kiváló példája annak, hogyan lehet hulladékégető berendezések létesítésével hosszú távra elvenni a hulladékmegelőzés lehetőségét. Ha egyszer az égetőkapacitás kiépült, akkor a hulladékégetők abban érdekeltek, hogy a működtetésükhöz szükséges hulladékmennyiséget folyamatosan biztosítsák.

1.4.8 Portugália – Porto

Portóban közel 1,000,000 ember él. A 90-es évek közepén a város településfejlesztési tervében többek között a következő célok szerepeltek:

- az újrahasznosítás elterjedésének elősegítése
- a komposztálás támogatása
- új munkahelyek teremtése
- a régió autonómiájának növelése

- a lakosok életminőségének javítása
- a szolidáris gazdaság megteremtése.

Az ehhez kapcsolódó programok kidolgozásába bevonták a civileket, az egyetemeket és az ipar képviselőit is.

A hulladékgazdálkodási terveik megvalósításához 1996-ban a városi szolgáltató 11 fős kommunikációs csoportot hozott létre. A csoport feladata az volt, hogy a megelőzés és hulladékcsökkentés előnyeit, lehetőségeit minél több helyen mutassák be.

További intézkedések:

- 2002 végén megállapodást kötöttek a portoi egyetemmel arról, hogy támogatják az életútelemzésekkel és új termelési technológiákkal foglalkozó kutatásokat.
- A társadalom különböző csoportjai számára vitafórumokat szerveztek a megelőzés lehetőségeiről.
- Fórumokon népszerűsítették a házi komposztálást. (Ezekon az első évben 3000 ember vett részt.)
- Partneri kapcsolatot építettek ki a portoi fogyasztóvédelmi felügyelőséggel, közösen adtak ki útmutatókat a felelős fogyasztás elősegítésére.
- Szociális programjuk részeként munkalehetőséget próbáltak biztosítani a drogfüggők, alkoholisták, hajléktalanok számára az újrahasznosító szektorban (pl. elektronikai hulladékok szétszedése, textíliák újrahasznosítása, komposztálás, csomagolási hulladékok szétválogatása).

További információ:

<http://www.lipor.pt>

1.5 A kereskedelem bevonása

1.5.1 Olaszország – Suzzara, Mogliano, Valdagno

Suzzara, Mogliano és Valdegno 20-30 ezer fős települések. Céljuk az volt, hogy a lakosságnak és a kereskedőknek bemutassák, hogy milyen módszerekkel csökkenthetik a csomagolási hulladékok mennyiségét, és ezáltal éreztessék felelősségüket a hulladékcsökkentésben.

Az „Ecoaquisti” nevű programot egy környezetvédelmi kommunikációra szakosodott olasz szervezet bonyolította le. Első lépésként mindhárom város kereskedőinek személyre szóló levelet írtak. Ebben meghívták őket tájékoztató fórumaikra, ahol egyrészt bemutatták nekik a programot, másrészt feltérképezték azokat a pontokat, ahol a kiskereskedők be tudnának kapcsolódni a folyamatba.

A program résztvevőinek az alább felsorolt feladatok közül legalább hármat vállalniuk kell:

- Csökkenteni kell a másodlagos csomagolások mennyiségét (pl. fogkrémdoboz).
- Újratölthető és újrahasznosítható csomagolású termékeket kell forgalmazni.
- Betétdíjas üvegben forgalmazott italokat kell árusítani.
- Kínálatban kell tartani újrahasználatos árukat (pl. cserélhető pengéjű borotva), és az újrahasznosítható vagy lebomló termékeket
- Az élelmiszerek gyűjtőcsomagolásához újrahasználatos dobozokat kell használni.
- Bizonyos élelmiszereket darabolva vagy szeletben, csomagolás nélkül kell árusítani.

Cserébe a város ingyen készít számukra reklámanyagokat (matrica, leporello). Természetesen a lakosokat is tájékoztatták a programról. A város polgárai levelet kaptak a polgármestertől, amihez az ökológiailag felelős fogyasztásról szóló brosúrát csatoltak, a városban pedig tájékoztató plakátokat helyeztek ki.

Eredmények és tapasztalatok Valdagno városából

Huszonegy kereskedő vállalta, hogy a feladatok legalább felét teljesíti. Négy hónap múlva egy csoport ellenőrizte, hogy mennyire sikerült betartaniuk a vállalt kötelezettségeket. Azt tapasztalták, hogy nem könnyű eladni ezeket a termékeket, mert valamivel drágábbak, mint a nem környezetbarát megfelelőik (pl. az üveges

joghurt a műanyagdobozoshoz képest). Mindennek ellenére a kereskedők tapasztaltak érdeklődést e termékek iránt.

A programhoz hét iskolából összesen 535 diák csatlakozott, és 45 új üzlet jelezte, hogy részt vennének a programban.

A másik két település eredményeiről nem érkezett jelentés.

További információ:

<http://www.rifiutinforma.it/ecoacquisti>

<http://www.arpa.emr.it/reggioe/OPR>

http://www.provincia.va.it/ente_data/energecol.nsf

<http://www.rifiutinforma.it/ecoacquisti/trento>

A HuMuSz megjegyzése: A program szervezői felismerték, hogy nem elég a környezettudatos fogyasztást népszerűsíteni, annak lehetőségét is biztosítani kell. Ebben a folyamatban a kereskedelem nem kerülhető meg. A kérdés persze az, hogy a programot felvállaló kereskedőknek mekkora mozgásterük van abban, hogy vállalásaikat valóban bevezethessék.

A program hiányossága, hogy csak a környezettudatos vásárlásra koncentrált, ez valószínűleg önmagában kevés lesz ahhoz, hogy látványos eredményeket érjenek el.

Irodalom:

Prévention de la production des déchets – Exemples de politiques locales menées en Europe (ADEME, 2004)

Case studies on waste minimisation practices in Europe (European Topic Centre on Waste, 2002)

Waste Prevention and Minimisation – Final Report (Öko-Institut, 1999)