

Készült a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium anyagi támogatásával

**Környezet-egészségügy és kémiai biztonság –
különös tekintettel a kötelező és önkéntes környezeti
tájékoztatásra**

EMLA Alapítvány a Környezeti Oktatás Támogatására

Szerzők:

Csapó Orsolya

Harangozó Gábor

Kiszela Gergő

Nagy Orsolya

Budapest, 2003. június

**Környezet-egészségügy és kémiai biztonság –
különös tekintettel a kötelező és önkéntes környezeti
tájékoztatásra**

Írták:

***Csapó Orsolya* – jogász – Pázmány Péter Katolikus Egyetem (PPKE)**

***Harangozó Gábor* – közgazdász – Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási
Egyetem (BKÁE)**

***Kiszela Gergő* – környezetmérnök – Miskolci Egyetem (ME)**

***Nagy Orsolya* – környezetgazdálkodási agrármérnök – Szent István Egyetem (SZIE)**

Szerkesztette:

Harangozó Gábor

Budapest, 2003. június

Kivonat

A tanulmány felépítése kettős. Kiindulási pontként a környezetszennyezés által okozott egészségügyi problémákkal foglalkozik, erre építkezve a környezeti tájékoztatás fontosságára koncentrálnak.

Az első fejezetben a hazai lakosság egészségügyi állapota és a környezet állapota közötti kapcsolatot vizsgáljuk, nagymértékben alapozva a Nemzeti Környezet-egészségügyi Akcióprogram megállapításaira.

A környezeti tájékoztatás vizsgálata során a második fejezetben a kötelező tájékoztatás különböző – nemzetközi, ezen belül kiemelten az EU-s, illetve hazai – forrásait tekintjük át.

A harmadik fejezetben a kötelező tájékoztatáson túlmenő, a termelői szféra gyakorlatában megfigyelhető önkéntes tájékoztatási eszközöket vizsgáljuk meg.

Tanulmányunk negyedik fejezetében a különböző országok gyakorlatában alkalmazott szennyezőanyag-kibocsátási adatbázisokkal foglalkozunk, kiemelten kezelve a Szennyezés Kibocsátás és Átviteli Jegyzéket (Pollutant Release and Transfer Register – PRTR), mint környezetpolitikai eszközt. A tanulmány lezárásaként egy kérdőíves felmérés eredményeiről számolunk be, hogyan viszonyul a hazai lakosság a szennyezőanyag nyilvántartási listákhoz.

Tartalom

KIVONAT	5
TARTALOM.....	6
BEVEZETÉS.....	8
1. KÖRNYEZET-EGÉSZSÉGÜGY	9
1.1. NEMZETI KÖRNYEZET-EGÉSZSÉGÜGYI AKCIÓPROGRAM (NEKAP).....	12
1.1.1. Levegőminőség.....	16
1.1.2. Víztisztasággal kapcsolatos vizsgálatok.....	17
1.1.3. Hulladékok és a talaj szennyezettségének környezet-egészségügyi problémái, a talajszennyező források felmérése.....	19
1.1.4. Munkahelyi környezet, munkaegészségügy.....	19
1.1.5. A kémiai biztonság egyes kérdései	20
1.1.6. Közlekedésbiztonság.....	21
1.1.7. Sugárbiztonság.....	21
1.1.8. Élelmiszerbiztonság.....	22
1.1.9. Környezeti zaj.....	22
1.1.10. Lakóterek környezeti hatásai, elsősorban a levegőminőség tekintetében.....	22
1.1.11. A 2001-2002-es időszakra vonatkozó megállapítások.....	23
1.2. MAGYARORSZÁG KÖRNYEZETI ÁLLAPOTA.....	29
1.3. A KÖRNYEZETI ELEMEL SZENNYEZETTSÉGE ÉS AZ EZZEL ÖSSZEFÜGGŐ EGÉSZSÉGÜGYI ÁRTALMAK	31
1.3.1. A légszennyezés egészségügyi hatásai.....	31
1.3.2. A vízszennyezés egészségügyi hatásai	33
1.3.3. Élelmiszerekkel kapcsolatos egészségügyi kockázatok.....	34
1.4. VESZÉLYES VEGYI ANYAGOK.....	36
1.4.1. Vegyi anyagok egészségügyi hatásai általában.....	36
1.4.2. Anyagok veszélyességi besorolása	37
1.4.3. Veszélyes anyagok és készítmények bejelentése és jegyzékbe vétele	40
1.4.4. Néhány fontosabb anyagcsoport	42
1.5. ÖSSZEFOGLALÁS	46
2. A KÖTELEZŐ KÖRNYEZETI TÁJÉKOZTATÁS RENDSZERE.....	48
2.1. NEMZETKÖZI TÁJÉKOZTATÁSI RENDSZEREK	48
2.1.1. Az Európai Unió.....	51
2.2. A MAGYAR RENDSZER.....	59
2.2.1. Átfogó szabályok	59
2.2.2. Levegővédelem	71
2.2.3. Vízvédelem.....	72
2.2.4. Talajvédelem	75
2.2.5. Hulladékgazdálkodás	75
2.3. ÖSSZEFOGLALÁS.....	77
3. A KÖRNYEZETI TÁJÉKOZTATÁS ÖNKÉNTES FORMÁI.....	79
3.1. IPARÁGI SZINTŰ KEZDEMÉNYEZÉSEK	80
3.1.1. A Felelős Gondoskodás (Responsible Care) program	81
3.1.2. Nagy mennyiségben előállított (HPV) vegyi anyagokra vonatkozó kezdeményezés.....	89
3.1.3. Hosszú Távú Kutatási Kezdeményezés (LRI).....	91
3.2. VÁLLALATI SZINTŰ KEZDEMÉNYEZÉSEK.....	92
3.2.1. Környezeti jelentések.....	92
3.2.2. Vállalati nyílt napok.....	100
3.3. AZ ÖNKÉNTES TÁJÉKOZTATÁSSAL KAPCSOLATOS TAPASZTALATOK ÖSSZEGZÉSE.....	101

4. SZENNYEZŐANYAG KIBOCSÁTÁSI JEGYZÉKEK A NEMZETKÖZI ÉS A HAZAI KÖRNYEZETVÉDELMI SZABÁLYOZÁSBAN	103
4.1. SZENNYEZÉS KIBOCSÁTÁS ÉS ÁTVITELI JEGYZÉK (POLLUTANT RELEASE AND TRANSFER REGISTER – PRTR)	105
4.1.1. Előzmények.....	106
4.1.2. A PRTR rövid bemutatása	110
4.2. MŰKÖDŐ EMISSZIÓ-JEGYZÉK PROGRAMOK	117
4.2.1. Hollandia: Szennyezés Kibocsátási Jegyzék (Pollutant Emission Register – PER)	117
4.2.2. USA: Mérgezőanyag Kibocsátási Jegyzék (Toxics Release Inventory - TRI).....	119
4.2.3. Kanada: Nemzeti Szennyezőanyag Kibocsátási Jegyzék/Gyűjtemény (National Pollutant Release Inventory - NPRI)	124
4.2.4. Nagy-Britannia: Kibocsátók és Források Jegyzéke (Inventory of Sources and Releases -ISR) korábban Kémiai Vegyületek Kibocsátási Jegyzéke -CRI	128
4.2.5. A különböző emissziós jegyzékek összehasonlítása	131
4.3. SZENNYEZŐANYAG REGISZTER A HAZAI KÖRNYEZETVÉDELMBEN	132
4.4. KÉRDŐÍVES FELMÉRÉS A KÖRNYEZETI INFORMÁCIÓHOZ VALÓ JUTÁS LAKOSSÁGI MEGÍTÉLÉSÉRŐL	137
4.5. ÖSSZEGZÉS	140
FORRÁSOK.....	142
MELLÉKLET	147

Bevezetés

Az emberi egészségre az életmód, a genetikai adottságok, az egészségügyi ellátás stb. mellett jelentős hatást gyakorol a környezet állapota is. A környezet állapotát egyre növekvő mértékben érintik az emberi tevékenység során kibocsátott szennyezések és az ember által létrehozott vegyi anyagok, mindezeknek fontos környezet-egészségügyi hatásai vannak.

A tudományos és az ipari fejlődés hatására egyre több vegyi anyagot ismerünk és vagyunk képesek mesterségesen előállítani. Megfigyelhető tendencia az is, hogy az élet egyre több területén és összességében egyre nagyobb mennyiségben használjuk fel őket.

A dolgozat első fejezetében azt mutatjuk be, hogy a környezetszennyezés, illetve a különböző – ember által létrehozott vagy emberi tevékenység következtében létrejövő – vegyi anyagok előállítása és felhasználása milyen kockázatot jelent az emberi egészségre és a természeti környezetre, azaz a veszélyes és egyéb szennyező anyagokhoz milyen környezet-egészségügyi problémák kapcsolhatóak.

A különböző anyagok hatásainak azonosítása és a kockázatsökkentés mellett nagyon fontos a megfelelő tájékoztatás, hiszen az érintetteknek (például vállalatok alkalmazottai, helyi lakosság stb.) joguk van az őket érintő kockázatok megfelelő szintű ismeretére. Mivel a leginkább veszélyes anyagok előállításában és felhasználásában, valamint a szennyezőanyagok kibocsátásában viszonylag nagy szerepe van a termelői szférának, dolgozatunkban a termelői szféra szerepét vizsgáljuk meg részletesebben a vegyi anyagokkal és a szennyezéssel kapcsolatos tájékoztatást illetően.

Dolgozatunk második felében ennek megfelelően először áttekintjük a környezetszennyezésre, illetve a veszélyes anyagokra vonatkozó tájékoztatási kötelezettséget előíró nemzetközi és hazai legfontosabb jogszabályokat (második fejezet).

Ezután a harmadik fejezetben megvizsgáljuk a jogi szabályozáson túlmenő – egyes vállalatok vagy iparágak által alkalmazott önkéntes – tájékoztatási lehetőségeket.

Végül pedig a negyedik fejezetben az OECD által kezdeményezett tájékoztatási eszköz, a PRTR (Szennyezés Kibocsátási és Átviteli Jegyzék) nemzetközi és hazai bevezetésének tapasztalatait, lehetőségeit tekintjük át.

1. Környezet-egészségügy

A jelenkori civilizáció által okozott veszélyek globális és távlati hosszan tartó jellegét nem régen ismerte fel az emberiség. A környezetvédelem újkori filozófiája ezért nem tekint vissza hosszú múltra. Sokak szerint Rachel Carson (1962) *Néma Tavasz* címmel megjelent munkájához köthető az új korszak, aki mint szakíró igen megrázóan ecsetelte a kémiai anyagok, elsősorban a DDT és más peszticidek, gomba- és rovarölő szerek alkalmazásának tragikus következményeit az Egyesült Államokban, előrevetítve a jövőt.

A szűk látókörű, csak gazdasági prioritásokat figyelembe vevő, az emberi és természeti értékeket kizsákmányoló szemlélet következményei pusztítják a társadalmat nem fertőző krónikus betegségek és korai magas halálozás formájában. Társadalmi, biológiai létünk monitoraként tekinthetjük a lakosság egészségi állapotának jellemzőit.

Az emberiség életterének rohamos bővülése megbontotta a természet eddigi egységét. Az ipari létesítmények levegő-, víz-, talajvízszennyező, ózonlyuk növelő hatása közismert. A mezőgazdaságban felhasznált vegyi anyagok, hormonok, antibiotikumok stb. mind ez ellen a harmónia ellen dolgoznak. Ehhez társul a korunk diktálta élettempó, az ebből adódó stressz, a helytelen táplálkozási szokások, és a mozgáshiány. Ugyanakkor a szorongás a félelem, szociális feszültségek az utóbbi években fokozódó létbizonytalanság, is jelentős tényező a lakosság egészségi állapotának romlásában.

Korunk egyik nagy ellentmondása, hogy míg az orvostudomány fejlődése következtében a betegségek és a halálozások száma csökken, a szaporodó emberiség eltartása egyre nehezebbé válik. A mind nagyobb számú ember létevel és tevékenységével hovatovább tönkreteszi azt a környezetet, amely – kifogástalan működése esetén – biztosíthatná a nagyszámú népesség zavartalan életét.

A civilizáció átalakítja a környezetet, ez a változás napjainkban egyre inkább olyan irányú is, hogy hatására az emberi szervezet megbetegszik, de legalább is állandó alkalmazkodásra kényszerül. a növekvő megterhelés, a fokozott igénybevétel, az emberi organizmusba jutó idegen anyagok miatt kóros szervezeti folyamatok indulnak el és válnak egyre súlyosabbá. Így jönnek létre a civilizációs ártalmak.(Dési Illés)

Azért, hogy a környezetünk pusztulása – és ezáltal az emberiségé is – ne teljedjen be, és ép környezetben egészséges emberek élhessenek, a megelőző orvostudomány viszonylag új ágai, az elméleti tudományt jelentő környezetegészség-tan és a gyakorlati

cselekvést végrehajtó környezet-egészségügy lépett – más tudományok mellett – sorompóba. Céljuk megteremteni a környezet és az ember harmóniáját. A környezet károsításának, denaturálásának a megakadályozásával megelőzni a lakosság egészségének a rombolását. Biztosítani az emberek számára a jó ízű, szennyezés-mentes ivóvizet, a tiszta levegőt, az egészséges, hulladékmentes talajt. Elérni, hogy utóbbiak, amelyek alapvető létszükségleteink, ne veszélyeztessék az egészségünket.

A lakosság egészségi állapotát számos (ún. kockázati) tényező határozhatja meg. A rizikótényezők túlnyomó többsége elsősorban betegségekre hajlamosító, fenntartó (ún. másodlagos) ok, és nem közvetlen kiváltó tényező.

Az egészségi állapotot befolyásoló kockázati tényezők (www.antsz.hu):

1.) Egyéni endogén tényezők:

- veleszületett genetikai adottságok;
- szerzett tulajdonságok, amelyek örökletes tényezőktől, nemtől, kortól is függenek;
- életkor, nem.

2.) Életmód, életvitel:

- táplálkozási szokások;
- élvezeti szerek fogyasztása.

3.) Lakókörnyezeti tényezők:

- természetes és épített környezet közegeinek fizikai, kémiai, biológiai tényezőinek állapota;
- város- falu;
- ipari- mezőgazdasági;
- szolgáltatások.

4.) Munkavégzéssel, munkakörnyezettel kapcsolatos tényezők:

- munkavégzésből, munkakörnyezetből származó fizikai, pszichés megterhelés;
- fizikai (hő, zaj, rezgés, ionizáló, nem ionizáló sugárzás) kóroki tényezők;
- kémiai (gáz, gőz, füst, aeroszol, por, rost) kóroki tényezők;

- biológiai (mikrobiológiai) kóroki tényezők;
 - pszicho-szociális kóroki tényezők.
- 5.) Társadalmi, gazdasági (mikro- és makro-) környezeti tényezők
- 6.) Az egészségügyi, szociális ellátáshoz való hozzáférés

Hazánkhoz hasonló társadalmi és gazdasági fejlettségű országokban az idült nem fertőzőbetegségekben való megbetegedések és halálozásért:

- 40%-ban az életmóddal összefüggő tényezők,
- 20-25%-ban környezeti ártalmak,
- 20-25%-ban genetikai adottságok és
- 10-15%-ban az egészségügyi ellátás hiányosságai a felelősek.

Egy másik szakirodalmi felsorolás az okok háttere közé sorolja még:

- hiányos egészségkultúrát,
- az ország gazdasági fejlettségének, teljesítőképességének hiányosságait,
- és a társadalmon belüli egyenlőtlenségeket.

A kedvező környezeti (természeti) hatások csökkenése, a kedvezőtlenek megjelenése az ember egészségi állapotát kedvezőtlenül befolyásolja. Az ártalmas környezeti hatások megszüntetése vagy mérséklése egyéni és populációs szinten egyaránt kedvezően hat az egészségi állapotra.

A halálokok közül népegészségügyi jelentőségűek a vezető halálokok, mivel ezek komoly társadalmi terhelést, életév-vesztést eredményeznek és az életminőség romlásához vezetnek.

A magyar lakosság egészségi állapotát mi sem jellemzi jobban, mint az, hogy világelsőset mondhatunk magunkénak több nem fertőző krónikus megbetegedés esetében, pl. a daganatos halálozásban húsz éve.(Farkas Ilona)

A világban példátlanul áll a középkorú férfiak halálozásának drasztikus emelkedése. Harminc év alatt háromszorosára emelkedett a 40-49 éves férfiak daganatos halálozása, de a 0-29 éves korúak kivételével minden korosztályban jelentős az emelkedés. Kevés kivétellel

minden daganatféleség esetében 100%-os vagy annál nagyobb volt az emelkedés az elmúlt évtizedek alatt.

Mindeddig országos átlagértékekről volt szó de a változás nem egyenletes mértékű az ország különböző területein. Egyes megyékben, egyes régiókban kiemelkedő mértékű a halálozás emelkedése. A magas halálozási mutatóink a lakosság egészségi állapotának kritikus voltára hívják fel a figyelmet. Az ország jövője szempontjából a legfontosabb teendők közé való sorolást érdemli ez kérdés. A hazai lakosság egészségi állapota alapján megállapíthatjuk, hogy nálunk az emberek nem ismerik a veszélyeket és a védekezés lehetőségeit. Nincsenek széleskörű egészségvédő, megelőző programok és hiányzik az ismeretterjesztés, a megfelelő oktatási anyagok.

1.1. Nemzeti Környezet-egészségügyi Akcióprogram (NEKAP)

A Nemzeti Környezet-egészségügyi Akcióprogram (NEKAP) az Egészségügyi Világszervezet európai tagországainak 1994-ben Helsinkiben tartott második miniszteri konferenciájának döntésére alapozva készült. Hazánk vállalta, hogy az európai országok közül az elsők között készíti el saját nemzeti programját.

A NEKAP célja, hogy a népjóléti és a környezetvédelmi tárcák vezetésével, valamint az összes érdekelt minisztérium, kormányzati és nem kormányzati szerveződés részvételével helyi akcióprogramok induljanak a lakosság egészségét megőrző környezet kialakítása és fenntartása érdekében.

A Nemzeti Környezet-egészségügyi Akcióprogram (NEKAP) az 1994-ben megtartott 2. Miniszteriális Konferencia (Helsinki, 1994) ajánlása alapján, az Országos Népegészségügyi Bizottság (ONB) Környezet-egészségügyi Szakmai Bizottsága (titkár dr. Pintér Alán) égisze alatt készült. Kidolgozásában elsősorban az egészségügyi és környezetvédelmi tárca munkatársai játszottak vezető szerepet, az egyes témák különböző tárcák szakembereiből álló munkacsoportok együttműködésével alakították ki. A Nemzeti Környezetvédelmi Program (NKP) keretében, de önálló programként fogadta el a kormány 1996-ban és hagyta jóvá a parlament 1997-ben.

Az Országos Népegészségügyi Bizottság a NEKAP kialakítására Szakmai Albizottságot hozott létre a Népjóléti Minisztérium és a Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium államtitkárainak vezetésével.

A Szakmai Albizottságban az alábbi minisztériumok és szakmai szervezetek vettek részt:

Népjóléti Minisztérium

Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium

Belügyminisztérium

Földművelésügyi Minisztérium

Ipari és Kereskedelmi Minisztérium

'Johan Béla' Országos Közegészségügyi Intézet

Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium

Környezetvédelmi Főfelügyelőség

Magyar Természetvédők Szövetsége

Magyar Tudományos Akadémia

Művelődésügyi Minisztérium

Magyar Vöröskereszt

Országos Munkabiztonsági és Munkaügyi Főfelügyelőség

Országos Tisztifőorvosi Hivatal

Orvosok az Egészséges Környezetért Társaság

Pénzügyminisztérium

Támogatók

A Nemzeti Környezet-egészségügyi Akcióprogram kidolgozását a Népjóléti Minisztérium, a Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium, valamint a dán kormány és a WHO Európai Környezet és Egészség Központja (WHO-ECEH) támogatja.

A program időtartama

Az Akcióprogram hatéves periódusra készül. Az előrehaladás értékelésére, az eredmények tükrében a prioritások újrafogalmazására kétévente kerül sor.

Az akcióprogram célja

- A lakosság egészségi állapotának javítása, az egészséget támogató környezet kialakításának elősegítése;
- A legfontosabb környezet-egészségügyi problémák áttekintése, rangsorolása és a megoldási lehetőségek országos, regionális és lokális szinteken történő áttekintése;
- Az egészség megőrzését biztosító környezet kialakítása érdekében konkrét akciók, finanszírozható projektumok kidolgozása;
- A program tervezésében, majd kivitelezésében az egészségügyi és a környezetvédelmi tárcák szoros együttműködésének fejlesztése, más tárcák aktív részvételének biztosítása;
- Helyi környezet-egészségügyi kezdeményezések felkarolása és támogatása;
- Az egészséges életmód és életkörülmények kialakítására irányuló tevékenységek támogatása;
- A program megvalósításához szükséges szakma-politikai eszközök kialakítása és biztosítása;
- Nemzetközi együttműködések fejlesztése;
- A rendelkezésre álló pénzügyi keretek ésszerű, prioritásoknak megfelelő felhasználása.

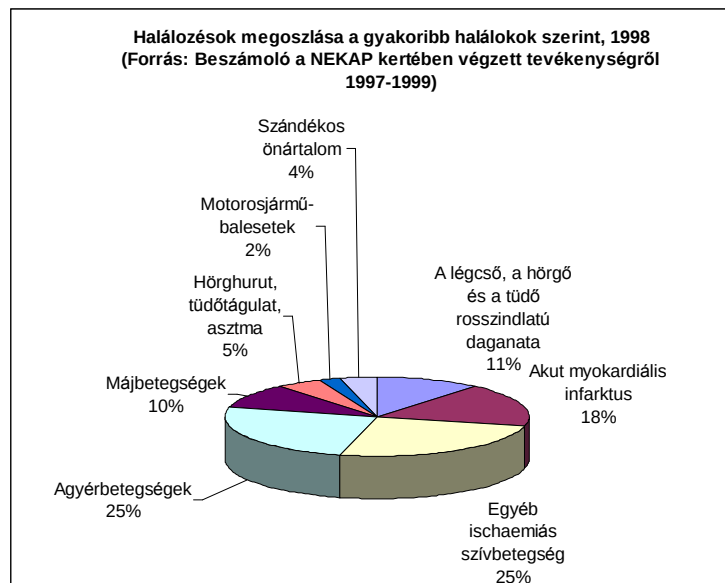
A Nemzeti Környezet-egészségügyi Akcióprogram akkor éri el a célját, ha regionális és helyi programok kialakításához segítséget tud adni, illetve ilyen programokhoz mintául szolgálhat. Ezért nagyon fontos célnak tekintjük, hogy a népjóléti és a környezetvédelmi tárcákhoz tartozó illetékes szervek, elsősorban az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat intézetei - amennyiben még nincs - saját programjuk kialakításához felhasználják.

A cél elérése érdekében végzett feladatok

- Az egészségi állapot és a környezet kölcsönhatását alátámasztó adatok, adatbázisok kialakítása és értékelése, a szükséges informatikai háttér biztosítása;
- A társadalom támogatásának megszerzése, széleskörű kormányzati és nem kormányzati összefogás megteremtése;
- Prioritások felállítása, társadalmi/gazdasági megalapozottságának biztosítása;
- A környezet-egészségügyi igazgatás hatékonyságának fejlesztése, elősegítése;
- A környezet-egészségügy területén a hatékonyabb oktatás, nevelés megszervezése, a tudatformálás és tájékoztatás segítése;
- A meglévő és kialakítandó programok harmonizálása, pl. különböző kormányprogramok, a Nemzeti Környezetvédelmi
- Program, a Fenntartható Fejlődés Bizottság Programja, stb.;
- A környezeti ártalmak és egészségkárosodások megelőzését szolgáló, az állampolgárok önálló döntését segítő környezet-egészségügyi információk átadása, publikálása;
- A jogi eszközök pontosítása.

A tevékenységek egy része a már korábban megkezdett vizsgálatokra épült, kapcsolódott a Nemzeti Környezetvédelmi Program feladataihoz, részben olyan feladatokat kívánt megoldani, amelyekre korábban nem volt lehetőség.

1997-99 között 10 főtémában kezdődtek vizsgálatok, illetve tevékenységek. A vizsgálatok és kutatások azon témákat ölelték fel, amelyek ma a környezet-egészségügy legfontosabb területeit jelentik. Ezek között a levegőminőség, az ivóvíz, a talajszennyezettség, környezet-egészségügyi informatika, az oktatás, a kutatás, nemzetközi tevékenységek szerepeltek kiemelten.



1.1.1. Levegőminőség

A kültéri levegőminőség mérésének új megközelítése

Kidolgozták azt a módszert, amely a kibocsátások ismeretére, a szennyezések terjedésére és a validált előrejelzésre támaszkodva pontosabb becslésre ad lehetőséget és alkalmas lehet más városokban történő felhasználásra is. A mérési rendszer megfelel az Európai Unióban elvárt méréseknek és számításoknak.

Jelenleg Budapest fővárosban folyik hasonló modell vizsgálat, amelyben az Országos Környezet-egészségügyi Intézet, az ÁNTSZ Fővárosi Intézete és más intézmények vesznek részt.

Parlagfű elleni küzdelem

Az allergiás megbetegedések gyakorisága világszerte emelkedik. Ennek számos oka van, de Magyarországon az igen erős allergénitászú parlagfű elterjedése súlyos problémákat okoz. A NEKAP keretében összehangolt felvilágosító munka kezdődött meg. Brosúrák, felvilágosító anyagok, videofilmek készültek, amelyeket tervszerűen terjesztettek az iskolákban. Az ÁNTSZ munkatársai tanfolyamokon, felvilágosító előadásokon mutatták be az allergia elleni védelem lehetőségeit.

1.1.2. *Vízminőséggel kapcsolatos vizsgálatok*

Az ivóvíz minőségével kapcsolatos országos jellegű vizsgálatok

Elvégezték az ország ivóvizeinek arzén-, jó- és fluorid-tartalmának felmérését. Országos térképet szerkesztettek ezen összetevők mennyiségi és minőségi paramétereiről, s ezek alapján javaslatokat dolgoztak ki egyrészt az arzén csökkentésének módozataira, másrészt a szükséges jó, illetve fluorid bevitel lehetőségeire. Az arzénal kapcsolatos vizsgálatok az Európai Unióhoz való csatlakozás tárgyalásain is nagy hangsúlyt kaptak.

Ugyancsak országos vizsgálatokat végeztek az ivóvizek bór és szelén tartalma tekintetében.

Egyedi vízellátók minősége

A vezetékes víz árának drasztikus emelkedése miatt egyre többen használják az ásott, vagy fúrt kutakat, amelyeket esetleg hosszú évek óta nem használtak. Hogy ezen kutak vize milyen minőségű és milyen egészségkárosítással bírhat, több megyében végeztek feltáró kérdőíves megkeresését és reprezentatív vízminőségi vizsgálatokat. Az előzetes eredmények alapján a lakosság egy jelentős része használja saját kútját, ezeknek több, mint ötven százalékában kifogásolt a vízminőség. Magas a szerves anyag tartalom, a víz nitrát tartalma s ezek egészségkárosító kockázatát értékelték.

Természetes fürdők vízminősége

A korábban kialakított rendszert fejlesztették tovább a természetes fürdők (folyók, tavak, tározók) vízminőségének vizsgálatára és az adatok közzétételére. Értékelték a természetes fürdők mikrobiológiai szennyezettségét, analizálták a cianobaktérium törzsek előfordulását és toxin termelését. Ez a betegségek megelőzése mellett idegenforgalmi szempontból is fontos tevékenység kiterjedt az ország valamennyi jelentős fürdőjére. Kiemelten vizsgálták a Balaton és a Velencei-tó vízminőségét. Megállapították, hogy folyóink vize fürdésre általában alkalmatlan. Megnyugtató azonban a Balaton és a Velencei-tó vizének mikrobiológiai minősége.

Jódellátás és a golyva-gyakoriság vizsgálata

Az Országos Közegészségügyi Intézet és jogutódja évtizedek óta foglalkozik a lakosság jódellátásának kérdéseivel, a golyva-gyakoriság és a korai idegrendszeri károsodások detektálásával.

Annak ellenére, hogy a jód-golyva kérdések eredetileg nem szerepeltek a NEKAP feladatai között, folytatták a korábban megkezdett vizsgálatokat, nevezetesen a gyermekek jód-bevitelének és a golyva-gyakoriságának a felmérését. Ennek eredményeként elkészült a csaknem teljes jódtérkép, valamint az ország gyermek populációjának golyva-gyakoriság felmérése.

Az ivóvíz fluorid tartalma és a fogszuvasodás kérdése

A fogszuvasodás megelőzésében – más tényezők mellett – az optimális fluorid-bevitel meghatározó, amelynek forrása jobbra az ivóvíz. A magyarországi ivóvizek szisztematikus felmérésére csaknem két évtizede került – a NEKAP keretében most újra vizsgálták a települések ivóvizeinek fluorid tartalmát. Megállapították, hogy a lakosság 99,95%-a a szükségesnél kevesebb fluoridot fogyaszt az ivóvízzel. Az országos fluorid térkép lehetővé tette azon települések azonosítását, ahol az ivóvíz megfelelő, vagy éppenséggel magas fluoridot tartalmaz. Ennek fontossága a fluorid pótlás rendszerének megválasztásában keresendő.

Vizsgálataik alapján megfogalmazták a javaslatot, hogy a szisztémás fluorid-pótlásra megfelelő módszer lenne az asztali só fluoridálása. Ennek érdekében országos program megindítása szükséges.

Egyéb, a program keretében végzett vizsgálatok, fejlesztése

- Vízbázisok növényvédő szer szennyezettségének vizsgálatát más intézményekkel közösen végezték. Eredmények hozzájárultak az ország vízkészlete minőségének jobb megismeréséhez.
- Újabb diagnosztikai módszerek bevezetését kezdték el, nevezetesen a *Cryptosporidium*, *Giardia* környezet-egészségügyi értékelését rutin diagnosztika céljából.

A vízminőség és az egészségi állapot megőrzésének nemzetközi jogi hátterének megalapozása

A NEKAP keretében, az OKK-OKI munkatársai közreműködésével nemzetközi tárgyalássorozaton dolgozták ki a Víz és Egészség Jegyzőkönyvet, amelyet a 3. Miniszteri Konferencián, Londonban, 1999-ben 36 ország írt alá s amely nemzetközi jogi hátteret biztosít a víz eredetű megbetegedések megelőzésére, kontrolljára és visszaszorítására.

1.1.3. Hulladékok és a talaj szennyezettségének környezet-egészségügyi problémái, a talajszennyező források felmérése

A Kármentesítési Programhoz kapcsolódva, de önálló munka keretében az ÁNTSZ munkatársai segítségével 8 megyében mérték fel a legkülönbözőbb szennyező forrásokat (hulladék lerakók, szennyvíziszap lerakók, veszélyes hulladék lerakók, döngkutak stb.). A mennyiségi és minőségi adatokat tartalmazó adatbázisok alapján kijelölhetők a kockázati helyek, azonosíthatók a leginkább veszélyeztetett régiók s rangsorolhatók a kármentesítésre javasolt területek. A térinformatikai feldolgozás és az adatbázis struktúrája a Kármentesítési Program adatbázisával harmonizál.

1.1.4. Munkahelyi környezet, munkaegészségügy

A téma keretében a foglalkoztak az azbeszt-exponált munkások és a feltételezetten környezeti azbeszt-exponált egyének daganatos megbetegedéseinek előfordulásával. Megállapították, hogy – szemben a munkahelyi expozícióval – a környezeti azbeszt expozíció nem jelent lényeges kockázatot a tüdődaganatok szempontjából. Módszertani fejlesztéseket végeztek a passzív doziméterek kifejlesztésére, ami a munkahelyi expozíció pontosabb mérését teszi lehetővé.

1.1.5. A kémiai biztonság egyes kérdései

A téma csak az 1999. évben került indításra. Két részterülettel foglalkoztak: a környezetszennyező, poliklórozott vegyületek környezeti és egészségi hatásaival, valamint a rákkeltő expozíciónak kitett egyének genetikai polimorfizmusával.

Összeállították a hazai – sajnos nagyon hiányos – regisztert a fő kibocsátásokról és a becsült emisszióról. Modell számításokat végeztek ezen vegyületek terjedéséről és várható expozíciós kockázatról.

A gén-környezet interakció, az egyes expozíciókra fogékony egyedek azonosítása a jövő kihívása. A téma keretében a környezeti dohányfüst-expozícióra fokozottan fogékony egyedek azonosítását kezdték meg. Foglalkoznak a májgyulladást okozó vírusok és az alkohol fogyasztás közös kockázati tényezőinek, az esetleges fogékonyság genetikai hátterének molekuláris analízisével.

Kémiai biztonsággal kapcsolatos problémák, teendők

- A NEKAP dokumentumban megjelölt teendők:
 - A környezet vegyi expozícióiból eredő lakossági egészségkockázat értékelése.
 - A „szennyező forrás – hatásviselő receptor” típusú modellek alkalmazása.
- A NEKAP keretében megoldott, folyamatban lévő feladatok:
 - Környezetszennyező szerves klórvegyületek környezet-egészségügyi kockázatának vizsgálata expozíciós modellekkel.

- A genetikai eredetű fogékonyság mint rizikófaktor.
- Más program keretében megoldott/folyamatban lévő feladat:
- Szennyezett területek környezet- és egészségkockázatának becslésére szolgáló szoftver kifejlesztése (KAC, 020907-01/2000)
- Jövőben a NEKAP keretében megoldandó, szennyezett területek vizsgálatával kapcsolatos feladat:
- Az expozíciós modell vizsgálatok minőségbiztosítási rendszerének kidolgozása a kockázatbecsléssel járó bizonytalanságok csökkentése és az előrejelzés megbízhatóságának növelése érdekében.
- Több-lépcsős, valódi iteratív, kvantitatív egészség-kockázatbecslési modellek alkalmazása egyetlen keretprogramban, amelynek
- *első szintje*: a kockázat mértékének, illetve tolerálhatóságának megállapítása,
- *második szintje*: a közegészségügyi intézkedés/beavatkozás kvantitatív megalapozása,
- *harmadik szint*: a kumulatív kockázat kiszámítása a teljes expozíciós időtartamra vonatkozóan a szennyezettség természetes időbeli csökkenésének és az érintett populáció figyelembe vételével.

1.1.6. Közlekedésbiztonság

Nem sikerült cselekvési programok szintjén jó együttműködést kialakítani az illetékes intézményekkel, tárcákkal.

1.1.7. Sugárbiztonság

A téma keretében vizsgálták a lakosság természetes forrásokból eredő sugárterhelését, az ivóvíz radioaktivitását, továbbá genotoxikológiai módszereket alkalmaztak kis dóziséjú sugárterhelés nyomon követésére.

A hazai népesség természetes forrásokból eredő sugárterhelésének meghatározása céljából a kutatási tevékenység az alábbi sugárzási paraméterek mérésére irányult: a másodlagos kozmikus sugárzás dózisteljesítménye a földfelszínen és különböző tengerszint feletti magasságban, a földkérgi sugárzás dózisteljesítménye lakóépületekben és szabad helyszíneken, a radon-aktivitás koncentráció óvodai és iskolai épületekben, valamint ivó- és fürdővizekben.

A hazai ivóvizek nem tartoznak a kimagaslóan nagy radon aktivitással rendelkező vizek közé, a vizsgált ivóvizek ^{222}Rn , ^{226}Ra és U tartalma az eddigi rendelkezésre álló eredmények szerint átlagosnak mondható.

1.1.8. Élelmiszerbiztonság

A téma keretében szennyezett talajú területeken élő lakosok környezet-egészségügyi vizsgálatára, kockázatbecslésére került sor, amelynek szerves része volt a táplálék szennyezőinek széleskörű vizsgálata. Sajószentpéter és Szerencs lakosságának komplex vizsgálata alapján megállapították, hogy a táplálékból származó szennyezők kisebb szerepet játszanak az egészségi állapot alakulásában, mint az életmódbeli faktorok.

Az anyatej PCB tartalmának vizsgálata kiderítette, hogy az ipari településen magasabb az anyák PCB-exponáltsága.

1.1.9. Környezeti zaj

A környezetből származó zaj a környezet-egészségügy kiemelt fontosságú területe, ahol meghatározó a közlekedés. A NEKAP keretében lehetőség nyílt műszeres fejlesztésre, amelynek eredményeként kiterjesztett mérési programot valósítottak meg Budapesten és 7 megyében. Eredményeik alátámasztják az eddigi feltételezéseket és ismereteket, hogy mind a nappali, mind az éjszakai zajszint meghaladja az egészségügyi határértéket.

1.1.10. Lakóterek környezeti hatásai, elsősorban a levegőminőség tekintetében

Az OKK-OKI vezetésével, de az ÁNTSZ 8 megyei és több városi intézetének közreműködésével, valamint az iskolai védőnők és pedagógusok hathatós segítségével megvalósított kétéves vizsgálat-sorozat során összesen 9 város 3339 általános iskolás gyermekének egészségi állapotát és lakáskörülményeit mérték fel, közel 600 lakásban végeztek méréseket a belsőtéri levegő minőségének megállapítására és 1536 gyermeknél végeztek részletes fizikális, laboratóriumi és légzésfunkciós vizsgálatokat azzal a céllal, hogy felderítsék a bentlakók egészségi állapotára potenciális veszélyt jelentő lakókörnyezeti tényezőket.

Megállapították, hogy a lakások nitrogén-dioxid szennyezettsége főként a konyhai és a szobai gázkészülékek használatával áll összefüggésben, a formaldehid koncentráció pedig a faforgácslemez bútorok és a gázszilikát építőanyag jelenlétével mutatott összefüggést, míg a benzol koncentráció a dohányzó családok gyermekszobáiban volt a legmagasabb. Ezért a NEKAP keretében folytatandó munka hangsúlyát részben az érintett szakemberek megfelelő tájékoztatására, másrészt a lakossági felvilágosítás hatékonyságának fokozására javasolják helyezni.(Népegészségügy 2001)

1.1.11. A 2001-2002-es időszakra vonatkozó megállapítások

A legutóbbi, 2001-2002-es időszakról szóló nyilvános beszámolóra április 10-én került sor a Fodor József Országos Közegészségügyi Központban.

Dr. Páldy Anna, a NEKAP koordinátora a NEKAP 2001-2002-es tevékenységét összegezte. Elsőként hangsúlyozta annak fontosságát, hogy a két tárca (környezet-egészségügyi, környezetvédelmi) még szorosabban működjön közre a jövőben a megelőzés hatékonyságának növeléséért. A NEKAP célja a lakosság egészségi állapotának javítása és egy egészséget támogató környezet kialakítása. Ennek keretében feladata volt a problémák áttekintése és a megoldási lehetőségek feltárása; együttműködés kialakítása a környezetvédelmi és más tárcákkal; helyi környezet-egészségügyi kezdeményezések felkarolása; az egészséges életmód és életkörülmények kialakítására irányuló törekvések támogatása; valamint nemzetközi együttműködés. A kiemelt programok ismertetése mellett a tevékenység irányairól is tájékoztatást kapott a hallgatóság. Elsődleges cél volt a környezeti adatbázisok kialakítása (vezetékes ivóvíz minőségi adatok település szinten talajszennyezők adatbázisának kialakítása az Országos Kármentesítő programmal együttműködve, országos

közlekedési zaj adatbázis az ország 120 településén, 600 mérőponton mért adatok alapján, ennek térképes megjelenítése – a Környezetvédelmi Minisztériummal közös felmérés alapján; a WHO Regionális irodájával együttműködésben kialakításra került a környezet-egészségügyi indikátor rendszer). A tevékenységek második iránya az intézkedéseket, döntéseket akciókat megalapozó epidemiológiai vizsgálatok. Ide sorolhatók az expozíció mérésére alkalmas analitikai, immunológiai, citogenetikai és molekulár-epidemiológiai módszerek fejlesztése. Újabb irányt jelent a víz által terjesztett betegségek felügyeleti rendszerének kialakítása, amely fontos lépés a 3. Egészségi és Környezetvédelmi Miniszteri Konferencián aláírt Víz és Egészség Jegyzőkönyvben foglaltak megvalósításának (London, 1999). A környezet-egészségügyi akciók keretében valósult meg a parlagfű elleni kampányok megszervezése. Ennek részeként szerveztek akciókat, vetélkedőket, kampányokat, készítettek oktatási segédanyagokat a megelőzés érdekében. A fogszuvasodás megelőzésére is országos méretű kampányt szerveztek. Jelentős tevékenység volt az ismeretterjesztő kiadványok és tájékoztató anyagok fordítása, nyomtatása, terjesztése több ezer példányban. Lefordították és kiadták a 3. Egészségi és Környezetvédelmi Miniszteri Konferencia 10 füzetét füzetenként 2000 ezer példányban. Internetes honlapot tartanak fenn, amelyen olvashatók a NEKAP legfontosabb eredményei, kiadványai. A tanulságok között említette az eredmények fokozottabb ismeretének, jó médiakapcsolatok kiépítésének igényét, a feladatok végrehajtásában az ágazatközi részvétel biztosítását, a helyi környezet-egészségügyi programok támogatásának szükségességét, valamint a nem-kormányzati szerepvállalás növelésének feladatát. A jövő feladatai között említette a környezet-egészségügyi indikátorok rendszerének továbbfejlesztését, valamint a 2004-ben hazánk által vendégül látandó negyedik miniszteri konferenciára történő előkészületeket.

Vaskövi Béláné dr. a lakosság NO₂ és benzol-expozíció meghatározását célzó programot ismertette. A vizsgálatokat Budapest különböző szennyezettségű városrészeiben végezték. A vizsgálatok technikai részleteinek ismertetését követően az eredményekről is információt szerezhetett a hallgatóság. A következtetések között szerepelt, hogy a forgalma útvonalak mentén fontos lenne a légszennyezés csökkentése a lakossági expozíció mérséklése érdekében. Kérdésre válaszolva elismerte, hogy a mérési eredmények kb. 2,5 m magasságban mért adatokból származnak (mert ilyen magasságban a mérőműszert rongálástól, lopástól jobban lehet védeni), s a gyermekek valóban jobban ki vannak téve a légszennyezettségnek, bár említette, hogy a szennyező anyagok diffúziója ebben a magasságban még nem számottevő.

Dr. Varró Mihály a belsőtéri kockázati tényezők vizsgálatát végző programot és eredményit ismertette. A program célja az volt, hogy feltárják viszonylag tiszta környezetben, nemrégiben épült házakban a belső terek kockázati tényezőit (illékony szerves vegyületek és házi poratka). A kutatásokat általános iskolások körében végezték kérdőíves felmérés, illetve egészségügyi és lakótéri vizsgálatok segítségével. Az eredmények között az előadó hangsúlyozottan kiemelte, hogy a fürdőszobai penész szignifikáns tényező volt a légúti megbetegedések, különösen az asztma esetében.

Dr. Kádár Mihály a víz és az egészség kapcsolatát vizsgálta a NEKAP egyes programjai tükrében. A programok közül elsőként a Bács-Kiskun megyei magán kutak arzéntartalmának vizsgálatát említette. Az eredmények szerint jelentős koncentrációban találtak arzént az 5-15 méteres kutakban. A program eredményiről tájékoztató kiadvány készült a lakosság részére. A következő program a giardia és cryptosporidium (a járványos hasmenéses megbetegedések újabban felismert kórokozói) kimutatási módszereinek fejlesztésére irányult. Ezek a szennyvizekkel, illetve az ürülékekkel kerülnek a vízbe, s eltávolításuk hagyományos tisztítási technológiákkal nem lehetséges. A mintavételezés területén jelentős volt előfordulásuk aránya. A tervek között szerepel a felmérés kiterjesztése országos szintre a kifejlesztett gyors módszer segítségével. Szerepelt még a programok között a kékalga toxinjának kutatása, egy új, olcsóbb kimutatási módszer kidolgozása által, illetve az Ipoly hazai mellékfolyóinak vízminőségét vizsgáló felmérés, melynek eredményeként kiderült, hogy ezek a vizek nem jelentenek jelentős szennyező forrást az Ipoly folyóra nézve, illetve nem jelentenek járványügyi veszélyt a kirándulókra. Utolsóként említette a Balaton vízminőségének és a csapadékbemosódás kapcsolatának elemzését. Az eredmények értelmében a déli és az északi part közötti különbség mutatkozott a vízminőségben egy-egy esőzés után. A vizsgálatok a madárürülékek lehetséges minőségre gyakorolt hatására is kiterjedte, s pozitív eredményt mutattak. A Balaton vízminőségének vizsgálata, a fürdőzők tájékoztatása a vízminőség alakulásáról fontos további feladat marad.

Erdei Eszter a klímaváltozás környezet-egészségügyi vonatkozásaival foglalkozó kutatásokról számolt be. Ezek a kutatások foglalkoztak a sztratoszférikus ózonréteg csökkenésének, valamint a globális felmelegedés egészségkárosító hatásaival. A programban elemezték a hőmérséklet változásának hatását a napi halandóságra Budapest 30 éves napi halálozási adatai alapján, az UVB sugárzással összefüggő betegségekre (melanoma és szürkehályog), a vektor közvetített megbetegedésekre (kullancs terjesztette encefalitis (agyhártyagyulladás) és Lyme-kór), valamint az allergén növényfajok pollenprodukciónak

változására. A halálozási vizsgálatok során megállapították, hogy a napi átlaghőmérséklet emelkedése, illetve az előző két heti átlaghőmérséklethez képest a hirtelen hőmérséklet emelkedés szignifikáns mértékben növeli mind az összhalálozás mind a szív- és érrendszeri halálozás kockázatát nyáron. A továbbiakban a feltárt összefüggések alapján egy időjárás-egészségi hatás előjelző, figyelmeztető rendszer kidolgozását tervezik az Országos Meteorológiai Szolgálattal együttműködve. Az UV-B sugárzás megnöveli a bőrrák kialakulásának kockázatát, ennek nagyfokú emelkedését a fokozott napfolttevékenységet követően 3-4 év múlva figyelték meg. Az allergén növényfajok virágzását is befolyásolja az időjárás változékonysága. A 10 éves adatsor elemzésének eredményeit már az idén fel kívánják használni a pollenhelyzet várható alakulásának előrejelzésében.

Matyasovszky Katalin a perzisztens klórvegyületek női tejben történő környezet-egészségügyi vizsgálatának eredményeit ismertette. A női tej a perzisztens klórvegyületek egyik legjobb indikátora, ezért használták ezt a vizsgálatok során. E vegyületek szervezetben lévő mennyiségére a környezeti hatások mellett a táplálkozási szokások is befolyással vannak. Az eredmények alapján ilyen vegyületeket nagyobb mértékben találtak a halat, tejet rendszeresen fogyasztók, illetve a gyógyszert nem szedők és nemdohányzók tejében. A DDT előfordulása a mezőgazdasági területeken, míg a PCB az ipari területeken élők tejében volt gyakoribb, vagy nagyobb arányú. A későbbiekben az eredményeket a kismamák táplálkozási tanácsadásában is hasznosítani tudják. Mint megtudhattuk, bár hazánkban a DDT már régen betiltott, környezeti tényezők közvetítésével, szülőktől „örökléssel”, illetve távol-keleti fűszerekkel szervezetünkbe kerülhet.

Prof. Dr. Köteles György a környezeti sugárbiztos hazai rendszeréről, az ezen a területen végzett kutatásokról beszélt. A kutatások eredményei közül az előadó kiemelte, hogy akis dózisú sugárzások esetén a regenerációs képesség nagyban függ a szervezet biológiai állapotától, ami viszont antioxidánsok hatására (pl. C-vitamin) javítható. Beszélt arról, hogy foglalkoztak a mobiltelefonok sugárzásával is, mellyel kapcsolatban hamarosan egy német nyelvű kiadvány magyar fordításának kiadását tervezik.

Dr. Páldy Anna a környezet-egészségügyi térinformatikai rendszer továbbfejlesztéséről számolt be előadásában. A rendszer célja a megbetegedésnek és halálozások tér és időbeli halmozódásának kimutatása, a pontszerű környezeti szennyezőforrások egészségre káros hatásainak vizsgálata, valamint jelenségek térbeli kapcsolatának statisztikai elemzése és ábrázolása. A rendelkezésre álló adatbázisokból egy

program segítségével állítják elő a szükséges térképeket, melyekhez szakértői értékelés is adható. A módszerek alkalmasak egészségi jelenségek tér és időbeli vizsgálatára, valamint a jelenség és környezeti kapcsolatainak vizsgálatára. A rendszer egyedülálló Magyarországon, fontos eszköz a közegészségügyi szolgálta számára a környezet-egészségügyi állapot vizsgálatában, illetve az utóbbi időben egyre gyakrabban feltett környezetszennyezés – egészség hatás közötti lehetséges ok-okozati viszony eldöntésében.

Erősíteni kell a NEKAP témáinak viszonyát, kapcsolatát egymáshoz, növelni kell a környezetvédő oldal érdeklődését a környezet-egészségügy iránt, valós ipari-gazdasági megoldások kialakítását kell ösztönözni és elősegíteni, hogy a fogyasztóknak valódi választási lehetőségük lehessen, erősíteni kell a társadalom egészségét, immunrendszerét ahelyett, hogy kizárólagos mumusnak kiáltunk ki egyes gyógynövényeket, erősíteni kell a civilekkel, az önkormányzatokkal és a médiával való kapcsolatot az egészségügy és intézményei részéről.

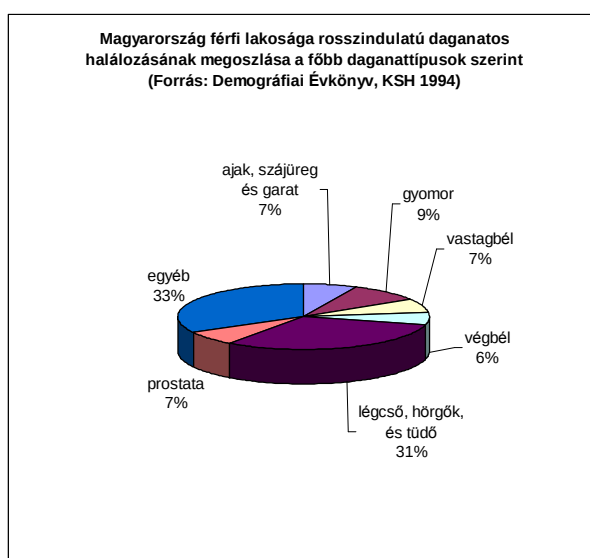
A Nemzeti Környezet-egészségügyi Akcióprogram (NEKAP) szerint Magyarország lakosságának egészségi állapota nem túl biztató mind a fertőző betegségek mind az idült nem fertőző betegségek tekintetében. Több mint három évtizede folyamatosan romlik a hazai lakosság egészségi állapota. Hazánkban a lakosság száma 1981-től fogy. Ennek oka az alacsony születésszám mellett, elsősorban a megnövekedett halálozási számban keresendő. A vezető halálokok megoszlása lényegében az európai országokban tapasztaltakhoz hasonló:

- keringési betegségek,
- daganatok,
- erőszakos halálozások,
- emésztőszervi, valamint a
- légzőszervi betegségek.

A legutóbbi évtizedekben a hazához hasonló fejlettségű országokban a lakossági halálokok aránya jelentős változáson ment keresztül. Gyorsan csökkent a fertőző megbetegedések száma, viszont az első helyre kerültek a szív- és érrendszer betegségei, a daganatos megbetegedések és az erőszakos (köztük mérgezéses) halálokok. Ezek alkotják a halálozás (80%-át)

Ugyanezen időszakban vált környezetünk egyre szennyezettebbé, degradáltabbá a fokozódó urbanizáció miatt. A vizsgálatok azt igazolták, hogy a két folyamat között van kapcsolat, számos környezeti tényező kockázatot jelent a betegségeknek. Ennek ellenére nem könnyű a környezeti tényezők és az egészségkárosodások között ok-okozati összefüggés bizonyítása.

Az előzőekben említett kedvezőtlen tendenciák jelentősen rontották a születéskor várható életkor alakulását.



1999-ben a születéskor várható átlagos élettartam férfiaknál 66,37év, nőknél 75,24 év volt, amely mesze elmarad az EU átlagától (1997-be férfiak 74,84 év, nők 84,24), de alacsonyabb a környező közép-kelet-európai országok idevonatkozó adatainál is. Különösen magas – világviszonylatban is- középkorú férfilakosság halandósága. Bár az utóbb években enyhejavulás jelei mutatkoztak, abban egyöntetű a vélemény, hogy az egészségsadalmat érintő, összehangolt beavatkozás nélkül ez a lassan javuló trend nem vezet érdemi áttöréshez.

Az összhálózás tekintetében csökkenés tapasztalható Európa-szerte, így hazánkban is, azonban a halálózások száma jelentősen meghaladja az európai átlagot mind a férfiak , mind a nők esetében. Országon belül is jelentős eltérés figyelhető meg – a Dél-Dunántúlon, az Alföldön, Észak és Észak-kelet Magyarországi területeken a standardizált halálózási hányados – 1986-1997 között a teljes populációra számítva szignifikánsan magasabb, mint az országos átlag.

A magyar népesség demográfiai mutatói, mint láttuk, igen kedvezőtlenek. Az élve születések folyamatosan csökkennek. A halálozások csökkennek és számuk ma már felülmúlja a születéseket. Ennek következtében az ország lakossága folyamatosan fogy. A születéskor várható élettartam-kilátások is igen rosszak. A halálokok aránya az elmúlt évtizedekben lényegesen megváltozott. A fertőző betegségekből eredőké csökkent, a szív- és érrendszer betegségeit, a daganatos betegségeket követő és az erőszakos halálokok száma növekedett.

Ugyanezekben az évtizedekben az emberi környezet nagymértékű elszennyeződése is észlelhető. Felmerül a kérdés: van-e összefüggés a környezeti szennyeződés és fokozódása és a vezető halálokok számának növekedése között? Számos környezeti faktorról kiderült, hogy kockázati tényezőként szerepel a szív- és érrendszeri, a daganatos halálozási csoportban, az idült légúti betegségeken és tápcsatorna egyes betegségeinek a kiváltásában. Több más krónikus, nem fertőző megbetegedés kóroktanában is, különböző mértékben, szerepet játszanak a környezet egyes károsító tényezői.

1.2. Magyarország környezeti állapota

Ahhoz, hogy a későbbiekben a veszélyes anyagok környezeti és egészségügyi hatásairól beszéljünk lényeges az, hogy az ország környezeti állapotával tisztában legyünk, és lássuk ebben mekkora szerepe van ezeknek az anyagoknak.

Az elmúlt évtizedek gazdaságpolitikája, az erőltetett iparosítás, valamint a mezőgazdaság extenzív fejlesztés jelentős környezeti károkat okozott. Az ép, egészséges környezet nem jelent meg mint érték, a környezetvédelmi szempontok nem játszottak szerepet. A mennyiségi mutatókra koncentráló ipar inkább a környezetszennyezéssel tűnt ki. Aránytalanságok alakultak ki a kommunális infrastruktúrában: pl. csaknem 95%-os vezetékes vízellátás mellett a csatornázás alig 50%-ot ért el. A települési hulladék elhelyezése nem kapott elég hangsúlyt, a veszélyes hulladék ártalmatlanítása, elhelyezése távolról sem követte a keletkezett mennyiséget. Az illegális hulladéklerakás környezeti és közvetve az emberi egészségre gyakorolt hatása csaknem felmérhetetlen. Az életminőség szempontjából a döntő lakó- és munkahelyi környezetet szintén a mennyiségi mutatók határozták meg. Az egészségtelen tömeglakásokban alacsony az egy főre eső lakóterület, a lakások és berendezések sokszor kifejezetten egészségkárosító hatásúak. A mezőgazdaság kemizációja a

talaj, a felszíni és felszín alatti vizek szennyeződését eredményezte. Az 1950-es években létrejött intenzív fejlesztés eredményeként létrejött ipavidékek jelentős környezetszennyezést okoztak elsősorban a borsodi vidéken (Sajó-völgye, Veszprém környékén (váraplota, Inota), Tatabánya és környékén, Dorogon, Baranya megyében (Pécs, komló), Dunaújvárosba és környékén.

A rendszerváltozás mélyreható társadalmi, gazdasági változásokkal járt együtt, ami a környezet-egészségügyre is hatással van. Az ipari, mezőgazdasági termelés visszaesése, a korábban környezetszennyező tevékenység visszaszorulása egyrészt javulást eredményezett: csökkent az ipai eredetű légszennyezés és a keletkező hulladék, valamint a mezőgazdaságban felhasznált kemikáliák mennyisége. Ugyanakkor más területen új szennyező források jelentek meg: a motorizáció következtében nőtt a levegőben a nitrogén-oxidok, az illékony szerves vegyületek (benzol, toluol, xilol) és a rákkeltő policiklusos aromás szénhidrogének mennyisége. A fogyasztói társadalom térhódításával egyre jobban nő a kommunális hulladék mennyisége, és egyre távolabb kerülünk a környezettudatos gondolkodási szokásoktól. A társadalmi-szociális viszonyok rosszabbodtak, nőtt a munkanélküliség, a lakásviszonyok tovább romlottak, az infrastrukturális beruházások (csatornázás, szennyvíztisztítás stb.) nem a megfelelő ütemben haladtak. Mindezek a környezet-egészségügyi problémák mellett a társadalmi-szociális és gazdasági környezet növekvő jelentőségét húzzák alá.

Világszerte így Magyarországon is növekszik a kereskedelmi forgalomba kerülő vegyi anyagok és készítmények száma, ezáltal az emberi expozíció és az egészségkárosító kockázat valószínűleg is fokozott. A gazdasági visszaesés miatt a magyarországi vegyi gyárak termelése is jelentősen apadt. Csökkent a foglalkoztatottak száma, viszont megnőtt a vegyi anyagok forgalmazásával, szállításával foglalkozók száma. A kémiai biztonság fontos eleme a munkahelyi expozíció csökkentése és megelőzése, amely a gyorsan szaporodó és nehezen ellenőrizhető magánvállalkozásokban meglehetősen nehéz.

A vegyi anyagok egészségkárosító kockázatának becslése Magyarországon csak általánosságban történik, módszeres kockázatelemzésre csak egy-egy konkrét eset kapcsán kerül sor. A közeljövő egyik fontos feladata a kockázatcsökkentő programok kidolgozása a forgalomban lévő, különösen veszélyes vegyi anyagokra.

A nagy mennyiségben forgalomba kerülő kemikáliák közül a növényvédő szerek kiemelt helyet foglalnak el. A gyártás, a felhasználás, a maradékok és a szennyezett csomagoló anyagok elhelyezése egyaránt nagy problémát jelent az ország legtöbb területén. A

talaj, a felszíni és felszín alatti vizek szennyezése közvetlen egészségkárosító kockázatot jelent. Számos olyan vegyület, illetve vegyületcsoport ismert, amelynek hatásai még nem tisztázottak.

Sajnálatos módon a gazdaság más ágazatai mellett a vegyiparban is előfordul az, hogy az ide települt külföldi tulajdonú cégek kihasználva a magyarországi szabályozási rendszer gyengeségeit a saját országukban betiltott vagy korlátozott termelést folytatnak. Gondolunk itt a PVC előállítására és felhasználására, amely nálunk még nagy mennyiségben van jelen a műanyagpiacon, miközben a nyugat-európai országokban egyre jobban törekednek a PVC mennyiségének csökkentésére.

1.3. A környezeti elemek szennyezettsége és az ezzel összefüggő egészségügyi ártalmak

Az emberi szervezet életfunkcióit befolyásoló anyagok 10%-a származik a vízből, 20%-a a levegőből és 70%-a a táplálékból. Ugyanilyen arányban kerülnek a szervezetünkbe az idegen káros anyagok is. Ezek közül legnagyobb veszélyt a biológiailag aktív vegyületek jelentik, melyek a biokémiai, élettani folyamatokat befolyásolják, károsítják (toxikus, karcinogén, teratogén, és mutagén anyagok).

1.3.1. A légszennyezés egészségügyi hatásai

Magyarország környezeti állapotát nagymértékben befolyásolja a medence-jelleg. A levegőbe bocsátott szennyező anyagok nagy része időjárási helyzettől függően saját fejünkre hullik vissza és mennyiségük nem csekély. A magyar lakosság 44%-a szennyezett levegőn él. A fővárosban, 1990-ben egy év alatt 1115 kt szénmonoxid, 13997 t szénhidrogén, 293 t formaldehid, 1558 t korom került sok minden más mellett a levegőbe.

A szennyezett levegő okozta ártalom csak egy, de jelentős szelet és komoly kockázati tényező az ember egészségkárosítása tekintetében. A különböző anyagokra megadott „biztonságot” sugalló határértékek betartása is csak relatív védelmet jelent, mert a határérték mindig csak egy vizsgált anyag károsító hatásának mértékére vonatkozik. Az ember azonban egyidejűleg sohasem csak egy anyag hatásának van kitéve, hanem számos együttes, gyakran egymást hatványozó negatív hatásnak. Csak a levegőben egy időben esetleg több mint 20-30

féle károsító anyag fordulhat elő. Fontos tudni, hogy a szervezetre gyakorolt hatás fokát módosíthatják a környezeti viszonyok: hőmérséklet, páratartalom, a dolgozó fáradtsága, egészségi állapota stb.

Az embert érő kémiai károsító hatás annál nagyobb, minél fiatalabb kortól, minél több oldalról és minél tartósabban áll fenn az expozíció.

Az egészségre káros légszennyezők

-porártalmak (idegentest-reakció, irritáció, allergiás gyulladás)

-ólom (zavartság, görcsök)

-szén-monoxid (ájulás, fulladás)

-kén-dioxid (tüdőödéma, légzésbénulás)

-nitrogén-oxidok (nyálkahártya irritáció, fejfájás, szédülés)

-fotokémiai oxidánsok és policiklusos szénhidrogének (légzésfunkció romlás, bővebben a továbbiakban)

Belsőtéri lakókörnyezetünk levegőminősége

A fertőző betegségeken kívül az allergiás megbetegedések jelentős részében belső lakókörnyezetünkben találjuk a kiváltó okot. A légköri levegő és a zárt helységek levegőjének magas kéndioxid, nitrogéndioxid, ózon, klór, kénhidrogén és formaldehid tartalma játszhat szerepet az idült légúti megbetegedések kórlefolyásában. Különösen veszélyeztetett csoportok a gyermekek, a dohányzó felnőttek, az időskorúak.

A hazai levegőszennyezettség és légúti betegségek összefüggéseinek a vizsgálata jelentős hagyományokkal rendelkezik. Az ipari városokban a felnőtt lakosság és a gyermekpopuláció körében a kevésbé szennyezett levegőjű területek lakosságához viszonyítva a légúti betegségek jelentős növekedését észlelték.

A statisztikai adatok (Demográfiai Évkönyv KSH 1994) azt mutatják, hogy az asztmás megbetegedések száma és a betegek állapota, tüneteik súlyossága világszerte növekszik. Az is – legalább is részben- a szennyezett levegő rovására írható, hogy 1973-83 között a felnőttkori krónikus hörghurutos megbetegedések gyakorisága két és félszeresére, az asztmáé ötszörösére

emelkedett. Toxikológiai és epidemiológiai vizsgálatok egyaránt igazolták azt a feltevés, hogy mindez összefüggésben áll a légköri szennyezők jelenlétével, elsősorban azok belső téri koncentrációjával.

Az asztma, mint allergiás eredetű betegség a szervezetet ért allergének (az allergiát közvetlenül kiváltó ágens) hatására alakul ki. Ilyen allergének a levegőben szuszpendált növényi pollenek, a gomba-spórák, továbbá a házi porban található, kisméretű állati eredetű lebegő részek (poratkák) de allergiát a fertőző megbetegedésért felelős mikrobiológiai légszennyezők bármelyike kiválthat.

1.3.2. A vízszennyezés egészségügyi hatásai

Óriási iparvidékek vízgyűjtő területe országunk, vizeink 94%-a külföldről érkezik szennyezetten. A hazai ivóvíz-minőség helyzetünk az OKI kimutatása alapján nem jó. Magyarországon a vízminőség romlása súlyos probléma. 1995-ben országos átlagban a minták 43%-a nem felelt meg az ivóvíz minőségi szabványnak. A felszíni vizeink egyre inkább szennyezettek szerves és szerves anyagokkal, mikroorganizmusokkal (bakteriális szennyezők). Az ivóvíz, a fürdővíz gyakran terjeszt különböző gyomor- bélrendszeri megbetegedéseket, mint paratífusz, vérhas májgyulladás járványokat. Az állóvizek, mocsarak különböző kórokozókat terjesztő vektorok fejlődésének teremtenek lehetőséget(a fenti megállapítások vonatkoznak mind a felszíni mind a felszín alatti vízbázisokra)

Az ivóvizek egyik leggyakoribb szerves szennyező anyaga a túlzott műtrágyázásból származó nitrát, amely a csecsemőkori ún. methemoglobinémia okozója, ezen kívül a gyomorban rákkeltő nitrózaminokká is alakulhat.

A Dél- Alföldön komoly gondot okoz az ivóvíz magas, geológiai eredetű, arzén tartama. A tenyereken és talpakon a bőr szarurétegének a megvastagodása, a lábszárak bőrének elszíneződése alakul ki, nagyobb mennyiségben rosszindulatú daganatok képződésére is hajlamosít.

A felszíni vizekben kimutatható leggyakoribb daganatkeltők: 3,4-benzapirén, nitrózaminok, radioaktív izotópok, klórozott nyílt láncú szénhidrogének. Azonban a daganatkeltők rizikófaktor jelentő koncentrációja már ritkább, de más daganatkeltők, nitrózaminok, pentaklórfenol, arzén, azbesztrost daganatkeltő hatását elősegítik.

Ahol a víz radon tartalma magas, a tüdőrák gyakorisága emelkedik. Romániai felmérések szerint a nagy radioaktivitású felső-erdélyi bórvizet fogyasztók között a gyomordaganatok száma a többszörösére emelkedett.

A klórral történő fertőtlenítés a bakteriális fertőzöttség kiküszöbölésére jó módszer, de ekkor további rákkockázatot jelentenek a trihalometánok (5 hidroxil-2(5h)-furanon, 3-klór--4 diklór-metil formájában), melyek a fertőtlenítési folyamat során képződnek.

1.3.3. Élelmiszerekkel kapcsolatos egészségügyi kockázatok

Az emberek alapvető igénye és joga, hogy elegendő, jó minőségű, tápláló és veszélytelen ételhez jussanak. Az élelmiszerek szabályozásával foglalkozó különféle nemzetközi programok legfontosabb célkitűzésként minden esetben a fogyasztó egészségvédelmét jelölik meg.

Az utóbbi években bekövetkezett sajnálatos események (szarvasmarha szivacsos agyvelőgyulladás (BSE) , dioxinok az állati takarmányokban) megingatták a fogyasztók bizalmát az élelmiszerek biztonságát illetően.

Az ételkészítés –nyersanyagok megtermelésétől az elkészítésig az ételkészítési lánc minden pontján olyan anyagok, körülmények eljárások és rendszabályok alkalmazása, amelyek biztosítékot nyújtanak arra, hogy a fogyasztásra kerülő ételkészítés ártalmatlan, megbízható, tápláló és emberi fogyasztásra alkalmas.

Az ételkészítés -nyersanyagok a megtermelésétől, azok raktározásán, feldolgozásán és tárolásán keresztül az ételkészítésig, valamennyi részfolyamatban kerülhetnek vegyi szennyező anyagok az élelmiszerekbe, így lehetséges számuk elég nagy.

Az ételkészítés-biztonság szempontjából figyelmet érdemlő kémiai anyagok alapvetően két nagy csoportra oszthatók:

- szándékosan hozzáadott anyagokra (ételkészítés-adalékanyagok)
- elkerülhetetlen szennyeződésekre,
- természetes tartalomként előforduló toxikus anyagokra.

Az adalékanyagok és a természetes toxinok kockázata alapvetően különbözik egymástól. Az ételkészítés-adalékanyagok általában csekély toxicitásúak és szándékos

hozzáadás révén kerülnek az élelmiszerekbe azzal a céllal, hogy bizonyos technológiai hatást biztosítsanak. Ezzel ellentétben szennyező anyagok gyakran mérgezőek, illetve veszélyesek, a természetes toxinok hatására vonatkozó adatok pedig számos esetben hiányosak

A jelenleg rendelkezésre álló adatok azt mutatják, hogy a legtöbb vizsgálat toxikus nehézfémekre történik Magyarországon. Vizsgálják még a növényvédőszer maradékot és az élelmiszer-adalékanyag felhasználást. A vizsgált minták több mint felében nem lehet maradékot detektálni. Fontosságához képest kevés a gyógyszermaradékokra és a poliklórozott bifenilekre történő vizsgálatok száma.

Az élelmiszerekben lévő veszélyforrások közül a kutatók a mikrobiális biztonságot, a fogyasztók a peszticideket tekintik a legveszedelmesebbnek. Ezek a vegyületek általában kis koncentrációban fordulnak elő, de bizonyos külső feltételek, feldolgozási eljárások, tárolás során káros hatásúak lehetnek. A következmény: akut toxikus, mutagén, karcinogén, teratogén és antikarcinogén (rákellenes) hatás.

Az élelmiszerek biztonságát veszélyeztető környezeti vegyi szennyezők közül különösen a perzisztens szerves pollutánsoknak (POP-k) minősülő vegyületeket kell kiemelni, amelyeknek az elmúlt időszakban isloapéldáivá váltak a dioxinok és a poliklórozott bifenilek (PCB-k). (Dr. Sohár Pálné)

Táplálékaink talajból, vízből, a hozzáadott növény védőszerrel épülnek fel. A Magyarországon alkalmazott növényvédő szerekből számos rákkeltő hatásúval kell számolni (36 féle szerves foszforsavészter, 17 féle alkán, 9 féle ditiokarbamát hatóanyag engedélyezett). Ezek a szerek jelentős részben bőrön, légutakon, nyálkahártyán át akadálytalanul felszívódnak, lebomlásuk ismeretlen, felhalmozódnak. A nem mutagénnek bizonyult hányad egy része toxikus. Ugyanis a szervezetbe bekerülő kémiai anyagok között létrejövő kölcsönhatások és következményeik beláthatatlanok tehát fokozott terhelést jelent az emberi szervezet számára.

Élelmiszeripari termékeink szennyezők és hozzáadott adalékanyagok hosszú sorát tartalmazzák.

Az élelmiszerek modern, nagyméretű, ipari feldolgozása szükségszerűen igényli az adalékanyagok használatát . Ugyanis az élelmiszert jó minőségben , gazdaságosan kell előállítani és tartóssá, szállíthatóvá kell tenni.

Az adalékok használata elsősorban a gyártóknak szükséges. Hiszen az adalékok:

- a terméket tetszetőssé, jobban eladhatóvá teszik (színezékek, fényező, zseléző anyagok)
- új termékcsoporthoz juttatnak a piacra („light” -termékek) –segítenek leplezni a minőségi hibákat (ízfokozók, édesítőszer, aromák)
- olcsóbbá teszik a termelést, hiszen a vegyipar szintetikus adalékai drága alapanyagokat lehet kiváltani
- növelik a termék elállóságát, tartósságát (tartósítószer, térsza-kelesztőszer, pelyhesítők)

Az élelmiszeripari termékeknel annál több adalékanyaggal számolhatunk, minél messzebből érkezett, minél több feldolgozási műveleten esett át. Az adalékok felhasználása szigorú követelményekhez kötött: az engedélyezett felhasználási területeket és szinteket szabványok írják elő. Egy adalék szervezetre való tényleges hatását azonban nemcsak az egyes emberek adott egyéni érzékenysége (allergiára való hajlama) teszi kiszámíthatatlanná, hanem az is, hogy az akut tünetek több tényező eredőjeként jelentkeznek. Már a sokféle tápanyagok egymásra hatása is vitatott, hátha még bennük különféle kémiai tulajdonságú szermaradványokkal, adalékanyagokkal keverednek. Ehhez jönnek még a külső környezeti ártalmak és az életvitel okozta problémák.

1.4. Veszélyes vegyi anyagok

1.4.1. Vegyi anyagok egészségügyi hatásai általában

Az 1990-es évek első felében a kereskedelmi forgalomban levő vegyi anyagok száma már meghaladta 100 000-t, a regisztráltaké a 10 000 000-t. Az előbbiek száma évente 400-1000 új tétellel növekszik, az utóbbiak számának évi növekedését pontosan nem ismerik. A különböző márkaneveken forgalomba hozott készítmények számát 4 000 000-re becsülik. Az átfogóan vizsgált és ismert vegyi anyagok száma alig több mint 1500, de még a kielégítően ismert hatású vegyi anyagok száma sem több mint 60 000. Ez a szám megdöbbentő a kereskedelmi forgalomban lévő anyagok számához viszonyítva. Ha minden egyes vegyi anyagot a WHO megfogalmazása szerint potenciális kóroki tényezőnek veszünk, így (10 milliónál is több tételszám) sokszorosan haladja meg az eddig ismert valamennyi emberi megbetegedés ismert kóroki tényezőinek számát. A vegyi anyagokról szerzett ismereteink

nagyon hiányosnak mondhatók, ezért különösen fontos ezek egészségügyi hatásainak vizsgálata és a vegyi anyagok keletkezésétől (gyártás, előállítás), a teljes megsemmisítésig vagy ártalmatlanításig minden szakaszt átfogó nyomon követése. (teljes életciklusára kiterjedően).

A környezeti tényezők kedvező és kedvezőtlen hatást egyaránt gyakorolhatnak az ember egészségi állapotára. A cél a kedvező hatások megőrzése, érvényesülésük elősegítése, a kedvezőtlenek megszüntetése, illetve csökkentés.

1.4.2. Anyagok veszélyességi besorolása

Az anyagok és a készítmények emberre és környezetre való veszélyességét az alábbi jellemzők meghatározásával állapítható meg (2000 évi XXV. A kémiai biztonságról szóló tv. meghatározása alapján):

1. Az anyagok és készítmények fizikai, fizikai-kémiai és kémiai tulajdonságai alapján, tűz- és robbanásveszélyesség szerint:

1.1. robbanó anyagok és készítmények - az olyan folyékony, képlékeny, kocsonyás vagy szilárd anyagok és készítmények, amelyek a légköri oxigénnel vagy anélkül, gyors gázfejlődéssel járó hőtermelő reakcióra képesek, és amelyek adott kísérleti körülmények között, illetőleg nyomásra vagy hőre felrobbannak,

1.2. oxidáló anyagok és készítmények - azok az anyagok és készítmények, amelyek más, elsősorban gyúlékony anyagokkal érintkezve erősen hőtermelő reakciót adnak,

1.3. fokozottan tűzveszélyes anyagok és készítmények

- azok a folyékony anyagok és készítmények, amelyeknek lobbanás- és forráspontja rendkívül alacsony,
- azon gázok, amelyek a környezeti hőmérsékleten és nyomáson a levegővel érintkezve gyúlékonyak,

1.4. tűzveszélyes anyagok és készítmények - azok az anyagok és készítmények, amelyek

- a levegőn, normális hőmérsékleten öngyulladásra képesek,
- szilárd halmazállapotban valamely gyújtóforrás rövid ideig tartó behatására könnyen meggyulladnak, majd a gyújtóforrás eltávolítása után tovább égnék vagy bomlanak,
- olyan folyékony anyagok és készítmények, amelyek nagyon alacsony lobbanásponttal rendelkeznek,
- vízzel vagy nedvességgel érintkezve könnyen gyulladó gázt fejlesztenek, veszélyes mennyiségben,

1.5. kevésbé tűzveszélyes anyagok és készítmények

- olyan folyékony anyagok és készítmények, amelyek alacsony lobbanásponttal rendelkeznek;

2. az anyagok és készítmények mérgező (toxikológiai) tulajdonságai alapján, toxikológiai sajátosságok szerint:

2.1. nagyon mérgezőek - azok az anyagok és készítmények, amelyek belégzésük, lenyelésük vagy a bőrön át történő felszívódásuk esetén igen kis mennyiségben - a közepes halálos dózis szájon át kisebb, mint 25 mg/testtömegkilogramm, bőrön át kisebb mint 50 mg/testtömegkilogramm - halált, heveny egészségkárosodást okoznak,

2.2. mérgezőek - azok az anyagok és készítmények, amelyek belégzésük, lenyelésük vagy a bőrön át történő felszívódásuk esetén kis mennyiségben - a közepes halálos dózis szájon át 25-200 mg/testtömegkilogramm, bőrön át 50-400 mg/testtömegkilogramm - halált, heveny egészségkárosodást okoznak,

2.3. ártalmatlanok - azok az anyagok és készítmények, amelyek a belégzésük, lenyelésük vagy a bőrön át történő felszívódásuk esetén halált, heveny egészségkárosodást okozhatnak, és nem sorolhatóak a *ba)-bb)* alpont szerinti veszélyességi osztályba,

2.4. maró (korrozív) anyagok és készítmények - amelyek élő szövettel érintkezve azok elhalását okozzák,

2.5. irritáló vagy izgató anyagok és készítmények - olyan nem maró anyagok

és készítmények, amelyek a bőrrel, szemmel vagy a nyálkahártyával való pillanatszerű, hosszan tartó vagy ismételt érintkezésük esetén gyulladást okoznak,

2.6. *túlérzékenységet okozó (allergizáló, szenzibilizáló) anyagok és készítmények* - amelyek ismételt belégzésüket, illetőleg a bőrön vagy a nyálkahártyán történő ismételt felszívódásukat követően túlérzékenységet okoznak. A túlérzékenység gyulladásos (bőr, nyálkahártya, kötőhártya), fulladásos reakcióban (tüdő) vagy a keringés összeomlásának formájában jelenhet meg,

2.7. *karcinogén anyagok és készítmények* - olyan anyagok és készítmények, amelyek belégzéssel, szájon át, a bőrön, a nyálkahártyán keresztül vagy egyéb úton a szervezetbe jutva daganatot okoznak, vagy előfordulásának gyakoriságát megnövelik,

2.8. *mutagén anyagok és készítmények* - amelyek belégzéssel, szájon át, a bőrön, a nyálkahártyán keresztül vagy egyéb úton a szervezetbe jutva genetikai károsodást okoznak vagy megnövelik a genetikai károsodások gyakoriságát,

2.9. *reprodukciót és az utódok fejlődését károsító anyagok és készítmények* - amelyek belégzéssel, szájon át, a bőrön, a nyálkahártyán keresztül vagy egyéb úton a szervezetbe jutva megzavarják, általában gátolják a reprodukciót, illetve az utódokban morfológiai, illetőleg funkciós károsodást okoznak;

3. az anyagok és készítmények környezetkárosító (ökotoxikológiai) tulajdonságai alapján, ökotoxikológiai sajátosságok szerint:

3.1. *környezetre veszélyes anyagok és készítmények* - amelyek a környezetbe jutva a környezet egy vagy több elemét azonnal vagy meghatározott idő elteltével károsítják, illetve a környezet állapotát, természetes ökológiai egyensúlyát, biodiverzitását megváltoztatják.

Ezek a fő szempontok alapján veszélyesnek minősül az az anyag, amely az osztályozás során a végrehajtott eljárások szerint kialakított bármely csoportba besorolható. A

csoportba sorolást az EU irányelveinek, az OECD ajánlásainak és a Helyes Laboratóriumi Gyakorlat (GLP) követelményinek figyelembe vételével meghatározott módszerek szerint kell elvégezni. Ezek elvégzése csak jelentős tapasztalattal rendelkező akkreditált, illetőleg GLP minősítésű laboratóriumokban lehetséges. A korábban még nem GLP minősítés alapján végzett vizsgálatok újra elvégzéséről az Országos Közegészségügyi Központ (OKK) főigazgatója dönt. Olyan anyagokat, amelyek már a veszélyes anyagok magyarországi jegyzékén szerepelnek, nem kell ismételt megvizsgálni. A veszélyesség megállapítása új anyagok törzskönyvezésénél valamint veszélyes anyagok ill. készítmények bejelentése, jegyzékbe vétele előtt szükséges a veszélyesség szerinti osztályba sorolással együtt.

Miután bebizonyosodott egy anyagról, hogy veszélyes a veszélyesség meghatározása érdekében az anyagokat tulajdonságaik, a készítményeket a bennük levő veszélyes anyagok sajátosságai szerint kell osztályozni, az előzőekben meghatározottak szerint. Az osztályozás során az anyagokat, ill. készítményeket szimbólummal, veszélyjellel, R számmal és mondattal, valamint S számmal és mondattal látják el. Az osztályozás a gyártó illetve az importáló feladata.

Az osztályba sorolás az alábbi lépés szerint történik:

1. veszélyesség szempontjainak meghatározása;
2. a méregerősség meghatározása;
3. a szimbólum és veszélyjel meghatározása;
4. a jellemző kockázatok meghatározása (számsor az R betű után, ill. a kockázatok jellemző mondatai);
5. a biztonsági tanácsok megfogalmazása, amely tanácsok megtartása alkalmas a sajátos kockázatok csökkentésére (számsor az S betű után, ill. a biztonságra vonatkozó tanács lírása)

1.4.3. Veszélyes anyagok és készítmények bejelentése és jegyzékbe vétele

A következőkben végigjárjuk azt az utat, amit egy a veszélyes anyagok magyarországi jegyzékében nem szereplő, új veszély anyagnak nem minősülő, valamint az EINECS¹-ben

¹ EINECS: az 1981. szeptember 18-án az Európai Közösség piacán jelen lévő valamennyi anyagot tartalmazó Létező Kereskedelmi Anyagok Európai Jegyzéke

feltüntetett veszélyes anyagot a veszélyes anyagok magyarországi jegyzékébe történő felvétel céljából végig szükséges járnia.

Az osztályozott (bejelentett) anyagok jegyzékét (veszélyes anyagok magyarországi jegyzéke) az egészségügyi miniszter közreadja, és a jegyzékváltozását legalább 3 hónapos gyakorisággal közzéteszi. A veszélyes anyagokat ill. készítményeket az egészségügyi miniszter által meghatározott bejelentőlapon kell bejelenteni. A bejelentőlap többek között tartalmazza a magyar nyelvű biztonsági adatlapot és címketervet, amelyeken feltünteti az anyag veszélyesség szerinti besorolását is.

A bejelentéssel kapcsolatos valamennyi adatszolgáltatásért, az adatok hitelességéért a bejelentő a felelős. (EINECS: az 1981. szeptember 18-án az Európai közösség piacán jelen lévő valamennyi anyagot tartalmazó Létező Kereskedelmi Anyagok Európai jegyzéke)

A törvény előírja, hogy bármely gyártó vagy importáló, aki e törvény (2000 évi. XXV. Kbt) hatálybalépését megelőző 3 évben, illetve az azt követő évben legalább egy alkalommal évi 10 tonnát meghaladó mennyiségben veszélyes anyagot gyárt(ott) vagy importál(t), az egészségügyi miniszter által meghatározott információt köteles bejelenteni. Amennyiben a veszélyes anyag szerepel a közösségi jegyzékben, a bejelentést 12, amennyiben a veszélyes anyag szerepel az EINECS-ben, de a közösségi jegyzékben nem, ill. a fentiek szerint gyártott vagy importált mennyisége nem haladja meg az 1000 tonnát, bejelentést 24 hónapon belül kell megtennie. Az évente 10 tonnát meghaladó mennyiségben gyártott vagy importált anyagot nem kell ismételt bejelenteni. A 10, 1000 tonnát meghaladó anyagok bejelentését a többi bejelentéshez hasonlóan a 44/2000. (XII.27.) EüM rendelet 5. számú melléklete szerint kell megtenni. Ez a kötelező bevalláson alapuló bejelentési kötelezettség egy megbízható forrása lehetne az országon belül előállított, forgalmazott jegyzékben szereplő veszélyes anyagokról nyomon követéséről.

Az ember egészségi állapotára rendkívül sok tényező hat befolyással (a környezet fizikai, vegyi, biológiai szennyezettsége, a lakó- és munkahelyi, valamint a társadalmi-szociális viszonyok), melyek hatásainak ismertetése messze meghaladja e fejezet kereteit. Mi tanulmányunkban elsősorban a veszélyes anyagok (az emberi tevékenység során létrehozott anyagok, vegyületek) hatásait próbáljuk kiemelni.

A kémiai környezeti tényezők rendkívül sokrétűek. Ide sorolhatók a légkör különböző összetevői a talaj, a víz természetes vegyi anyaga, valamint az ember gazdasági tevékenység során a környezetbe juttatott nagyszámú vegyszer. Az élő környezet hatásait az emberre a

biocönózis útján fejt ki. A társadalmi környezet elsősorban gazdasági, szociális, kulturális szempontból fejt ki befolyást. A környezetszennyezés, amely részben természetes eredetű, azonban jobbra emberi tevékenység „eredményeként” alakul ki.

A környezetszennyezések hatásainak vizsgálatakor figyelembe kell venni, hogy

- az ágensok viszonylag kis koncentrációban, de hosszan tartó expozíciót jelentenek;
- az expozíció mértékének nehéz analízise, nyomon követése számos nehézséget és bizonytalansági tényezőt rejt magában;
- a hatás biológiai indikátorai viszonylag korlátozottak, így a módszertani problémák hatványozottan jelentkeznek;
- a környezeti hatások komplex expozícióként jelennek meg, az egyedi hatások analízise nehéz és bizonytalan;
- a népesség rendkívül összetett (gyermek, idős, fokozottan érzékeny betegek).

1.4.4. Néhány fontosabb anyagcsoport

Poliklórozott vegyületek

A többszörösen klórozott vegyületek mint klórozott típusú növényvédőszer, poliklórozott bifenilek (PCB-k), poliklórozott dibenzodioxinok (PCDD) és a poliklórozott dibenzofuránok(PCDF) mindenütt jelen vannak a környezetben.

Közös tulajdonságuk, hogy zsírolható, perzisztensek és hogy felhalmozódnak a táplálékláncban. A lakosság szervezetébe döntően az élelmiszerekkel jutnak be. Rendkívül lassan ürülnek, felhalmozódnak és raktározódnak a humán zsírszövetben.

Dioxinok

A dioxin nem egyetlen anyag hanem egy vegyületcsoportot jelöl. Dioxin elnevezés alatt a poliklórozott dibenzo-p-dioxin (PCDD) és a poliklórozott dibenzo-furán (PCDF) vegyületeit illetve valamennyi izomerjének keverékét értik. A poliklórozott dioxinok csoportja 210 vegyületből áll, ezek közül 17-ről bebizonyosodott, hogy toxikusak. A legnagyobb toxicitása a 2,3,7,8 tetraklór-dibenzo-p-dioxinnak (2,3,7,8-TCDD) van.

Keletkezésüknek két fő forrása van:

- szerves anyagok égetése
- klórozott vegyületek kémiai reakciója

Számos égetési eljárásban is keletkezik dioxin, bár koncentrációját az égetés körülményeivel minimalizálni lehet. Ilyen források:

- a kerti hulladék helytelen égetése
- városi hulladékégetés
- tarlóégetés
- kórházi hulladékégetés
- összes ipari kibocsátás (gépjárművek)

A dioxintermelés fő forrása korábban a vegyipar volt és a korábban keletkezett veszélyes hulladékok miatt még ma is a kémiai ipar a dioxinemisszió egyik fő forrása.

A dioxinok közül emberre legtoxikusabb a 2,3,7,8 tetraklór-dibenzo-p-dioxin vagyis a TCDD. Hosszú időn keresztül perzisztálhatnak és a természet révén nagy távolságokat is megtehetnek. Ma sajnos elmondhatjuk azt, hogy a környezetben mindenhol előfordulhatnak. A legközismertebb és talán a legbizonyítottabb toxicitása a dioxinnak a klór-akne. Ennek a lényege az, hogy a dioxin hatására akne-szerű eltérés jöhet létre a bőrön. Heveny hatásként akár halálhoz is vezethet, de biztosan károsítja a nemi hormonok szintjét, a reprodukív funkciókat, késlelteti a pubertást, endometiózist (a méhnyálkahártya szabálytalan elhelyezkedésével járó állapot) okozhat. Dioxinnal fertőződhet a tej a főzőolaj. Krónikus dioxinmérgezés során a belső elválasztású működése közül leginkább a pajzsmirigy működése sérül. Mivel a dioxinmérgezés hatása évtizedekig is elhúzódhat, ezért megvizsgálták, hogy egyes daganatos betegségek kialakulására miként hat. A vizsgálatok eredményei azt mutatták, hogy emelkedett a non Hodg-kin-limfomák, a kötőszöveti tumorok, valamint a pajzsmirigyrák előfordulási gyakorisága. Nehezíti a dioxinfertőzés - legyen akut vagy krónikus- felismerését az a tény, hogy nincsenek egyértelmű specifikus laboratóriumi eltérések, amelyek a mérgezést kimutatnák. Ez a problémát nehezen felismerhetővé és ezzel együtt veszélyessé teszi.

A vegyi szennyezések emberi egészséget veszélyeztető hatása elsősorban az iparban és a mezőgazdaságban foglalkoztatottaknál jelentkezhet, azonban a háztartás vegyi anyagok és a szennyezett csomagolóanyagok révén a lakosság nagy része is veszélynek van kitéve.(dr. Nagy Zsigmond, dr. Nagy Ágnes, Nagy Orsolya)

A dioxinok egészségre veszélyes hatásai:

- heveny halálos (letális) hatások (a méregerősség) szerinti osztályozás alapja: közepes halálos dózis [LD50] vagy koncentráció [LC50]
- nem letális, maradandó hatások egyetlen expozíció után,
- súlyos hatások ismételt vagy hosszabb expozíció után,
- maró hatások,
- irritatív hatások,
- túlérzékenységet okozó hatások,
- mutagén hatások,
- reprodukciót (szaporodást) károsító hatások (beleértve a fejlődési rendellenességet okozó hatásokat).
- rákkeltő hatások,

Környezeti karcinogének

Rákkeltőnek vagy karcinogénnek nevezünk minden olyan kémiai, fizikai vagy biológiai kórokozót, amely hatására a DNS-molekula károsodik. Ennek következtében rosszindulatú daganatok képződnek a szervezetben.

Bizonyítottan rákkeltő tényezők:

- kémiai karcinogének
- dohányzás
- gyógyszerek, hormonok
- onkogének
- ionizáló sugárzás

- A vegyületek rákkeltő tulajdonságait részben állatkísérletekben, részben az emberi megbetegedésekkel összefüggő ún. epidemiológiai vizsgálatok révén állapítják meg. A munkahelyi ártalmak megítélésénél egyszerre több anyag együttes, sokszor minőségileg különböző hatásaival kell számolni.

Foglalkozás körében leggyakrabban előforduló rákkeltő anyagok:

Vegyí anyag	Előfordulása
4-aminobifenil	festékipar
acrylonitril	textilipar
Arzén	mezőgazdaság, halászat bányászat
Azbeszt	bányászat, tűzvédelem
Benzol	olajfinomítás, gumiipar, festékgégyártás
diesel kipufogógázok	közlekedés, gépjávitás
dimetilformamid	textilipar
etilénoxid	sterilizálás
Fapor	faipar
felületkezelés és olaj	fém és vegyipar
Festékek, színezők, cserzők	bőripar
formaldehid	vegyipar
kadmium vegyületek	fémfeldolgozás
Korom	gumiipar, vegyipar
króm-VI vegyületek	fémfeldolgozás
nikkel vegyületek	fémfeldolgozás
Olajpala	bányászat
policiklikus aromás szénhidrogének	alumíniumipar
policiklikus szénhidrogének-kátrány	szigetelés csatorna és kéménytisztítás

poliklórozott szénhidrogének-pesticidek	mezőgazdaság
Radon	bányászat
Sztirol	vegyipar
vinil-klorid	műanyag-feldolgozás

Forrás: dr. Tompa Anna: Tények és gondolatok a rákról

Az összes egészségre veszélyes hatást a koncentrációkkal kell kifejezni. Ennek segítségével történik a veszélyes készítmények osztályba sorolása, és az utóbbi alapján határozzák meg a veszélyszimbólumot, veszélyjelet, valamint a kockázatra és a biztonsági intézkedésre utaló mondatokat.

1.5. Összefoglalás

Napjainkban az egészségvédelem a fokozódó környezeti terhelés miatt egyre inkább előtérbe kerül. A romló egészségi állapot és a magas halálozási arányok (különösen a daganatos halálozások folyamatosan romló tendenciáit nézve) is mind arra hívják fel a figyelmet, hogy ezt a problémát orvosolni kell. Ehhez viszont országos szintű felmérésekre és olyan egészségügyi akcióprogramokra van szükség amelyek a probléma feltárásán és elemzésén túl konkrét, a gyakorlati életben is megvalósítható, intézkedéseket tennének. Ilyen kezdeményezés a NEKAP is amely a kezdeti nehézségek ellenére 6 évvel az elindítás után évről évre folyamatosan bővíti tevékenységét, melynek egyik kulcsfontosságú célja a lakosság tájékoztatása és bevonása, továbbá a kormányzati és nem kormányzati szervezetek szerepvállalása a programban

Ezen túlmenően a fejezet célja egy kis bemutató volt azokból a környezeti tényezőkből, környezet-egészségügyi ártalmakból amelyek közvetve vagy közvetlenül hátrányosan érintik az emberi egészséget, kiemelve a veszélyes kémiai károsító anyagokat (természetesen a teljesség igénye nélkül). Keletkezésük, környezetre és egészségre való veszélyességük alapján a minősítés és a jegyzékbe vétel EU irányelvek szerint és OECD ajánlásoknak megfelelően történik. Az ezzel kapcsolatos nemzetközi egyezményrendszer és jogi háttere azonban már egy másik fejezet tárgyát képezi

2. A kötelező környezeti tájékoztatás rendszere

Modern világunkban az információ érték. Különösen igaz lehet ez az állítás a környezetvédelem terén. A társadalom a külső környezeti hatások elszenvedője és okozója. Joga és elemi érdeke tehát, hogy tudja: mit tesz, és milyen hatásoknak van kitéve. A környezeti információhoz való jog megfogalmazására csupán a legutóbbi időkben került sor; ez alapvetően kétféle jogosultságot jelent.

Egyrészt jelenti a társadalom azon jogosultságát, hogy rendszeresen és minél átfogóbb módon tájékoztassák a környezet állapotáról (*aktív információs jog*, az informálás joga). Ez egyben kötelezettséget is jelent, hisz a hatóság mindenfajta kérés és figyelmeztetés nélkül köteles időszakonként nyilvános tájékoztatókat közzétenni e jog biztosítása végett.

Másrészt a környezeti információhoz való jog a társadalom tagjainak azon jogosultságát jelenti, hogy az érdekeltség igazolása és mindenfajta indoklás nélkül információt kérhetnek a környezetről. (*passzív információs jog*, az információkérés joga) A kérelem visszautasítására csakis indokolt, jogszabályban meghatározott esetekben kerülhet sor.

A környezeti információ megszerzése, feldolgozás, értelmezése és értékelése azonban koordinációt igénylő komoly szakértői munka. Az információhoz való hozzájutást biztosító rendszerek lehetnek kötelezőek vagy önkéntesek, de egyaránt azt a célt szolgálják, hogy a hatóságok vagy az érdeklődők információkat szerezhessenek a különböző anyagok, termékek és termelési folyamatok környezeti hatásairól. Az adatgyűjtés régóta, szerteágazóan folyik - az információk azonban mai napig sem jutnak el zökkenőmentesen az egyes emberig. A kötelező adatgyűjtés és szolgáltatás jelenleg fennálló rendszerét mutatja be az alábbi fejezet.

2.1. Nemzetközi tájékoztatási rendszerek

A Magyarországot érintő nemzetközi kötelezettségek forrása többféle lehet. Elsősorban említenünk kell a nemzetközi deklarációkat, mint nem kötelező erejű jogforrásokat, például a Riói Nyilatkozatot, melynek 10. alapelve szerint az államoknak minden személy részére biztosítani kell a környezeti információhoz jutás lehetőségét,

valamint lehetővé kell tenni magánszemélyek részvételét a döntéshozatali eljárásokban. A Nyilatkozat 18. alapelve a környezeti katasztrófák és veszélyhelyzetek esetén ír elő értesítési kötelezettséget az érintetteknek, a 19. alapelv pedig az államok egymás közti tájékoztatási kötelezettségét fekteti le.

Nemzetközi szerződések szintén írhatnak elő tájékoztatási kötelezettséget. Erre példa az országhatárokon át nagy távolságra jutó levegőszennyezésről szóló Genfi Egyezmény, amely külön kiemeli az információcsere fontosságát, aminek koordinálását egy állandó titkárság feladatává teszi.

A nemzetközi környezetjog forrásai közé tartoznak a nemzetközi joggyakorlat, illetőleg szokásjog, a nemzetközi jog civilizált államok által elfogadott elvei, és a nemzetközi bíróságok döntései. Témánk szempontjából azonban utóbbiak kevésbé jelentősek, lévén hogy kevés szerephez jutnak.

A nemzetközi környezetjog utolsó, fajsúlyos területe a nemzetközi szervezetek környezetvédelmi tevékenysége.

Az Egyesült Nemzetek Szervezete, valamint szakosított szervezetein belül rendkívül szerteágazó környezeti, illetőleg kémiai biztonsággal kapcsolatos munka zajlik. Az ENSZ Környezetvédelmi Program Igazgató Tanácsa (UNEP) koordinálja:

- a Nemzetközi Környezetvédelmi Tájékoztató Szolgálatot (International Referral System for Sources of Environmental Monitoring System, IRS)
- az INFOTERRA rendszert, ami a környezet állapotáról, minőségéről és annak változásáról tájékoztat
- az Earthwatch program keretében működő Globális Környezetfigyelő Rendszert (Global Environmental Monitoring System, GEMS)
- a Potenciálisan Toxikus Vegyi Anyagok Regiszterét (IRPTC)

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) általános feladatai mellett foglalkozik környezetegészségügyi kérdésekkel, akcióprogramokat és ajánlásokat dolgoz ki. Az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága keretében jött létre a nemzetközi kereskedelemben forgalmazott egyes veszélyes vegyi anyagok és növényvédő szerek előzetes tájékoztatáson alapuló egyetértési eljárásáról (Prior Informed Consent, PIC) szóló Rotterdami Egyezmény (1998.). A környezeti ügyekben az információhoz való hozzáférésről, a nyilvánosságnak a döntéshozatalban történő

részvételéről és az igazságszolgáltatáshoz való jog biztosításáról szóló Aarhusi Egyezményt (1998) - melyről a későbbiekben bővebben is lesz szó - az EGB a társadalmi részvételről szóló eszmefuttatásának gyakorlati következményeként fogadták el. Az Egyezményhez csatolt Szennyező Anyag Kibocsátási és Átadási Nyilvántartás (Pollutant Release and Transfer Register, PRTR) Jegyzőkönyv egy megadott listán szereplő vegyi anyagok kibocsátására ír elő jelentéstételi kötelezettséget az érintett vállaltoknak, mely adatokat utóbb összegyűjtve és rendszerezve a nyilvánosság elé tárnak.

Más szervezetek, mint az Élelmezésügyi és Mezőgazdasági Szervezet, közvetlenül nem hoz létre nemzetközi egyezményeket, de részes azok kidolgozásában. A Meteorológiai Világszervezet (WMO) konkrét akciókban, programokban is részt vesz, anélkül hogy külön jogintézményeket alkotna.

A Riói Föld csúcson elfogadott Feladatok a XXI. századra című dokumentum vegyi anyagokra vonatkozó ajánlásainak megvalósítására külön szervezetet hoztak létre az országok. A Kémiai Biztonság Kormányközi Fóruma (Intergovernmental Forum of Chemical Safety, IFCS) irányítja a vegyi anyag kezelés országos adottságainak és kapacitásának fejlesztéséről számot adó ún. Kémiai Biztonsági Nemzeti Profil elkészítését az egyes részes államokban.

A regionális szervezetek közül az Európa Tanács környezetvédelmi tevékenysége jelentős. „Saját” berkeiben létrehozta az Európai Vízügyi Chartát, a Légszennyezés Ellenőrzésének Alapelveit, e mellett több nemzetközi egyezmény létrehozatalának előkészítését végezte, például az államhatárokon áttérjedő környezeti hatások vizsgálatáról szóló Espooi Egyezményét.

A fejlett országokat tömörítő Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD) 1971-ben indította el Vegyi Anyag Programját. Ennek keretében a vegyi anyagok vizsgálatával, a helyes laboratóriumi gyakorlat elveivel, a meglévő anyagok vizsgálatára irányuló együttműködéssel kapcsolatos ajánlások, együttműködési mechanizmusok kidolgozására kerül sor.² 1996-ban született a szennyezőanyag kibocsátás és terjedés nyilvántartásának megvalósításáról szóló C(96)/41 Tanácsi ajánlás, melynek mellékletét képező a PRTR-rendszerek létrehozásával kapcsolatos elvek máig meghatározóak. (lásd később)

² C(79)114 ajánlás a környezet állapotáról szóló jelentések készítéséről, C(90)165 ajánlás a környezeti mutatókról és információkról,

2.1.1. Az Európai Unió

Magyarország Európai Unió csatlakozása miatt ez a szervezet kiemelkedően fontos a számunkra. Az EU környezetvédelmi szabályozása mintegy negyed százados múltra tekint vissza, ezalatt megközelítőleg 400 jogszabály, zömében irányelv született. A környezetvédelem fontosságát mi sem bizonyítja jobban, mint hogy az Európai Közösséget alapító Római Szerződés alapelvei közt szerepel az, hogy a környezetvédelmi követelményeket - különösen a fenntartható fejlődés előmozdítására tekintettel - be kell illeszteni közösségi politikák és tevékenységek meghatározásába és végrehajtásába. *(integrációs alapelv)*³ A környezet védelmére vonatkozó fejezet az Egységes Európai Okmánnyal került be a Római Szerződésbe foglalt közösségi politikák közé. A Szerződés szövege szerint a Közösség környezetpolitikájának egyik célja az emberi egészség védelme.⁴

A jogszabályok mellett a környezetvédelmi politika kereteit az akcióprogramok fektetik le. Ezek határozzák meg az adott időszakban megvalósítandó célokat és feladatokat, és mintegy keretként fogják össze a közösség környezetvédelmi intézkedéseit. A 2001 - 2010 közötti időszakra vonatkozó hatodik akcióprogram 4 prioritása közül az egyik a környezet és az egészség, az öt megvalósítási szempont között pedig szerepel az állampolgárok jobb és hozzáférhetőbb informálása.⁵

A környezeti témájú másodlagos jogban⁶ a legrégebbi, legkidolgozottabb és legnagyobb súlyú szabálytömeg az ipari tevékenységgel, ipari folyamatok során előállított termékekkel, a szennyezéssel, a hulladékkal, a termékek minőségével és a fogyasztók

³ Római Szerződés 6. cikk

⁴ 174. cikk (1) A Közösség környezetpolitikája hozzájárul a következő célkitűzések eléréséhez: - a környezet minőségének megőrzése, védelme és javítása; - az emberi egészség védelme; - a természeti erőforrások körültekintő és ésszerű hasznosítása; - a regionális vagy világméretű környezeti problémák leküzdésére irányuló intézkedések ösztönzése nemzetközi szinten.

⁵ A négy prioritás: az éghajlatváltozás, a természet és a biológiai változatosság, a környezet és egészség, a természeti erőforrások és a hulladék.

Az öt érvényesítendő szempont: A létező környezetvédelmi joganyag végrehajtásának biztosítása, a környezeti szempontok minden releváns politikába való hatékonyabb integrálása, szoros együttműködés az üzleti szférával és a fogyasztókkal a megoldások meghatározása érdekében, az állampolgárok jobb és hozzáférhetőbb informálása, a környezettudatosabb földhasználati magatartás fejlesztése.

⁶ Elsődleges jognak nevezzük az Európai Uniót, valamint a három Közösséget alapító szerződést, az ezeket módosító szerződéseket valamint a csatlakozási szerződéseket.

Másodlagos jogforrások a Közösség céljai megvalósítását szolgáló, a Közösség intézményei által alkotott jogi eszközök: a rendeletek, irányelvek, határozatok, ajánlások, vélemények stb.

tájékoztatásával kapcsolatos. Ezek közt a szabályok közt sok helyen felbukkan a tájékoztatási, adatszolgáltatási kötelezettség. A közösségi jogban a környezeti hatásokról szóló információk követelmények sokrétűek.

1. A környezethasználó köteles előírt nyilvántartások vezetésére.
2. Ugyancsak a környezethasználó köteles az adatokat jelenteni a hatóságnak.
3. A hatóság összegyűjti és feldolgozza a jelentett adatokat.
4. A hatóság továbbítja az adatokat, például a Bizottságnak, a nyilvánosságnak.
5. A tagállamot is terheli tájékoztatási kötelezettség.

A regisztrálás, nyilvántartásba vétel követelménye szorosan kapcsolódik a bejelentési kötelezettséghez. Az egyes veszélyes anyagok osztályozása, jelölése és csomagolása kérdésével foglalkozó 67/548 direktíva vezette be az előzetes bejelentési eljárást az új vegyi anyagokkal kapcsolatban. Hasonló szabály érvényes a meglevő anyagokkal kapcsolatban. Ezek eredményeként készült el az ilyen vegyi anyagok listája, a Kereskedelmi Forgalomban Lévo Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke (EINECS). Az e lista alapján készülő kockázatelemzések következménye lehet egy adott vegyszer piacra juttatásának vagy használatának megtiltása vagy korlátozása.

Azokban az esetekben, amikor közvetlen engedélyezési kötelezettség az adott magatartásra nem jelenik meg, de a hatóságoknak tudomással kell bírniuk a környezethasználat, illetve környezetterhelés mikéntjéről, akkor egy engedély előtti jogintézményt alkalmaznak, ami a tevékenység gyakorlásának feltétele, bejelentési kötelezettséget. Ilyen bejelentési kötelezettséget tartalmaz a veszélyes ipari tevékenységekkel kapcsolatos jelentős baleseti kockázatra vonatkozó 96/82/EC (ún. Seveso II.) direktíva. Az üzemeltető köteles a hatóságnak írásban jelentés tennie a telephely működéséről, amely bejelentésnek tartalmaznia kell többek között azon információkat,

- amelyek az alkalmazott veszélyes anyagokra, azok kategóriáira vonatkoznak;
- a veszélyes anyagok mennyiségét és fizikai formáját, amelyben fellelhető;
- a telephelyen végzett tevékenységek, működési körülmények meghatározását;
- a telephely esetleges balesettel érintett közvetlen hatásterületének meghatározását.

A bejelentési kötelezettség kiterjed a megelőző bejelentés utáni változásokra, különösen a veszélyes anyagok mennyiségének jelentős növekedésére, illetve természetének

vagy fizikai megjelenésének jelentős megváltozására, valamint a felhasználási vagy alkalmazási eljárás megváltozására.

Az információs jog és a társadalmi részvétel az EU horizontális jogalkotásában is megjelenik.⁷ Ennek legfontosabb megnyilvánulása a környezeti információhoz való hozzáférésről szóló 90/313 EEC direktíva, amelyet azóta a Közösség intézményei által kezelt információkhoz való hozzáférésre, azaz a Bizottság és a Tanács rendelkezésére álló valamennyi dokumentumra kiterjesztett egy újabb jogszabály.⁸

A direktíva rendkívül tágan határozza meg a környezetre vonatkozó információ fogalmát.⁹ Információ adására kötelezett a hatóság, vagy közigazgatási szerv - mely fogalmat szintén a lehető legszélesebb értelemben véve használ a direktíva. Jogosult az információhoz való hozzájutásra bármely természetes vagy jogi személy, még hozzá kérelemre, anélkül hogy az érdekeltiséget bizonyítania kellene. A kérelem visszautasításának indokait pontos felsorolás tartalmazza. Ilyen ok lehet például a közbiztonság védelme, üzleti vagy ipari titok, szellemi tulajdon védelme, személyes adatok bizalmassága, valamint harmadik fél által adott olyan adatok, amelyeknek szolgáltatására nem volt kötelezett. Amennyiben azonban a visszautasítási okkal érintett adat elkülöníthető, a kiadható részinformációkat ki kell adni. Eljárási szabályokat is tartalmaz a direktíva: a választ legfeljebb két hónapon belül kell megadni, elutasítás esetén az indoklás és a jogorvoslat lehetősége kötelezően biztosítandó - a hozzáférés gyakorlati szabályait azonban az egyes országoknak kell rögzíteniük.

A direktíva értelmében az információs szolgáltatásra kötelezett szervezetek körét a tagállamok kötelesek kiterjeszteni mindazon szervezetekre illetőleg testületekre, amelyek közfeladatokat látnak el és a közigazgatási szervek felügyelete alatt működnek. (Meg kell jegyeznünk azonban, hogy az irányelv csak a hatóságok tényleges birtokában levő információkra terjed ki, nem ró tehát információ beszerzési kötelezettséget rájuk.) Kötelesek továbbá a tagállamok a környezetre vonatkozó általános tájékoztatásra - arra, hogy az állami hatóságok, illetve az általuk ellenőrzött szervek és vállalatok a birtokukban lévő környezeti

⁷ *Horizontális jogszabálynak* tekintjük a nem az egyes szektorokra, termékekre vagy kibocsátásokra, hanem az általános környezetgazdálkodás kérdéseire vonatkozó szabályokat. Ilyen például a környezeti hatásvizsgálat, az öko-címke, a környezeti menedzsment és auditrendszerek kérdése, valamint az Európai Környezetvédelmi Hivatal.

⁸ 94/90 ECSC, EC, Euratom Bizottsági döntés

⁹ *Környezetre vonatkozó információ* minden olyan, a környezetre vonatkozó, bármilyen formában megjelenő adat, tény, amely a környezeti elemek állapotára, olyan tevékenységekre vagy intézkedésekre, amelyek károsan befolyásolhatják a környezeti elemeket, valamint olyan tevékenységekre vagy intézkedésekre, amelyek ezek védelmét hivatottak szolgálni vonatkozik.

információkhoz való hozzájutást biztosítsák. A nyilvánosság állam általi aktív informálásának egyik formája lehet a rendszeresen közreadott helyzetjelentések.

2005 februárjában a környezeti információhoz való hozzáférésről szóló direktívát fel fogja váltani a környezeti információhoz való nyilvános hozzáférésről szóló 2003/4/EC direktíva, amely a növekvő igényeknek és erősödő környezeti tudatosságnak megfelelően továbbfejleszti és kiterjeszti a környezeti információhoz való jogot.

Tovább szélesíti a környezeti információ fogalmát, melybe ezután beleértendő az emberi egészségre és biztonságra vonatkozó mindennemű információ, beleértve a tápláléklánc szennyeződését, az emberi élet feltételeire, a kulturális örökségünkre valamint az épített környezetre vonatkozó információkat is.¹⁰ Az információs szolgáltatásra köteles közhivatal fogalmát szintén tovább szélesíti az irányelv. A nemzeti jog szabályain túl a közhivatal kategóriájába sorolandó e tekintetben minden közigazgatási feladatokat ellátó személy vagy szervezet, valamint az ezek irányítása, felügyelete alá tartozó környezeti feladatokat ellátó, vagy felelősséggel bíró személy vagy szervezet, továbbá a közhivatal megbízásából, a közhivatal részére információt birtokló szervezetek.¹¹

Az információ formájára szintén történik utalás, miszerint a tagállamoknak törekedniük kell arra, hogy a hozzáférést fokozatosan a nyilvános telekommunikációs hálózatokra tereljék. Tovább pontosítja a kérésre történő információs szolgáltatás eljárási szabályait a túl általános kérés, a speciális formában igényelt információ esetén való teendőkről. A túl általános módon megfogalmazott kérés esetén a hatóság a lehető legrövidebb időn belül köteles megkeresni a kérelem előterjesztőjét kérése pontosítása végett, melyhez segítséget köteles nyújtani. Lehetőséget biztosít az irányelv arra, hogy a kérelmező speciális formában igényelje a szükséges információt, mely kérést a hatóság - néhány, az irányelvben megjelölt kivételtől eltekintve - teljesíteni köteles.

A direktíva bővíti a kérelem visszautasításának okait is, a nem megfelelő szervhez címzett kérés esetével, mikor is a megkeresett hatóság a kérést a lehető legrövidebb időn belül továbbítani köteles az illetékes hatóságnak. A díjszabásra vonatkozó rendelkezések között annak felső határát az ésszerűséghez köti, valamint kötelezővé teszi a díjszabás és az annak módosítására vonatkozó rendelkezések nyilvánosság számára hozzáférhetővé tételét.

¹⁰ 2003/4/EC direktíva 2. cikk (1) bekezdés

¹¹ uo.

Az irányelv egyik legfontosabb újdonsága a környezeti információ minőségére vonatkozó rendelkezések. Eszerint a tagállamok biztosítani kötelesek az általuk, vagy részükre gyűjtött információ naprakész, pontos és összehasonlítható voltát. Tájékoztatni kötelesek továbbá a kérelmezőt az információgyűjtés módjáról, az információk összeállításának és standardizációjának eljárásáról.

A közvélemény környezeti tájékozottságához, a környezeti tudatosság fokozásához szükséges információ- és adatáramlás biztosítása végett a Tanács 1990-ben létrehozta¹² az Európai Környezeti Ügynökséget (European Environment Agency). Az Ügynökség 1994 óta, Koppenhágában működik. Legfőbb feladata az Unió, a tagállamok és harmadik országok informálása, számukra adatok gyűjtése, értékelése és továbbítás, valamint olyan előrejelzési technikák kifejlesztése, amelyek segítségével megelőző intézkedéseket lehet tenni. Feladata továbbá az összegyűjtött információ széleskörű terjesztése, a lakosság számára hozzáférhetővé tétele.

A Hivatal a tagállamokkal együttműködve hozza létre az *európai információs és megfigyelő hálózatot*. A hálózat alapegységei a tagállamokban már meglévő környezeti információs hálózat intézményei. A Nemzeti Központok koordinálják a tagállamokban összegyűjtött információ szolgáltatását a Hivatalnak és a hálózat más szerveinek. A Hivatal által kiválasztott Témaközpontok speciális témákkal kapcsolatos vizsgálatokat végeznek a környezeti hatások értékelésére, programokat dolgoznak ki stb.

Az információhoz való jog, a lakosság tájékoztatási kötelezettsége, valamint a tagállamok adatszolgáltatási kötelezettsége a szektorális jogszabályok majd mindegyikében megtalálható. Ezek közül tekintsünk át most néhányat.

A levegőtisztaság védelmére vonatkozó szabályok közül a lakosság informálása elsősorban a levegőminőségi keretdirektíva¹³ követelménye. Az információs rendszer a levegőminőség elemzésén, illetve a kibocsátók adatszolgáltatásán és a hatósági ellenőrzéseken alapul. A tagállamoknak e téren is jelentéstételi és adatszolgáltatási kötelezettségük van, ami a csatlakozás után Magyarországra is vonatkozik. Az EU külön szabályrendszereket állított fel az egyes szennyező anyagokra, amelyek szintén tartalmazhatnak utalásokat a monitoringra, az információcserére és a lakosság figyelmeztetésére. A 84/360 direktívával - ami szintén biztosítja a nyilvánosság

¹² 90/1210 EKG rendelet az Európai Környezeti Hivatal és az Európai környezeti információs rendszer létrehozásáról

¹³ 96/62 EC

tájékoztatásának lehetőségét - általános intézkedéseket és rendelkezéseket fogalmaztak meg az ipari üzemek légszennyezésének elkerülésére és csökkentésére. Mindezeken túl a Közösség szabályozást fogadott el a légszennyezettség-mérő rendszerek és egyedi állomások információinak és adatainak kölcsönös cseréjére a tagállamokban.¹⁴

A vízminőségről szóló keretdirektíva¹⁵ elfogadásával várhatóan az egész vízvédelemre vonatkozó szabályozás átalakul. A direktíva fő céljai¹⁶ elérésének egyik módszere a megfelelő alap biztosítása a vízi környezet állapotára vonatkozó információ gyűjtéséhez és vizsgálatához, egy másik a nyilvánosság minél szélesebb körének biztosítása. A jó vízminőség általános céljainak megvalósításához a következő követelményeknek való megfelelés szükséges: vízgyűjtő területekre alapuló vizsgálatok, menedzsmentrendszerek kialakítása, intézkedési programok megalkotása, a baleseti szennyezések elleni fellépés, leegyszerűsített beszámolási eljárás, valamint olyan visszacsatoló mechanizmus kialakítása, amelynek révén információcsatornák alakulnának ki a nemzeti hatóságok és az Európai Bizottság között. Az intézkedési programok kiemelt célja a vízminőség-romlás megelőzése, valamint a szennyezett vizek megtisztítása. A vízminőség védelmének további eszközeiről - a határértékekről, engedélyekről, tilalmakról - helyszűke miatt itt nem szólnék. Ezekhez természetesen szintén tartoznak ellenőrzési, bejelentési kötelezettségek. Az EU-ban alapvetően kétféle monitoring létezik: egyfelől ellenőrzik a hatósági intézkedések betartását, másfelől a környezet állapotában végbemenő változások folyamatos figyelemmel kísérése zajlik. Az így a hatóság birtokába került adatok - az általános szabályoknak megfelelően - szintén nyilvános és hozzáférhető.

A veszélyes vegyi anyagokat elsőként szabályozó 67/548 direktíva, melynek célja preambuluma szerint a társadalom és a dolgozók védelme, már szabályozza a bejelentési kötelezettséget. A sorban ezután következő 76/769 direktíva preambuluma már a környezet védelméről is szót ejt, a 88/379 direktíva pedig már az ember és környezet védelméről szól. A rendelkezés elsősorban is definiálja a fogalmakat, ezután állít fel kötelezettségeket: semmilyen anyagot nem lehet piacra juttatni, amíg az nincs notifikálva (bejelentve) a hatáskörrel rendelkező hatóságnál, egy műszaki dossziéval ellátva - ami a bejelentő által összeállított információs csomag a hatóság és bármely érdekelt részére, amiért a bejelentő felelősséggel tartozik. A műszaki dosszié kísérletek és tesztek során jön létre, tartalmazza az

¹⁴ 92/459 Tanácsi határozat

¹⁵ 2000/60.

¹⁶ - elegendő ivóvíz szolgáltatása; - elegendő vízszolgáltatás más gazdasági igények számára; - a vízi környezet védelme; - az árvíz és a szárazság káros hatásainak enyhítése

anyag származását, fizikai, kémiai tulajdonságait, valószínű toxikológiai és ökológiai hatásait, alkalmazási területét és ártalmatlanítását. A bejelentést tevő köteles informálni a hatóságot minden új tényről vagy változásról. A készítmények - két vagy több anyag keveréke - tekintetében a bejelentési eljárás helyett más, a hatóságok informálását szolgáló eljárás létezik, a műszaki dossziét biztonsági adatlap helyettesíti.

A bejelentések azonban nem feltétlenül nyilvánosak, csupán a hatóságok számára azok, rajtuk keresztül az adatok azonban általában hozzáférhetőek. A bejelentést tevő kérheti üzleti titokra hivatkozással az adatok bizalmas kezelését, amely kérésről a hatóság - mindenféle ellenőrzés nélkül - saját felelősségére dönt.

Ezeket túl az anyagok és készítmények addig nem kerülhetnek piacra, amíg azokat megfelelően nem csomagolták be és a megkívánt módon nem jelölték meg. A címke legelső kritériuma a megfelelő információ nyújtása: annyi mindent mondjon el az anyagról, amennyi csak lehetséges.

A veszélyes anyagok és készítmények nemzetközi kereskedelméről szóló 2455/92. számú Tanácsi rendelet célja a veszélyes anyag kereskedelem nyomon követése. Fő célja egy „egységes bejelentési és információs rendszer kialakítása, amely egyes vegyi anyagoknak harmadik országokba történő exportja és onnan eredő importja esetében alkalmazandó, mégpedig olyan anyagok esetében, melyek tilalmazottak vagy erősen korlátozottak, tekintettel az emberi egészségre és a környezetre gyakorolt káros hatásukra. Mindezekre nemzetközi bejelentési rendszer, előzetesen informált elfogadási (Prior Informed Consent, PIC) eljárás vonatkozik ...”¹⁷ A bejelentési rendszer lényege tehát a kötelező előzetes informálás, nem pedig az engedélyezés. A rendelet eltérése egyébként a nemzetközi rendszertől mindössze a jelentésköteles anyagok nagyobb száma. Magyarország 1990 óta önként teljesíti a PIC elvárásokat.

A meglévő anyagokból származó kockázat elemzéséről és ellenőrzéséről szóló 793/93. számú Tanácsi rendelet célja a meglévő anyagokra vonatkozó információ gyűjtése, valamint az ezekből az anyagokból az emberre és a környezetre háramló kockázat értékelése. Az információgyűjtés a Bizottság irányába történő jelentéstételi kötelezettséget jelent, de ez a tagországon belül is elvárható, ennek szabályozása a tagország jogköre - Magyarországon ugyan adatgyűjtés folyik, az információs rendszer azonban egyenlőre hiányzik.

¹⁷ 2455/92. sz. Tanácsi rendelet 1. cikk (1)

A veszélyes anyagok és készítmények szabályozási tárgykörébe tartozik a helyes laboratóriumi gyakorlat (Good Laboratory Practice, GLP), valamint az egyes anyagokra és készítményekre vonatkozó szabályok sora, melyekre itt nem térnek ki.

A veszélyes ipari tevékenységekkel kapcsolatos jelentős baleseti kockázat szabályozására a 96/82 (Seveso II.) direktíva vonatkozik. A direktíva rendelkezései értelmében bejelentésre kötelezett elsősorban a veszélyes ipari tevékenység, hogy a veszélyhelyzetek megfelelően felmérhetőek legyenek (biztonsági jelentés, amely nyilvános). Emellett megfelelő vészhelyzetre vonatkozó intézkedési terv, vállalati politika is kidolgozandó (belső vészhelyzeti terv), melynek része a társadalom tájékoztatása is. Végezetül a bekövetkezett balesetokról bejelentést kell tenni a megfelelő ellenlépések megtétele érdekében, a baleset körülményeit pedig elemezni kell, ami szintén az információs rendszer része (baleseti jelentés). A direktíva értelmében a hatóság feladata a tervek és jelentések alapján elkészíteni a külső vészhelyzeti tervet, amely a baleset helyszínén kívüli teendőkre összpontosít. Ennek elkészítésébe a hatásterület érintett lakosságát is be kell vonni, az elkészült terv közérthető összefoglalóját pedig nyilvánossá kell tenni.

Az integrált szennyezés-megelőzésről és -ellenőrzésről (IPPC) szóló 96/61. számú direktíva preambuluma külön kiemeli a társadalmi részvétel és a nyilvánosság informálásának fontosságát:” a létesítmény üzemeltetőjének kötelessége a nyilvánosság tájékoztatása várható potenciális környezeti hatásokról, és az engedélyezési eljárás átláthatóbbá tétele érdekében a Közösségen belül a nyilvánosság számára hozzáférhetővé kell tenni az információkat még a döntéshozatal előtt...”. Ezen irányelv 15. cikke alapján fogalmazta meg a Bizottság az európai szennyezőanyag-kibocsátási nyilvántartás (European pollutant emission register, EPER) megvalósításáról szóló határozatát¹⁸, melyről részletesen a következő fejezetben lesz szó.

A hulladékgazdálkodás terén a legátfogóbb, általános szabály a 75/442. számú direktíva a hulladékokról (hulladék keretdirektíva). Ennek értelmében a hulladékgazdálkodás során szintén szigorú bejelentési, adatszolgáltatási, nyilvántartási és tájékoztatási kötelezettség terheli a tevékenység folytatóját. Az engedélyezett tevékenységekről mindenképpen nyilvántartást kell vezetni, és azok bejelentésre is kötelezettek. A nem engedélyköteles tevékenységek szintén nyilvántartásra és általában bejelentésre is kötelezettek. A tájékoztatás az így kialakult nyilvántartások adatai alapján valósul meg. Ugyancsak a direktíva írja elő a tagállamok számára hulladékgazdálkodási terv megalkotását. A tervnek - amely természetesen nyilvános - kötelező tartalmi elemét jelenti a lehetséges

létesítési helyek meghatározása, a lerakóhelyekkel kapcsolatos nyilvántartási, jelentési kötelezettségek, valamint a monitoring rendszer működési rendjének meghatározása.

Külön szabályok vonatkoznak ezen túl a hulladékégetőkre¹⁹, a lerakókra²⁰, valamint a hulladékok egyes típusaira²¹ - melyek szintén szólnak a mérés, nyilvántartás és bejelentési kötelezettségekről. A Tanács 259/93. rendelete vonatkozik az EU-n belül és azon kívül a hulladékok szállításának ellenőrzésére és felülvizsgálatára. Ennek értelmében mindenfajta nemzetközi hulladékmozgást meg kell, hogy előzzön egy a hulladék származási országából eredő bejelentési, tájékoztató iratnak.

Hazánk a csatlakozásra tekintettel jogszabályait és egyéb előírásait már jórészt harmonizálta a fentebb említett rendelkezésekkel. Szükséges azonban megjegyezni, hogy a direktívák / irányelvek jogi természetükből következően - főszabályként - nem közvetlenül hatályosak a tagállamokban, csupán a tagállamokat kötelezik a tartalmuknak megfelelő - helyenként mozgásteret is engedő - jogszabályalkotásra. Az így, az irányelv implementációjaként megszületett belső jogi szabály jogosítja és kötelezi a jogalanyokat. Ez az átvétel hazánkban évek óta folyik, és tagállamként is folytatni kell. A valódi problémát azonban nem a szabályok átvétele, hanem azok gyakorlati alkalmazása jelenti.

2.2. A magyar rendszer

2.2.1. Átfogó szabályok

A kötelező tájékoztatási rendszerekre vonatkozó hazai szabályozás alapja egészen az Alkotmányig nyúlik vissza. A Magyar Köztársaságban mindenkinek joga van a szabad véleménynyilvánításra, továbbá arra, hogy a közérdekű adatokat megismerje, illetőleg

¹⁸ 2000/479/EC

¹⁹ 94/67. számú direktíva a veszélyes hulladékok égetéséről, 89/369. tanácsi direktíva az új települési hulladék-égető művek levegőszennyezésének megelőzéséről, 89/429. direktíva a meglevő települési hulladék-égetők levegőszennyezésének csökkentéséről

²⁰ 99/31. számú direktíva a hulladéklerakókról

²¹ 75/439. számú direktíva a hulladék olajokról, 76/403. számú direktíva a PCB és PCT ártalmatlanításáról, 91/157. számú direktíva az egyes veszélyes anyagokat tartalmazó elemekről és akkumulátorokról, 94/62. számú direktíva a csomagolásról és a csomagolási hulladékról

terjessze.²² A személyes adatok védelméről és a közérdekű adatok nyilvánosságáról szóló törvény²³ (adatvédelmi törvény) a következőképpen definiálja a közérdekű adat fogalmát: *közérdekű adat*: az állami vagy helyi önkormányzati feladatot, valamint jogszabályban meghatározott egyéb közfeladatot ellátó szerv vagy személy kezelésében lévő, a személyes adat fogalma alá nem eső adat. Ugyanez a törvény az állami vagy helyi önkormányzati feladatot, valamint jogszabályban meghatározott egyéb közfeladatot ellátó szerv és személy kötelezettségévé teszi a feladatkörébe tartozó ügyekben a közvélemény pontos és gyors tájékoztatását. Kötelesek továbbá rendszeresen közzé vagy más módon hozzáférhetővé tenni a tevékenységükkel kapcsolatos legfontosabb adatokat, biztosítani, hogy a kezelésükben lévő közérdekű adatokat bárki megismerhesse, kivéve a törvény által felsorolt titkosság eseteit.²⁴

Szabályozza a törvény a közérdekű adatokhoz való hozzáférés rendjét is. Elsősorban is egy kérelmet kell eljuttatni az adatot kezelő szervhez, aki arra a felmerült költségek ellenében 15 napon belül közérthető formában válaszolni köteles. Amennyiben a kérelmet megtagadja, arról indokaival együtt nyolc napon belül értesíti a kérelmezőt. Ebben az esetben a kérelmező harminc napon belül keresettel bírósághoz fordulhat, aki az ügyben köteles soron kívül eljárni.²⁵ A perben a kérelmet megtagadó szerv bizonyítja, hogy jogszerűen tagadta meg a kérést, ellenkező esetben a bíróság kötelezi őt az adatközlésre.

Az adatvédelmi törvény után nézzük meg a környezetvédelmi törvény tájékoztatásra vonatkozó paragrafusait. E szerint mindenkinek joga van a környezetre vonatkozó tényeknek, adatoknak, így különösen a környezet állapotának, a környezetszennyezettség mértékének, a környezetvédelmi tevékenységeknek, valamint a környezet emberi egészségre gyakorolt hatásainak megismerésére.²⁶ Ennek biztosítására a jogalkotó újra kimondja, hogy az állami szervek és az önkormányzatok feladatkörükben kötelesek a környezet állapotát és annak az emberi egészségre gyakorolt hatását figyelemmel kísérni, az így szerzett adatokat nyilvántartani, és - a személyes adatok védelméről és a közérdekű adatok nyilvánosságáról szóló törvény által megállapított kivételekkel - hozzáférhetővé tenni, és a megfelelő tájékoztatást megadni. Kötelezi továbbá a törvény a környezethasználót az általa okozott környezetterhelés és -igénybevétel, valamint környezetveszélyeztetés eseteiben általános tájékoztatásra.

²² 1949. évi XX. törvény 61. § (1)

²³ 1992. évi LXIII. törvény

²⁴ 19. § (1)-(3)

²⁵ 20-21. §

²⁶ 1995. évi LIII. törvény 12. § (1)

A tájékoztatás megkönnyítésére a jogalkotó a környezetvédelmi törvényben rendelkezik egy mérő-, észlelő-, ellenőrző (monitoring) hálózat létrehozásáról, az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszerről.²⁷ Ugyanitt rendelkezik a jogalkotó az Információs Rendszerhez szükséges adatok forrásáról. Eszerint a környezethasználó köteles a tevékenysége során okozott környezetterhelést, környezet-igénybevételt - jogszabályban meghatározott módon - mérni, vagy technológiai számítással alátámasztani, nyilvántartani, nyilvántartását a hatáskörrel és illetékességgel rendelkező hatóságok rendelkezésére bocsátani, illetőleg adatszolgáltatást teljesíteni. Ez az általános kötelezettség az alapja az egyes környezetvédelmi témájú részletszabályokban található nyilvántartási, adatszolgáltatási kötelezettségeknek.

Megemlíthető még a környezetvédelmi törvény kapcsán egy újabb információs csatorna, az ingatlan-nyilvántartás. A törvény szerint jogerős hatósági vagy bírósági határozattal megállapított tartós környezetkárosodás tényét, mértékét és jellegét az ingatlan-nyilvántartásban - ami nyilvános, bárki számára hozzáférhető - fel kell tüntetni.²⁸

A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény részletesen szabályozza a veszélyes vegyi anyagok bejelentésére, törzskönyvezésére, címkézésére, tárolására, a kockázatok kezelésére és közlésére vonatkozó eljárásokat. A törvény az EU elvárásainak megfelelő, harmonizált szabályozást tartalmaz, megfelel a veszélyes anyagok és veszélyes készítmények kérdéskörét szabályozó 67/548/EGK, valamint 88/379/EGK tanácsi irányelveknek, valamint figyelembe veszi az OECD ajánlásokat is.

A kémiai biztonságról szóló törvény hatálya kiterjed az embert és a környezetet veszélyeztető veszélyes anyagokra és veszélyes készítményekre, valamint az ezekkel folytatott tevékenységekre, kivéve a törvény által taxatívén felsorolt eseteket.²⁹ Veszélyesnek minősül mindazon anyag vagy készítmény, amely a törvényben felsorolt valamely veszélyességi csoportba sorolható.³⁰

A veszélyes anyagok, illetve a veszélyes készítmények nyilvántartása a Fodor József Országos Közegészségügyi Központ Országos Kémiai Biztonsági Intézetében (a

²⁷ 1995. évi LIII. törvény 49. §

²⁸ 52. § (1)

²⁹ Kivétel a törvény hatálya alól például a gyógyszerek és hatóanyagaik, állatgyógyászati készítmények, élelmiszerek, takarmány, radioaktív anyagok, kozmetikai készítmények

³⁰ I. Fizikai-kémiai tulajdonság, ill. tűz- és robbanásveszély szerint: robbanó, oxidáló, tűzveszélyes, fokozottan tűzveszélyes, kevésbé tűzveszélyes anyagok.

II. Toxikológiai sajátosságok szerint: mérgező, nagyon mérgező, ártalmas, maró, irritáló vagy izgató, túlérzékenységet okozó, karcinogén, mutagén, reprodukciót és az utódok fejlődését károsító anyagok.

III. Ökotoxikológiai sajátosságok szerint: környezetre veszélyes anyagok.

továbbiakban: OKK-OKBI) működő Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálatnál (a továbbiakban: ETTSZ) zajlik. A gyártó, vagy az importáló köteles a veszélyes anyagokat, valamint a veszélyes készítményeket a tevékenysége megkezdése előtt bejelenteni. Az ETTSZ gyűjti, feldolgozza és rendszerezi a veszélyes anyagokkal kapcsolatos toxikológiai, közegészségügyi és klinikai adatokat a bejelentett adatok alapján.

Régi veszélyes anyag bejelentéséhez csatolni kell egy a bejelentő által a saját felelősségére elkészített biztonsági adatlapot és címketervet. Ez alapján az OKK-OKBI elvégzi a regisztrációt, amiről regisztrációs okiratot állít ki, melyet megküld a bejelentőnek és az ETTSZ-nek a biztonsági adatlap egy példányával együtt.

Az új veszélyes anyagok a bejelentésen túlmenően törzskönyvezésre is kerülnek. Ezt a gyártó vagy az importáló az OKK-OKBI-nél kérelmezi, csatolva a veszélyes anyagra vonatkozó műszaki dossziét³¹, vizsgálati bizonylatokat, a biztonsági adatlapot és a címketervet, valamint egy nyilatkozatot a termelni, illetve importálni tervezett mennyiségről és a javasolt felhasználási és hulladékkezelési módról. A hatóság megvizsgálja az új anyag fizikai, fizikai-kémiai, kémiai, toxikológiai és ökotoxikológiai sajátosságait, mely vizsgálatokat GLP minősítésű, illetőleg akkreditált laboratóriumok végezhetnek.

A törzskönyvező hatóság a törzskönyvezési eljárást 60 napon belül lefolytatja, és az OKK főigazgatója a törzskönyvezésről okiratot állít ki, egyidejűleg a hatóság a törzskönyvezett veszélyes anyagot felveszi a jegyzékbe. Az OKK főigazgatója a törzskönyvezési okiratot egy-egy példányban megküldi a törzskönyveztetőnek, valamint az ETTSZ-nek. Az ETTSZ-nek megküldött okirathoz a biztonsági adatlap és a műszaki dosszié egy példányát is csatolja.

Az Európai Unióval folytatott együttműködésünk jegyében mentesül a törzskönyvezési eljárás lefolytatása alól azon magyarországi forgalomba hozatal végző

- gyártó, aki az adott új anyagot az EU valamely tagállamának vagy az EU-val társulási megállapodást kötött bármely állam területén már előállítja, vagy
- importáló, aki az új anyagot az EU valamely tagállamába, illetve az EU-val társulási megállapodást kötött bármely államba már importálja,

és az érintett állam illetékes hatóságánál a forgalomba hozni szándékozott új anyagot már megfelelően törzskönyvezték.

A törvény külön rendelkezéseket tartalmaz a veszélyes anyagok, illetőleg készítmények csomagolására, tárolására és szállítására. (A veszélyes anyagok szállítását azonban zömmel nemzetközi egyezmények szabályozzák.) Ehhez kapcsolódik gyártó, importáló feliratozási, címkézési kötelezettsége, mely szerint feliratot (címkét) a tevékenység során alkalmazott valamennyi csomagolási egységen el kell helyezni. A felirat (címké) magyar nyelven jól olvashatóan és letörölhetetlen módon tartalmazza:

- a termék nevét, a benne lévő veszélyes anyag megnevezését a magyarországi jegyzékben szereplő valamely megnevezés szerint, vagy - a jegyzékbevételeig - valamely hivatalos nemzetközi elnevezés magyar megfelelőjét;
- a gyártó, az importáló vagy a magyarországi forgalmazó megnevezését és teljes címét, telefonszámát;
- a veszélyes anyag, illetve a veszélyes készítmény használatával felmerülő veszély megjelölését és a veszély jelképét (szimbólumát);
- a veszélyes anyag, illetve a veszélyes készítmény használatával járó különös kockázatokat megjelölő szabványmondatokat (R mondat);
- a veszélyes anyag, illetve a veszélyes készítmény biztonságos használatával kapcsolatos szabványmondatokat (S mondat);
- az Európai Közösségben (EU-ban) jegyzékbe vett veszélyes anyagok esetén az EINECS, illetve az ELINCS szerinti jegyzékszámot. Az e jegyzékekben szereplő anyagok esetében - a lakossági forgalomba kerülő veszélyes anyagok esetén 2002. január 1. napjától - a feliraton (címkén) szerepelnie kell az "EK felirat" szavaknak is;
- a Magyarországon törzskönyvezett veszélyes anyagok esetében a magyar törzskönyvezési számot.

A címkézési kötelezettségen túlmenően a lakosság részére kiszerelt, nem ömlesztett formában forgalomba hozott veszélyes anyaghoz, illetve veszélyes készítményhez a forgalmazó mellékeli a biztonsági adatlapnak a rendeltetés szerinti használattal összefüggő adatainak felhasználásával elkészített, magyar nyelvű használati utasítást. A használati utasítást a gyártó vagy az importáló készíti el.

³¹ Az új veszélyes anyag törzskönyvezéshez szükséges fizikai-kémiai, toxikológiai vizsgálatok eredményei és ez alapján az egészség-, a környezet-, a fogyasztó- és a munkavédelem követelményeit tartalmazó dokumentáció.

A környezet veszélyes anyagokkal történő szennyezésének megismerése érdekében egyes, a környezetvédelmi és vízügyi miniszter által meghatározott veszélyes anyagok levegőbe, vizekbe, közcatornába, talajra kibocsátott mennyiségeit, illetőleg hulladék formájában történő átadását a szennyezést okozó tevékenységet végző a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium felügyelete mellett nyilvántartja. A nyilvántartott adatok alapján - az adatok rendszeres gyűjtésével és feldolgozásával - a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium a kibocsátott szennyezésekről, illetőleg átadott hulladékokról regisztert állít fel, és hoz nyilvánosságra.

Az ETTSZ a veszélyes anyagok, illetve a veszélyes készítmények országos nyilvántartása, illetőleg a terméknylvántartás keretében a bejelentett adatok alapján gyűjti, feldolgozza és rendszerezi a felsoroltakkal kapcsolatos toxikológiai, közegészségügyi és klinikai adatokat. Emellett információ-szolgáltatási tevékenységet is végez, biztosítja a folyamatos - napi 24 órás hozzáférés lehetőségét az általa nyilvántartott adatokról. Az ETTSZ fogadja a Magyarország területén előforduló bármilyen eredetű, vegyi anyag okozta emberi mérgezési esetről szóló bejelentéseket is.

Az OKK-OKBI-ben Információs Központ működik a hazai és a nemzetközi adatok fogadására és feldolgozására. A Központ végzi a kémiai biztonsággal összefüggő nemzetközi információk gyűjtését, a fontosabb információk magyar nyelvre fordítását és valamennyi, a kémiai biztonságban érintett szervezet, forgalmazó és felhasználó számára történő hozzáférhetővé tételét. A Központ végzi az OECD tagországok részére a veszélyes anyagokra vonatkozó adatok cseréjét. Adat azonban kizárólag olyan tagország részére közölhető, amelynek jogszabályai a közölt adat védelmét legalább a hazai jogszabályoknak megfelelően biztosítják.

A veszélyes anyagokkal végzett mindenfajta tevékenység³² megkezdése előtt kötelező ezt bejelenteni az ÁNTSZ a tevékenység gyakorlásának helye szerint területileg illetékes városi, fővárosi kerületi (a továbbiakban együtt: városi) intézetének. Ez a bejelentés nem helyettesíti a veszélyes anyag, illetve a veszélyes készítmény előállításához, gyártásához, feldolgozásához vagy felhasználásához szükséges egyéb hatósági engedélyeket.

³² a veszélyes anyaggal, illetve a veszélyes készítménnyel kapcsolatos előállítás - ideértve a bányászatot (feltáró fúrás, kitermelés) is -, a gyártás, a feldolgozás, a csomagolás, a tárolás, az anyagmozgatás, a forgalmazás, az értékesítés, a felhasználás, továbbá a veszélyes anyagok, illetve a veszélyes készítmények elemzésével, ellenőrzésével kapcsolatos vizsgálat;

Veszélyes anyag, illetve veszélyes készítmény foglalkozás körében történő felhasználás céljából csak a tevékenység végzésére jogosult és a veszélyes anyag, illetőleg a veszélyes készítmény biztonságos alkalmazására képes olyan nagykorú természetes személy vagy jogi személy, illetve a képviselőjében eljáró nagykorú személy részére szolgáltatható ki, aki (amely) a fenti bejelentés tényét, illetőleg a veszélyes anyag, illetve a veszélyes készítmény átvételére való jogosultságát hitelt érdemlő módon igazolni tudja.

A kémiai biztonság megvalósítását szolgáló jogszabályok betartását a törvényben megjelölt hatóságok a rájuk vonatkozó szabályok szerint ellenőrzik.

A katasztrófák elleni védekezés irányításáról, szervezetéről és a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről szóló 1999. évi LXXIV. törvény a kémiai biztonságról szóló törvényhez hasonlóan³³ kvázi-általános szabályokat tartalmaz. Előljáróban leszögezi, hogy minden állampolgárnak, illetve személynek joga van arra, hogy megismerje a környezetében lévő katasztrófaveszélyt, elsajátítsa az irányadó védekezési szabályokat, továbbá joga és kötelessége, hogy közreműködjön a katasztrófavédelemben.

A szervezetrendszer és a feladatok megosztása körében rendelkezik a jogszabály arról, hogy a Kormány a katasztrófavédelem megszervezése és irányítása érdekében létrehoz egy országos katasztrófavédelmi információs rendszert. A lakosság tájékoztatásának feladata megoszlik: a megyei, fővárosi védelmi bizottság a felkészülés érdekében szervezi a települések közötti kölcsönös segítségnyújtást, értesítést, riasztást és tájékoztatást, valamint a lakosság és a védekezésben érintett szervezetek riasztásának és tájékoztatásának előkészítését és végrehajtását, a konkrét tájékoztatásról azonban a polgármester gondoskodik, az illetékességi területen élő vagy tartózkodó személyek részére a katasztrófaveszélyekről szóló, a magatartási szabályokat is tartalmazó tájékoztatásról.

A törvény szerint általános közreműködési kötelezettség terheli a lakosságot: a természetes személyek és szervezetek a védekezés közvetlen irányításáért felelős vezető felszólítására kötelesek a védekezést elősegíteni adat és egyéb információk közlésével is.

Az alábbi korlátozások vonatkoznak a baleseti kockázattal járó tevékenységekre. A veszélyes létesítményekre építési engedély, használatba vételi engedély, továbbá veszélyes tevékenység megkezdésének engedélyezése csak a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóságnak, a Műszaki Biztonsági Főfelügyelet szakhatósági hozzájárulásával kiadott

³³ Hatálya nem terjed ki például az atomenergiával kapcsolatos tevékenységekre, feltárást folytató mélyművelésű vagy külszíni bányákra, a hulladéklerakókra.

engedélye alapján adható. Az engedélyhez az üzemeltetőnek a hatósághoz kérelmet kell benyújtani. A kérelemhez csatolni kell a biztonsági jelentés vagy elemzés egy-egy példányát. A már üzemelő vagy építés alatt álló veszélyes létesítmény üzemeltetője a tevékenységet 2003. december 31-ig a hatósághoz bejelenti és a bejelentéshez csatolja a biztonsági elemzés vagy a biztonsági jelentés egy-egy példányát.

Az üzemeltetőnek biztonsági elemzést kell készítenie amennyiben a veszélyes létesítményben a veszélyes anyagok mennyisége eléri a jogszabályban meghatározott alsó küszöbértéket, de nem haladja meg a felső küszöbértéket, melyet az illetékes hatóságnak be kell mutatnia. A hatóság annak valóságtartalmát ellenőrizheti. A hatóság köteles vizsgálni, hogy a változás nem eredményez-e dominó hatást. Amennyiben a változás dominó hatást eredményez, intézkedik az érintett üzemek, illetve létesítmények balesetmegelőzési politikájának, biztonsági irányítási rendszerének, belső vészhelyzeti terveinek összehangolására, a lakosság tájékoztatására, illetve a külső vészhelyzeti tervek végrehajtására. Amennyiben a veszélyes létesítményben a veszélyes anyagok mennyisége eléri vagy meghaladja a jogszabályban meghatározott felső küszöbértéket, a veszélyes létesítmény üzemeltetőjének be kell jelentenie a hatósághoz. A bejelentéshez mellékelnie kell a külön jogszabályban meghatározott tartalmú biztonsági jelentést. A biztonsági jelentések nyilvánosak és a polgármesternek, a fővárosban a főpolgármesternek biztosítani kell, hogy abba bárki betekinthessen. Amennyiben a biztonsági jelentés üzemi vagy üzleti titkot is tartalmaz, a hatóság engedélyezheti, hogy nyilvánosságra az üzemeltető által készített, a biztonsági jelentésnek a titkot tartalmazó rész nélküli kivonata bocsátható nyilvános megtekintésre. A hatóság külön jogszabályban meghatározottak szerint végzi a súlyos ipari balesetek megelőzésével és elhárításával kapcsolatos műszaki, szervezeti és vezetési információk gyűjtését, értékelését, és készíti az eseményekkel kapcsolatos nemzeti jelentéseket.

A létesítmény üzemeltetőjének a hatósággal együttműködve külön jogszabályban meghatározottak szerint biztosítani kell, hogy a lakosság véleményt nyilvánítson új veszélyes létesítmények engedélyének vagy a meglévő létesítmény jelentős módosítására vonatkozó engedély kiadása előtt, illetve a működési engedély meghosszabbítása előtt. Az üzemeltető köteles továbbá adatokat szolgáltatni a hatóság megyei, illetve körzeti szerve számára a külső védelmi tervek kidolgozásához, a veszélyes tevékenységgel összefüggő súlyos balesetről vagy rendkívüli eseményről a megyei katasztrófa, fővárosi polgári védelmi szerv ügyeleti

szolgálata útján a hatóságot, továbbá az illetékes védelmi bizottság elnökét, valamennyi érintett települési önkormányzat polgármesterét haladéktalanul tájékoztatni.

A Kormány a Nemzeti Környezetvédelmi Program második tervezési időszakára (2003-2008.) vonatkozó koncepciója³⁴ szerint kiemelt figyelmet szándékozik fordítani a környezeti tudatosság javításának kialakítására. Eszerint bővíteni kell a polgárok, döntéshozók és a gazdasági szféra tájékoztatását az ismeretterjesztés különböző eszközei által.

A Koncepció megállapítja, hogy jelenleg nem működik hazánkban egységes környezetbiztonsági informatikai rendszer. Ennek alapvető okát abban látja, hogy az egyes környezeti elemek aktuális állapotával kapcsolatos információkat több tárca bázisán és háttérintézményeiben gyűjtik. Nem került kijelölésre a központi adatbázist üzemeltető szerv, ehhez kapcsolódóan hiányzik az adatszolgáltatási kötelezettség, a mért, az összegyűjtött, az értékelt adatok rendszerezése és a nyilvánosság részére azok tömegkommunikációs eszközök útján történő elérhetősége. A közigazgatás korszerűsítésétől remélik a rendszer pozitív fordulatát: az egyes szakterületek feladatrendszerének konkretizálásával és a jelenlegi átfedések megszüntetésével lehetőség nyílhat arra, hogy nemcsak papíron, hanem a gyakorlatban is megvalósítsuk az ország által nemzetközi egyezményekben vállalt kötelezettségeket.

Fontos feladatként jelenik meg a bekövetkező környezeti károk elhárítására alkalmas, szakmailag és technikailag felkészült környezeti kárelhárító szervezetek létrehozása és a már meglévők működési feltételeinek és fejlesztésüknek biztosítása. Mindehhez elengedhetetlen az ellenőrző rendszerek egységesítése, adatbázisaik szükséges mértékű kölcsönös felhasználhatóságának megteremtése, fejlesztési irányaik kidolgozása. Ez egy integrált környezetbiztonsági információs rendszer kialakítását jelenti, amely NATO és EU kompatibilis szabványok használatával információkat tud szolgáltatni.

A Nemzeti Környezetvédelmi Program megvalósítása során a kormányzat számít az állampolgárok aktivitására és tudására. Ezt erősítendő kiemelt figyelmet kell fordítani a környezeti nevelés és szemléletformálás kérdésére, valamint a környezeti információkhoz való hozzájutás biztosítására. A Program egy olyan környezeti információs rendszer felállításáról beszél, amely megfelelné a hazai statisztikai és közigazgatási információs bázisokhoz, illetve az EU, az OECD és az ENSZ nemzetközi adatszolgáltatási rendszereihez is. Másrészt tervbe veszi a gazdasági és környezeti adatok integrálását, amivel a tervezéshez

³⁴1117/2001. (X. 19.) Korm. határozat

szükséges statisztikai háttér biztosítását, valamint a lakosság információigényének kielégítését szándékszik egyszerre elérni. Felsorol néhány szabályozandó ismérvet is az információs rendszer felállításához: a környezeti információk, a mérési, számítási eljárások körének meghatározása, az adatgyűjtő rendszerek összehangolása, az adatkezelés és -tárolás rendjének megállapítása, a környezeti információhoz való hozzáférés, azok nyilvánosságra hozatalának rendszerének kialakítása, valamint a szervezeti, technikai feltételek formáinak megfogalmazása.

A környezetvédelmi és vízügyi miniszter feladat- és hatásköréről szóló kormányrendelet³⁵ értelmében a miniszter biztosítja a környezeti és vízügyi riasztási, kárelhárítási információs rendszer működtetését, összehangolja, illetőleg feladatkörében működteti a környezet és a természet állapotának felmérését és értékelését szolgáló mérő-, megfigyelő-, ellenőrző-, értékelő- és információs rendszert, statisztikai adatszolgáltató rendszereket, valamint irányítja a labortevékenységet, koordinálja továbbá a környezeti elemek erőforráskénti igénybevételével és terhelésével kapcsolatos mérési, megfigyelési és adatszolgáltatási tevékenységeket, meghatározza és érvényre juttatja a vizekre, az azokra ható beavatkozásokra, a beavatkozások hatásaira irányuló adatgyűjtés, -tárolás, -feldolgozás szempontjait, irányítja a vizek környezetvédelmi értékelését, közreműködik az Országos Talajvédelmi Információs és Monitoring Rendszer működtetésében, a talajok minőségi állapotváltozásának értékelésében és irányítja és működteti az ország földtani adatainak nyilvántartási rendszerét.

A minisztert feladatainak ellátása során segítik a környezetvédelmi felügyelőségek, valamint a nemzeti park igazgatóságok³⁶. A Környezet- és Természetvédelmi Főfelügyelőség állami feladatként ellátandó alaptevékenysége körében szolgáltatja a kormányzati munka ellátásához szükséges, a tevékenysége során keletkezett adatokat és vezeti a külön jogszabályban meghatározott hatósági nyilvántartást. A Környezetvédelmi Felügyelőség a környezet védelme érdekében együttműködik a helyi önkormányzatokkal, a természetes személyekkel és szervezeteikkel, a gazdálkodó szervezetekkel és mindezek érdekvédelmi szervezeteivel, valamint más intézményekkel, hozzáférhetővé teszi a környezet állapotáról szerzett adatokat, és megfelelő tájékoztatást ad azokról; ellátja - a miniszter által meghatározott feladatmegosztás szerint - a környezet állapotának és használatának figyelemmel kíséréséhez, igénybevételi és terhelési adatainak méréséhez, gyűjtéséhez,

³⁵ 155/2002. (VII. 9.) Korm. rendelet

feldolgozásához és nyilvántartásához kialakított környezetvédelmi mérő-, észlelő-, ellenőrző hálózat (monitoring), valamint az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer (a továbbiakban együtt: Információs Rendszer) működtetéséhez szükséges - hatáskörébe utalt - területi feladatokat, továbbá együttműködik más ellenőrző és információs rendszerekkel; összegyűjti és az Információs Rendszer rendelkezésére bocsátja az Információs Rendszer működtetéséhez szükséges - feladatkörével összefüggő - adatokat; részt vesz a környezeti tudat- és szemléletformáló feladatok ellátásában, közreműködik a környezetvédelmi kutatási, oktatás, nevelési és ismeretterjesztési tevékenységekben. A nemzeti park igazgatóság a feladatkörével összefüggő területi monitoring és információs rendszert működtet, és együttműködik más információs és ellenőrző rendszerekkel.

A horizontális szabályozás számos pontján jelenik meg a bejelentési, nyilvántartási, adatszolgáltatási és tájékoztatási kötelezettség. Nézzünk ezek közül néhányat.

A környezeti hatásvizsgálatra vonatkozó szabályok alapján folyó eljárásban arra kaphatnak választ a hatóságok és az érdekeltek, hogy a tervezett beruházás milyen valószínűsíthető környezeti kockázattal jár, és ez a kockázat hogyan csökkenthető. A vizsgálat eredményeként megszülető előzetes tanulmányt az összes érintett számára hozzáférhetővé kell tenni. Amennyiben részletes vizsgálat is lezajlik, annak szükségszerű része a nyilvánosság számára közérthető összefoglaló a tevékenység lényegéről, a várható környezeti változásokról, azok értékeléséről, a hatásterület meghatározásáról és a tervbe vett környezetvédelmi intézkedésekről. Ezen felül kötelező közmeghallgatást tartani, ahol az érdekeltek által felvetett kérdésekre a hatóság köteles válaszolni.

Az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló kormányrendelet³⁷ szerint a jogosultnak az engedély iránti kérelemhez, illetőleg a kiegészítő adatszolgáltatáshoz csatolnia kell az abban foglaltak nyilvánosságra hozatalára alkalmas közérthető összefoglalót. A közérthető összefoglaló tartalmazza:

- a tevékenység ismertetését, különös tekintettel az elérhető legjobb technika alkalmazására;
- a hatásterület bemutatását;

³⁶ 211/1997. (XI. 26.) Korm. rendelet a környezetvédelmi felügyelőségek, valamint a nemzeti park igazgatóságok feladat- és hatásköréről, továbbá a Környezet- és Természetvédelmi Főfelügyelőségről

³⁷ 193/2001. (X. 19.) Korm. rendelet

- a tevékenység várható kibocsátásait és ezek környezetre, emberi egészségre gyakorolt hatásait;
- a szennyezés megelőzésére, illetőleg a terhelés csökkentésére alkalmas tervezett/megtett intézkedéseket;
- a kibocsátások ellenőrzésének módszereit;
- a környezeti hatással járó balesetek megelőzésére, ezek bekövetkezése esetén a környezeti következményeinek csökkentésére irányuló intézkedéseket;
- a lakosság tájékoztatása érdekében megtett, illetve tervezett intézkedéseket.

Az engedély megadása után a környezethasználónak az egységes környezethasználati engedélyben foglaltak szerint rendszeres adatszolgáltatást kell teljesíteni. A környezetvédelmi hatóság az általa nyilvántartott adatokról megkeresésre felvilágosítást ad, és biztosítja az adatokhoz való hozzáférés lehetőségét. A rendelet hatálya alá tartozó tevékenységekkel kapcsolatos nemzetközi adatszolgáltatási és jelentésadási kötelezettség teljesítése a környezetvédelmi miniszter feladata.

A nyilvántartani és bejelenteni köteles termékek, dolgok tevékenységek listája igencsak hosszú, ezek közül egy például a környezetvédelmi termékdíjról, továbbá egyes termékek környezetvédelmi termékdíjáról szóló 1995. évi LVI. törvény. Ennek értelmében a díjfizetésre köteles saját nyilvántartása és ez alapján végzett adatszolgáltatása a díjfizetés alapja.

A kémiai biztonságról szóló törvényen kívül számos szabály rendelkezik a veszélyes anyagokról. Ilyen például a vegyi anyagok kockázatának becsléséről és a kockázat csökkentéséről szóló rendelet³⁸. Ez rendelkezik arról, hogy az OKK-OKBI az elvégzett kockázatbecslés alapján, az egészség és a környezet védelme érdekében a kockázat csökkentését szolgáló intézkedési javaslatot dolgoz ki, és azt jóváhagyás céljából benyújtja az OKK főigazgatójának.. A kockázatbecslés eredményeiről, a kidolgozott kockázatcsökkentési tervről, a végrehajtására hozott intézkedésekről, azok megvalósulásáról és az egészségre, a környezetre vonatkozó hatásairól a Bizottság Titkársága beszámolóban tájékoztatja a Környezetvédelmi Minisztériumot és az Egészségügyi Minisztériumot, melyek azt hivatalos lapjukban közzéteszik.

³⁸ 12/2001. (V. 4.) KöM-EüM együttes rendelet

Az egyes veszélyes anyagok és veszélyes készítmények behozatalával, illetve kivitelével összefüggő bejelentési és előzetes tájékoztatáson alapuló jóváhagyási (PIC) eljárásról szóló rendelet³⁹ szintén nagyon fontos tájékoztatási kötelezettséget tartalmaz. Eszerint az előzetes tájékoztatáson alapuló jóváhagyási eljárás olyan, a nemzetközi információcsere rendszerben elfogadott eljárás (a továbbiakban: PIC eljárás), amelynek alapján a nemzetközi kereskedelemben a betiltott vagy szigorúan korlátozott anyagok, illetve az ezen anyagokat tartalmazó készítmények kiviteléhez az importáló ország előzetes értesítése és egyetértése szükséges.

További speciális tájékoztatási kötelezettségek is terhelik a fokozott veszélyt jelentő termékek bizonyos köreit. Ilyen például az elemek és akkumulátorok, illetve hulladékaik kezelésének részletes szabályairól szóló rendelet⁴⁰ szerint a gyártókat és a forgalmazókat terhelő azon kötelezettség, miszerint az elemekre, illetve az akkumulátorokra vonatkozóan a fogyasztókat a termékismertetőben vagy a fogyasztói forgalomba hozatal helyén elhelyezett tájékoztató nyomtatványban tájékoztatni kell, amely tájékoztatásnak ki kell terjednie:

Az egyes környezeti elemekre vonatkozó bőséges szabálytömeg számos pontján találkozhatunk a környezeti információhoz való jog megnyilvánulásaival. Általánosan elmondhatjuk, hogy szinte mindegyik megemlékezik valamiféle bejelentési, nyilvántartási vagy tájékoztatási kötelezettségről.

2.2.2. Levegővédelem

A levegő védelmével kapcsolatos egyes szabályokról szóló rendelet⁴¹ értelmében többféle bejelentésre köteles a légszennyező anyagot kibocsátó. A pontforrás üzemeltetője alapbejelentési kötelezettsége körében köteles a légszennyezést okozó tevékenységére jellemző adatokat valamint a kibocsátását - meghatározott anyagok tekintetében - a hatóságnak jelenteni. Mindenfajta változás, változtatás esetén köteles az üzemeltető változásbejelentést is végrehajtani. Ezen kívül évente köteles bejelenteni - éves jelentésben - a hatóságnál a pontforrás tényleges légszennyező-anyag kibocsátását. A légszennyezettségi adatok nyilvánosságát, a szakmailag ellenőrzött adatok érintett hatóságok közötti kölcsönös

³⁹ 46/2000. (XII. 29.) EüM-FVM-KöM-GM együttes rendelet

⁴⁰ 9/2001. (IV. 9.) KöM rendelet

⁴¹ 21/2001. (II. 14.) Korm. rendelet

cseréjét biztosítani kell. A levegő védelmével kapcsolatos nemzetközi adatszolgáltatási és jelentésadási kötelezettség teljesítése a környezetvédelmi miniszter feladata.

Környezetveszélyeztetést okozó légszennyezettség kialakulása esetén rendkívüli intézkedést kell tenni. Azokon a területeken (településeken), ahol a szmoghelyzet kialakulásával kell számolni és a légszennyezettség folyamatos mérésének feltételei adottak, a veszélyhelyzet elkerüléséhez és az esemény tartósságának csökkentéséhez azonnali beavatkozási - beleértve a tájékoztatást és riasztást - füstködriadó tervet (a továbbiakban: szmogriadó terv) kell kidolgozni és végrehajtani. A szmoghelyzet kialakulásának megelőzésére, illetőleg a szmoghelyzet megszüntetésére a szmogriadó tervben foglaltak szerint a lakosságot tájékoztatni kell, a helyhez kötött és a mozgó légszennyező források működését korlátozni kell, illetőleg meg kell tiltani..

A légszennyezettségi határértékekről, a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló rendelet⁴² megállapít még egy tájékoztatási kötelezettséget: amennyiben a légszennyezettség eléri a tájékoztatási küszöbértéket, vagyis a légszennyezettségnek egyes légszennyező anyagok tekintetében a lakosság egyes érzékeny (gyermek, időskorú, beteg) csoportjaira megállapított szintjét, amelynek túllépése ezen csoportokat hátrányosan érinti, ez esetben a lakosságot tájékoztatni kell.

Egyedi bejelentési és tájékoztatási kötelezettségek kapcsolódnak például a nem-közúti mozgó gépekbe építendő belső égésű motorokra is egy rendelet⁴³ szerint. A gyártó köteles a motor vagy motorcsalád típusjóváahagyása iránti kérelmet benyújtani, mely kérelemhez csatolni kell a törvényben előírt információs dokumentumokat. A jóváahagyó hatóság az általa kiadott típus-jóváahagyási bizonyítványokról és a típusjóváahagyással egyezően gyártott motorokról nyilvántartást vezet, és erről más hatóságok - beleértve más államok illetékes hatóságait - megkeresésére köteles információt szolgáltatni.

2.2.3. Vízársélem

⁴² 14/2001. (V. 9.) KöM-EüM-FVM együttes rendelet

⁴³ 1/2000. (VII. 21.) KöViM-KöM együttes rendelet

A vízgazdálkodásról szóló törvény⁴⁴ az állami feladatok közé sorolja a vízgazdálkodáshoz szükséges adatgyűjtés elrendelését, melyet alacsonyabb szintű jogforrások tartalmaznak. A törvény szerint vízügyi igazgatási szervezet területi szervének vízkárelhárítással összefüggő feladata a helyi önkormányzatok számára a vizek kártételei elleni védelemmel összefüggő, a közigazgatási feladatok ellátásához szükséges tervek elkészítéséhez adatok szolgáltatása a fenti adatgyűjtés alapján létrejövő adatbázis alapján.

Mivel a vizek mennyiségi védelmének kérdésköre nem kapcsolódik a kémiai biztonságra vonatkozó környezeti információkhoz való hozzáférés kérdésköréhez, így a vizek minőségi védelmére vonatkozó szabályozás témánk szempontjából jelentős szabályainak áttekintő ismertetésére szorítkozom csupán. A felszín alatti vizek minőségét érintő tevékenységekkel összefüggő egyes feladatokról szóló rendelet⁴⁵ szintén előír adatszolgáltatási kötelezettségeket. A felszín alatti víz veszélyeztetésével, terhelésével járó tevékenységek jellemzőit az engedélyben foglaltak, illetőleg jogszabály alapján vagy alap vagy részletes bejelentési kötelezettség, valamint éves jelentéstételi kötelezettség terheli. Ezen adatok valóságtartalmát a felügyelőség kivizsgálni is jogosult. A rendelettel összefüggő nyilvántartási rendszerként hozza létre a rendelet a Környezetvédelmi Felszín Alatti Víz és Földtani Közeg Nyilvántartási Rendszert (FAVI). A FAVI az adminisztratív, azonosítási jellegű adatokon túlmenően a felszín alatti víz, a földtani közeg veszélyeztetésével, terhelésével, szennyezésével, károsításával járó tevékenységet folytatókra és tevékenységükre, veszélyeztetésére, terhelésére, szennyezésére, károsítására, állapotára, vonatkozó adatokat, információkat gyűjtő, nyilvántartó, feldolgozó és szolgáltató rendszer. A FAVI adatai nem csupán adatszolgáltatásokból, hatósági intézkedésekből, hanem a minisztérium és a felügyelőségek tevékenysége során keletkező, illetve más szervektől országos vagy regionális szinten átvett adatokból, információkból származnak. A FAVI adatai nyilvánosak és közérdekűek. A FAVI működtetéséhez a már működő adatszolgáltatások keretében gyűjtött, a FAVI rendszerébe átvehető adatokat adatátvétellel kell biztosítani.

A felszíni vizek minősége védelmének egyes szabályairól szóló rendelet⁴⁶ értelmében a szennyvízkibocsátással járó létesítmények működtetése során a kibocsátóknak a szennyvízkibocsátás mennyiségi és minőségi adatait - külön jogszabályban meghatározottak szerint - rendszeresen mérnie és nyilván kell tartania (önellenőrzés). Az önellenőrzésre kötelezett kibocsátó köteles a szennyvízkibocsátás jellemzőiről és a technológiai folyamatok

⁴⁴ 1995. évi LII. törvény

⁴⁵ 33/2000. (III. 17.) Korm. rendelet

üzemviteléről adatot szolgáltatni és évente összefoglaló jelentést készíteni, s azt az illetékes felügyelőséghez benyújtani.

A vízminőségi kárelhárítással összefüggő feladatokról szóló rendelet⁴⁷ alapján a felügyelőség köteles a működési területén felmérni és nyilvántartani azokat a lehetséges szennyezőforrásokat, amelyek rendkívüli mértékben veszélyeztetik a vizek minőségi állapotát. A kárelhárítás egységes adatnyilvántartását a KF kezeli, és az adatok hozzáférhetőségét a VIZIG, valamint a hivatalos statisztikai szolgálathoz tartozó szervek számára biztosítja. A VIZIG a birtokában lévő, a nyilvántartási rendszerbe illeszkedő adatokat rendszeresen szolgáltatja a KF-nek.

A vizek minőségének védelmét szolgálja a használt és szennyvizek kibocsátásának méréséről, ellenőrzéséről, adatszolgáltatásáról, valamint a vízszennyezési bírság sajátos szabályairól szóló rendelet⁴⁸ is. Főszabálynak az önellenőrzést tekinti, ennek eszköze a szennyvízkibocsátásról és a technológiai folyamatokról vezetett üzemnapló, ennek alapján tud az üzemeltető az adatszolgáltatási kötelezettségének eleget tenni. Az üzemnapló vezetését minden naptári évben újra kell kezdeni. Az üzemnaplót a hatóság bármikor jogosult ellenőrizni, és az üzemeltetőt a tapasztalt hiányosságok megszüntetésére vagy pótlására kötelezni. A hatóság bármikor jogosult helyszíni ellenőrzést tartani, eltérés esetén pedig az önellenőrzési rendszer adatait figyelmen kívül hagyni. Az önellenőrzésre kötelezett kibocsátó az üzemnapló alapján köteles a kibocsátására jellemző adatokról évente összefoglaló jelentést készíteni, vízminőség-védelmi alapbejelentő lapot kitölteni. Az adatszolgáltatás során közölt adatok teljeskörűségéért, a bejelentésre kötelezett egyéb nyilvántartási rendszerével, mérési, megfigyelési adataival való egyezéséért az adatszolgáltatásra kötelezett a felelős.

E témában is sor kerül speciális adatszolgáltatási kötelezettségek előírására: ilyen a vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméről szóló rendelet⁴⁹ szerint a mezőgazdasági tevékenységet folytatókat terhelő, az adatszolgáltatást megalapozó, folyamatos nyilvántartási kötelezettség. A mezőgazdasági tevékenységet folytató saját nyilvántartása alapján köteles adatot szolgáltatni az illetékes talajvédelmi hatóságnak. A talajvédelmi hatóság a beérkezett adatokat feldolgozza és azokról évenként összesítést készít, melyet megküld az illetékes környezetvédelmi hatóságnak. Az adatszolgáltatásból származó

⁴⁶ 203/2001. (X. 26.) Korm. rendelet

⁴⁷ 132/1997. (VII. 24.) Korm. rendelet

⁴⁸ 7/2002. (III. 1.) KöM rendelet

⁴⁹ 49/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet

feldolgozott adatokat a hivatalos statisztikai szolgálathoz tartozó szervek statisztikai célra, térítésmentesen megkaphatják.

Egyes kiemelten fontos területekre külön szabályok születnek; ilyen például a Balaton ökológiai állapotának védelmére és a vízminőség javítására vonatkozó intézkedési terv⁵⁰ is. Ez külön lefekteti azt, hogy gondoskodni kell arról, hogy a közvélemény és az idegenforgalom szakszerű és hiteles tájékoztatást és előrejelzést kapjon a Balaton állapotáról. Ennek érdekében ki kell dolgozni a Balaton és vízgyűjtőjének monitoring adatait befogadó, a szakmai köröket és a lakosságot az aktuális és jellemző állapotról tájékoztató balatoni információs rendszer koncepcióját, és meg kell kezdeni a rendszer kísérleti üzemeltetését.

2.2.4. Talajvédelem

A földvédelem körében születő jogszabályokban⁵¹ szintén megtalálhatók a tájékoztatásra vonatkozó kötelezések. Ilyen például az állam azon kötelezettsége, hogy kialakítsa és működtesse a talajok minőség szerinti nyilvántartásának rendszerét talajtérképek és egyéb információs adatbázisok formájában, valamint a talajok minőségi változásainak folyamatos figyelemmel kísérésére mérő, megfigyelő, ellenőrző és információs rendszer létrehozása és működtetése.

2.2.5. Hulladékgazdálkodás

A hulladékgazdálkodásról szóló törvény⁵² értelmében a hulladék termelője, birtokosa és kezelője a külön jogszabályokban meghatározott módon és tartalommal köteles a tevékenysége során keletkező, más birtokostól átvett vagy másnak átadott hulladék mennyiségét és összetételét fajtanként nyilvántartani, az általa végzett kezelésről, a kezelt és a kezelés eredményéből származó hulladékokról nyilvántartást, a kezelőlétesítmények működéséről üzemnaplót vezetni, és ezekről a hatóságoknak bejelentést tenni. A hulladékkezelő köteles a hulladék birtokosa számára előírt nyilvántartás és adatszolgáltatás elvégzésén túl a birtokába került, átvett hulladékokra és az általa végzett kezelésre vonatkozó

⁵⁰ 1068/1996. (VI. 21.) Korm. határozat

⁵¹ 1994. évi LV. törvény

⁵² 2000. évi XLII. törvény

adatokat is külön jogszabályban meghatározott módon nyilvántartani és a hatóságoknak adatot szolgáltatni. A veszélyes hulladékot eredményező tevékenységéről a termelőnek anyagmérleget kell készítenie. A veszélyes hulladék birtokosa köteles a veszélyes hulladék sorsát (keletkezését, gyűjtését, szállítását, kezelését, átadását, átvételét) szoros elszámolásban nyilvántartani, bizonylatolni, és arról a környezetvédelmi hatóságoknak adatokat közölni. A hulladékgazdálkodásra vonatkozó jogszabályok és hatósági előírások megtartását a környezetvédelmi hatóság rendszeresen ellenőrzi. Ennek során az előírt kötelező és rendszeres adatszolgáltatásokon kívül is tájékoztató adatot, összefoglalót, jelentést kérhet kötelezettségei teljesítéséről a hulladék termelőjétől, birtokosától, illetve a hulladékkezelőtől.

A tájékoztatási kötelezettség azonban az állami szervekre is kiterjed. A Kormány az Országos Hulladékgazdálkodási Tervet hatévente, és ezt követően annak minden felülvizsgálatakor közzéteszi. A megyei és a települési önkormányzatok a hulladékgazdálkodási terveikben meghatározottak teljesüléséről szóló beszámolóikban teszik közzé a területükön keletkező hulladékok mennyiségét, a hulladékgazdálkodás helyzetét, a hulladékkezelő létesítmények állapotát, üzemeltetését és mindezek környezeti hatásait bemutató információikat.

Szigorú nyilvántartási és bejelentési rendszert fogalmaz meg a veszélyes hulladékokról szóló rendelet⁵³ Adatszolgáltatási Szabályzata. Nyilvánvaló, hogy a veszélyes hulladékokkal való mindennemű tevékenység fokozott biztonsági intézkedéseket igényel. Az ellenőrizhetőség érdekében az ilyen tevékenységekről pontos adatszolgáltatás szükséges azért, hogy a hulladék útjának követése megvalósuljon. Ugyancsak erre kötelezik a Magyar Államot az országhatárokat átlépő veszélyes hulladékok esetében a nemzetközi megállapodások, de rendszeresen felmerült az adatigény a hulladékkezelő létesítményeket tervezők részéről is. Ennek érdekében kell bejelentést tenni a veszélyes hulladékok keletkezéséről és kezeléséről, átadásáról és átvételéről, és kísérlőjegyet alkalmazni a veszélyes hulladék szállításához.

A Szabályzat általános előírásai szerint a veszélyeshulladék-forgalomban résztvevőknek kísérlőjegyeket és formanyomtatványokat kell használniuk az országhatárokon belül a hazai hulladékmozgások követésére, melyek adatait a felügyelőségek ellenőrzik, az esetleges hibákat és hiányosságokat az adatszolgáltatókkal együtt kijavítják, pótoltatják. A hibátlan adatközléseket számítógépes adatrendszerben rögzítik, feldolgozzák, összesítik és megküldik a KTM Központi Hulladék-adatfeldolgozó Egysége számára, ahol azokról országos összesítések készülnek.

A Szabályzat részletes előírásokat tartalmaz a veszélyeshulladék-termelő, kezelő, az átadó, a szállító, valamint az átvevő adatszolgáltatási kötelezettségéről. Rögzíti továbbá a hatóságok feladatait is az adatszolgáltatásban. A környezetvédelmi felügyelőségek az általuk a veszélyes hulladékok kezelésével, tárolásával és átvételével kapcsolatosan kiadott engedélyekről, az engedélyek visszavonásáról nyilvántartást vezetnek, melyet feldolgozva megküldenek a Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium Központi Hulladék-adatfeldolgozó Egységének. Rendelkezi ezen felül a Szabályzat az adatokhoz való hozzáférésről is: a kísérőjegyeken, formanyomtatványokon szolgáltatott és a környezet állapotára, a környezet terhelésére, a környezet szennyezésére, valamely környezeti elem igénybevételére, veszélyes hulladék kibocsátására, valamint a kiadott, visszavont és módosított engedélyekben foglaltak tartalmára vonatkozó feldolgozott adatokhoz a törvényben, illetve jogszabályban meghatározottak szerint bárki ingyenesen hozzáférhet, a külön adatszolgáltatásért és az adatok különböző, meghatározott szempontok szerinti lehívásáért, válogatásáért, feldolgozásáért a szolgáltatás mértékének függvényében díjat kell fizetni.

2.3. Összefoglalás

Ennek a fejezetnek a célja a különböző nemzetközi egyezményekből, a közösségi és a hazai jogból a hatóságokra és a környezethasználókra háruló informálással kapcsolatos feladatok, valamint a lakosság ezzel párhuzamos jogainak vázlatos bemutatása volt – jogszabályok és nemzetközi egyezmények felhasználásával.

A vonatkozó szabályokból azonban nem szabad túlzottan messzemenő következtetéseket levonni, a rendszer gyakorlati működése ugyanis eltér a papírformától - nem működik ugyanis egységes környezeti információs rendszer. Az egyes környezeti elemek állapotával kapcsolatos információk több tárcánál és háttérintézményeiknél keletkeznek. Nincs kijelölve a központi adatbázist üzemeltető szerv, hiányzik a központi adatbázis felé irányuló adatszolgáltatási kötelezettség, a mért, összegyűjtött és értékelt adatok rendszerezése és hozzáférhetővé tétele. A mérések és adataik egymás mellett párhuzamosan futnak: a levegő szennyezettségét a környezetvédelmi tárcán kívül az egészségügyi tárcánál, a nagyvárosok önkormányzatainál és az egyes ipari létesítmények ellenőrző rendszereinél is mérik. Ezek az

⁵³ 102/1996. (VII. 12.) Korm. rendelet

adatok azonban sem helyi, sem regionális, sem pedig országos szinten nem kerülnek összesítésre. Hasonló a helyzet a többi környezeti elem tekintetében is: a vízminőséget környezetvédelmi, vízügyi, valamint egészségügyi szempontból más-más dekoncentrált szerv méri és ellenőrzi, egymástól eltérő céllal, egymással nem konform mérőeszközökkel, mérési metodikákkal, gyakorisággal és különböző mintavételi helyeken.[Németh, 2001]

Problémát jelent továbbá a különböző környezeti elemek monitoring rendszerének fejletlensége: az tudniillik, hogy hiányoznak azok a hatósági mérőeszközök, amelyek folyamatosan működve regisztrálják a kibocsátási adatokat.[Németh, 2001] A jelenlegi szűrőpróbaszerű ellenőrzések nem koherens rendszere ugyanis nem teszi lehetővé a környezetterhelés valóságos nyomon követését, az ellenőrzések közötti időszakokban történő kibocsátások felderítését, azokra való következtetést. A tiszai ciánszennyezés bekövetkezésekor derült fény a mobil ellenőrző rendszerek hiányára - ennek köszönhető volt a folyamatos információáramlásban mutatkozó jelentős késedelem. Ugyancsak ekkor derült fény a különböző hatóságokhoz tartozó laboratóriumok mérési eredményeinek eltérései alapján a mérőeszközök technikai szintjének és mérési metodikájuknak a különbözőségére. Ebből a szituációból merült fel annak a kérdése, nem volna-e célszerűbb ezeknek a laboratóriumoknak az egységesítése, ami gazdaságossági szempontból is jelentős megtakarítást eredményezne.

A környezetjog terén feszített tempóban végrehajtott jogharmonizáció eleddig a jogszabályok megfelelőségére fókuszált – így néhány helyen nemcsak a végrehajtást végző szerv, hanem a végrehajtási jogszabályok, a személyi, tárgyi és ismeretbeli feltételek, valamint a gyakorlat is hiányzik. A szabályok megszületésével szükséges volna most már a végrehajtásra koncentrálni. A közigazgatás korszerűsítése jelenleg is napirenden lévő téma; ennek megvalósítása során fokozottan szem előtt kellene tartani az egyes szakterületek feladatainak pontosabb megfogalmazását és elkülönítését, valamint a jelenlegi pazarló átfedések megszüntetését. Az új, immár korszerű szabályok alapján most lehetőségünk van egy átfogó reformra, a nemzetközi és az európai gyakorlathoz igazodó korszerű intézményhálózat felállítására.

3. A környezeti tájékoztatás önkéntes formái

A társadalmi elvárások erősödésével párhuzamosan a vállalatok körében egyre inkább terjed a stakeholder menedzsment, azaz a vállalatok, illetve az egyes iparágak nemcsak a törvényi kötelezettségek betartására törekcsenek, hanem a különböző vállalati érintett csoportok, azaz stakeholderek elvárásainak való megfelelésre is. Ilyen érintett csoportok az államon, illetve a hatóságokon kívül például a fogyasztók, az alkalmazottak, a helyi lakosság, a környezetvédelmi szervezetek, stb.

A felhasznált, illetve kibocsátott vegyi anyagokkal kapcsolatos tájékoztatás igénye fokozottan jelentkezik az említett csoportok részéről. Ez magában foglalja a különböző anyagok egészségügyi és környezeti kockázatait, lehetséges hatásait, illetve felhasználásuk, az ökoszisztémába történő kibocsátásuk intenzitását.

Az érintettek növekvő elvárásainak hatására több olyan kezdeményezés is megjelent a gyakorlatban, amelyek a jelenlegi jogszabályi előírásokon kívül, esetleg azon túlmenően önkéntesen adnak tájékoztatást a vállalatok környezetterhelésére vonatkozóan.

Felmerülhet a kérdés, hogy mi ösztönözheti erre az egyes vállalatokat vagy iparágakat. Egyrészt a proaktív környezetvédelmi és kommunikációs stratégia image-javuláshoz, piaci előnyökhöz vezethet, javulhat a vállalatok vagy akár iparágak megítélése, összhangban van az érintettek elvárásainak való megfeleléssel a társadalmi felelősség felvállalásával. Másrészt azonban arról sem szabad elfeledkezni, hogy a társadalmi elvárások növekedése a jogi szabályozás folyamatos szigorodásával is együtt jár, így a jelenlegi jogszabályok betartása nem jelent a gazdasági élet szereplői számára hosszú távú biztonságot. Fel kell készülniük az egyre szigorúbb szabályok betartására. Aki viszont ezek szellemében már korábban, önként előrelép, versenyelőnyhöz juthat.

Az önkéntes vállalások megítélése tehát nem egységes, a társadalmilag felelős és a jogszabályok elől előre menekülő vállalat koncepciója keveredik egymással. A háttérben álló motivációtól függetlenül, a vegyi anyagokkal kapcsolatos tájékoztatás önkéntes formáinak megjelenése kedvező tendenciának tekinthető.

A veszélyesnek minősített vegyi anyagokkal kapcsolatban a vegyiparnak kiemelt – bár nem kizárólagos – szerepe van, hiszen a különböző vegyi anyagokat ez az iparág állítja elő. A

felhasználást illetően is nagy a vegyipar részaránya, azonban azt is látni kell, hogy veszélyes anyagokat szinte az összes iparágban, sőt sok más területen is (mezőgazdaság, háztartások, stb.) felhasználnak. Természetesen nemcsak ez jelenti a környezetterhelést, például a levegő-, víz-, talajszennyezési, valamint a hulladék-képzést tekintve sok más iparág tevékenysége is komoly környezetterheléssel jár.

A legerősebb társadalmi nyomás talán mégis a vegyiparra nehezedik. Ehhez az is hozzátartozik, hogy a vegyi anyagok és a vegyipar viszonylag magas egészségügyi és környezeti kockázatait, valamint a sokat idézett korábbi vegyipari balesetek hatására az iparág társadalmi megítélése még jelenleg is igen rossz, a különböző iparágak között az egyik legrosszabb. Az Amerikai Vegyipari Szövetség (CMA), illetve az Európai Vegyipari Szövetség (CEFIC) felmérése szerint az amerikai lakosság 74%-ának, míg az európaiak 60%-ának kifejezetten rossz véleménye van a vegyiparról (Horváth, 2001, 8.o.). Nem meglepő tehát, hogy az iparágnak kiemelten kell kezelnie a vegyi anyagokkal kapcsolatosan az egészségvédelem, biztonság és a környezetvédelem kérdését és törekednie kell a megfelelő kommunikációra, tájékoztatásra.

Az önkéntes környezetvédelmi, illetve egészségvédelmi kezdeményezéseket két csoportba sorolhatjuk aszerint, hogy iparági szintű vagy az egyes vállalatok szintjén megvalósuló programokról van szó. Természetesen a megkülönböztetés nem jelent éles választóvonalat, hiszen az iparági kezdeményezésekben is az egyes vállalatok vesznek részt, illetve a vállalatok által használt eszközöket sem feltétlenül az adott vállalat fejlesztette ki. A különböző kezdeményezéseket tehát ebben a bontásban mutatjuk be és értékeljük.

3.1. Iparági szintű kezdeményezések

Az iparági szintű kezdeményezéseket a vegyipar példáján keresztül mutatjuk be. Láttuk, hogy ez az iparág kiemelt szerepet játszik a veszélyes vegyi anyagok termelésében, illetve a termeléshez kapcsolódó kibocsátásai is jelentős környezetterhelést jelentenek. A társadalmi elvárások következtében talán nem véletlen, hogy itt terjednek leginkább az önkéntes iparági szintű kezdeményezések.

Ebben a részben egy általánosabb célkitűzésű és két kifejezetten a vegyi anyagok hatásaival, illetve a megfelelő kommunikációval foglalkozó kezdeményezést tekintünk át.

3.1.1. A Felelős Gondoskodás (Responsible Care) program

A Felelős Gondoskodás vagy Responsible Care program (mivel a programhoz a magyarországi vegyipar egy része is csatlakozott, innentől kezdve a magyar elnevezést használjuk) a vegyiparban elterjedt egyoldalú, önkéntes iparági kezdeményezés. A kezdeményezés céljai közé tartozik, hogy a nemzetközi vegyipar a társadalom különböző érintett csoportjaival szemben érzett felelősségének tudatában elkötelezi magát a környezetvédelmi, biztonsági és egészségügyi teljesítményének folyamatos javítása, illetve az ezeken a területeken történő nemzetközi szintű együttműködés mellett. Az érintett három területen belül nemcsak a termelési folyamatokra, hanem egyre inkább magukra a termékekre is összpontosítanak, így kívánnak hozzájárulni a vegyipari tevékenység fenntarthatóvá válásához helyi és globális szinten egyaránt. A program önkéntes magatartási kódexeket és egyéb irányelveket fogalmaz meg a csatlakozó vegyipari vállalatok számára.

A programban szintén célul tűzik ki, hogy ne kizárólag a vegyi anyagok környezeti hatásaira, illetve az ezzel kapcsolatos kommunikációra koncentrál. Itt inkább egy keretprogramról van szó, amely ajánlásokat, ötleteket ad a konkrét kezdeményezésekhez.

A Felelős Gondoskodás program 1985-ben indult ki Kanadából, azóta világszerte elterjedt. 2002-re már 46 ország vegyipara csatlakozott hozzá, amelyek a világ termelésének összesen 85%-át adják (ICCA, 2002). A programot a Vegyipari Szövetségek Nemzetközi Tanácsa (International Council of Chemical Associations, a továbbiakban ICCA) koordinálja. Kihasználva, hogy a különböző országok vegyipari vállalatai más iparágakhoz képest viszonylag jól szervezett, szakmai érdekvédelmi szervezetekbe tömörülnek, a kezdeményezéshez nem közvetlenül az egyes vállalatok, hanem az adott ország vegyipari szövetsége csatlakozik. A csatlakozó szövetség a nemzetközi programmal összhangban elindítja az adott országra vonatkozó nemzeti Felelős Gondoskodás programot és népszerűsíti a vegyipari vállalatok körében. A magyar vegyipar 1992-ben csatlakozott a kezdeményezéshez, a hazai Felelős Gondoskodás programot a Magyar Vegyipari Szövetség (MAVESZ) koordinálja.

A programhoz való csatlakozás általában önkéntes⁵⁴, viszont ha valamely vállalat csatlakozott, kötelezettséget vállal a kezdeményezés által megfogalmazott irányelvek átvételére és más vállalatokkal való együttműködésre.

A nemzeti Felelős Gondoskodás programok nyolc – az ICCA által megfogalmazott – alapelvre épülnek⁵⁵. Látható, hogy a célkitűzések között szerepel az iparági környezetvédelmi teljesítmény mérése (különböző környezetvédelmi mérőszámok segítségével), illetve az érintettekkel történő kétoldalú kommunikáció.

Teljesítményértékelés mérőszámok segítségével: Ahhoz, hogy a kezdeményezés révén az érintett területeken valódi teljesítményjavulást lehessen elérni és ezt az érintettek felé is hitelesen kommunikálni lehessen, megfelelő tartalommal bíró mérőszámok kidolgozására van szükség. Ez egyrészt annak a mérését jelenti, hogy a résztvevő szakmai szövetségek (és vállalatok) hol tartanak a különböző magatartási kódexek és iránymutatások megfogalmazása (és a vállalati működésbe történő integrálása) terén.

A kezdeményezés eredményességének megítélése szempontjából azonban emellett nagyon fontosak a környezetvédelmi, az egészségvédelmi és a biztonsági teljesítmény értékelésére vonatkozó mérőszámok.

A környezetvédelmi teljesítmény mérése szempontjából ilyenek:

- A fizikai teljesítményre vonatkozó mérőszámok, mint például a különböző környezeti elemeket érintő szennyezőanyag emissziók, a hulladékok mennyisége vagy az energiafelhasználás nagysága.
- Az irányítási teljesítményre vonatkozó mérőszámok, ilyen lehet például a környezetvédelemre fordított kiadások nagysága.

A cél természetesen az is, hogy a program várt eredményeit, a teljesítményjavulást a mérőszámokkal ki lehessen mutatni. Ugyanakkor már itt fel kell hívni a figyelmet a Felelős

54 Előfordul olyan eset, hogy az adott ország vegyipari szövetsége kötelezővé teszi a tagvállalatok számára a csatlakozást, abból a szempontból továbbra is önkéntes a program, hogy nem jogszabályi kényszerből csatlakoznak a vállalatok (a nemzeti vegyipari érdekvédelmi szervezetekben való tagság ugyanis nem kötelező a vállalatok számára).

55 1. Általános irányelvek elfogadása, 2. Egységes elnevezés és embléma használata, 3. Magatartási kódexek, iránymutatások, ellenőrző listák kibocsátása, 4. Mérőszámok kifejlesztése és alkalmazása, 5. A vállalati érintettekkel való kétoldalú kommunikáció, 6. Információ és tapasztalatcsera a résztvevő vállalatok között, 7. A vállalatok ösztönzése a programban való részvételre, 8. A vállalások ellenőrzése. (ICCA, 2002, 32.o.)

Gondoskodás program – és hozzá hasonlóan a többi önkéntes iparági kezdeményezés – eredményeinek értékelése kapcsán felmerülő nehézségre. Nagyon nehéz ugyanis annak eldöntése, hogy a valamelyik területen bekövetkező esetleges javulás milyen mértékben köszönhető a Felelős Gondoskodás program bevezetésének. A javulás oka ugyanis lehet egészen más is, mint például a jogszabályok szigorodása, vagy az, hogy az erőforrásaikkal pazarlóan bántó, szennyező vállalatok a gazdasági versenyben alulmaradnak és kénytelenek beszüntetni a tevékenységüket.

Kommunikáció az érintettekkel: A Felelős Gondoskodás program alapfilozófiája a különböző vállalati érintettek egészségvédelmi, biztonsági és környezetvédelmi elvárásainak való megfelelés. Ennek megfelelően kiemelten kell kezelni az érintettekkel való kétoldalú kommunikációt. A Felelős Gondoskodás program keretében a vállalatokkal együttműködve a nemzeti szintű vegyipari szervezetek feladata közé tartozik a megfelelő kommunikációs csatornák, illetve fórumok megteremtése, koordinálása.

A környezetvédelemre vonatkozóan tehát az ipárnak kommunikálni kell a nyilvánosság felé a környezeti teljesítményét, felhasználva az előző pontban bemutatott mérőszámokat, illetve a tevékenységének, a felhasznált anyagoknak és az előállított termékeknek a természeti környezetre gyakorolt hatásait, környezeti kockázatait.

Ez a kommunikációnak csak az egyik iránya. Meg kell teremteni a lehetőséget az érintettek számára, hogy a környezetvédelmi elvárásaikat kifejezhessék.

Helyi szinten erre példa lehet a vállalati nyílt napok gyakorlata, természetesen csak akkor, ha a vállalatok megfelelő nyitottságot tanúsítanak. A program szellemében a vegyipari szövetségeknek aktív szerepet kell vállalni ennek előmozdításában. Országos (esetleg nemzetközi) szintű környezetvédelmi kérdésekben szintén nagyon fontos a vállalatok és a szakmai szövetség nyitottsága, illetve ez utóbbi közvetítő szerepe a vállalatok felé (például a kormányzati szervekkel, kereskedelmi és környezetvédelmi szervezetekkel stb. történő párbeszédben).

Mint ahogy már korábban láttuk, a nemzetközi ajánlások nagyban meghatározzák az egyes országok esetében alkalmazott mutatószámok körét, ettől azonban a helyi jellegzetességeket figyelembe véve, illetve a mérőszámok bővítésének irányában természetesen el lehet térni. A csatlakozó vállalatoknak évről-évre jelenteniük kell a különböző szennyezőanyag kibocsátási és egyéb mutatószámra vonatkozó adataikat, a vegyiparra vonatkozó aggregálást az iparági szövetség végzi.

A mérőszámok kiszámításának fontos célja a nyilvánosság tájékoztatása. Ez történhet nemzetközi vagy esetleg európai szinten (például az ICCA vagy a CEFIC – Európai Vegyipari Szövetség által kiadott éves Felelős Gondoskodás jelentések⁵⁶). Ez elvileg lehetőséget adhat az országok közötti és az időbeli összehasonlításra, de ennek lehetőségei több szempontból is korlátozottak. Amellett, hogy a különböző országokban a vegyipar, illetve az egyes szakágazatok súlya eltérő, azt is figyelembe kell venni, hogy a Felelős Gondoskodás programban résztvevők, ezen belül is a jelentési kötelezettséget betartók arányát tekintve nagyok a különbségek⁵⁷. Tovább rontja a nemzetközi összehasonlítás lehetőségeit, hogy bizonyos esetekben még definíciós problémák is felmerülnek. Egyes országokban ugyanis nagy eltérések vannak például a hulladék vagy a veszélyes hulladék definícióját illetően, ez megint csak értelmetlenné teszi a különböző országok adatainak összehasonlítását.

Mindezt figyelembe véve inkább az egyes országok adatainak időbeli változásának vizsgálata tűnik érdekesnek. Ez is főleg azokban az esetekben, ha több évre visszamenőleg is rendelkezésre állnak a megfelelő adatok, lehetővé téve az összehasonlítást.

Ebből a szempontból fontos lenne a nemzeti Felelős Gondoskodás jelentések készítésének gyakorlata, ez azonban csak a csatlakozó országok kisebb részénél jellemző. Itt az egyes mutatószámokra vonatkozó adatok közzététele mellett lehetőség nyílik a szöveges értékelésre is, figyelembe véve az adott ország vegyiparának sajátosságait is. A Felelős Gondoskodás jelentések – már amelyik országban illet publikáltak – az egyes országok szakmai szövetségeinek honlapjáról érhetők el, ehhez jó kiindulási pont az Európai Vegyipari Szövetség (CEFIC) honlapja (www.cefic.org).

A nemzeti Felelős Gondoskodás jelentésekre jó példa a svéd vegyipari szövetség által kiadott jelentés (Kemi Kontoret, 2001). Ez több évre vonatkozóan tartalmazza az egyes mutatók értékeit, a környezeti mutatószámok esetében nemcsak a fizikai mértékegységben mért felhasználási és a kibocsátási adatokat, hanem a termelési mennyiségre vetített értékeket is. A légnemű kibocsátások (SO₂, NO_x, CO₂, VOC) esetében emellett az is megjelenik, hogy az aktuális emissziók a teljes svéd (nemcsak vegyipari) kibocsátásoknak mekkora hányadát teszik ki.

A jelentés az iparág környezetterhelésével kapcsolatban az alábbi területekre vonatkozóan közöl adatokat (Kemi Kontoret, 2001 alapján):

⁵⁶ Responsible Care Status Report

Légszennyezés:

- kén-dioxid;
- nitrogén-oxidok;
- szén-dioxid;
- illékony szerves anyagok (VOC).

Vízszenyezés:

- nitrogén-terhelés;
- foszfor-terhelés;
- nehézfémek;
- kémiai oxigén igény (KOI);
- biológiai oxigén igény (BOI).

Hulladékok:

- nem veszélyes hulladékok;
- veszélyes hulladékok;
- hulladékok kezelése (lerakás, újrahasznosítás, energia-visszanyerés stb.).

Input használat:

- energiafelhasználás;
- vízfelhasználás.

Természetesen az, hogy a csatlakozó vállalatok által szolgáltatott adatok alapján készülő jelentés mennyire hitelesen mutatja be a vegyipar teljesítményét, nagyban függ attól, hogy az adatokat szolgáltató vállalatok az adott ország vegyiparának mekkora hányadát teszik ki – Svédországban ez az arány 78,2%⁵⁷ (CEFIC, 2001).

⁵⁷ Ahol az adatszolgáltatók aránya nagyon alacsony a teljes vegyiparhoz képest, ott bizonyos mutatók esetében a hivatalos hatósági adatokat veszik alapul (feltéve, hogy ezek elérhetők). Ezt általában külön jelölik, ugyanakkor még inkább lehetetlenné teszi a nemzetközi összehasonlítást.

⁵⁸ az alkalmazottak száma alapján számítva

A nemzeti jelentések további előnye, hogy az érintettek nagyobb részéhez juthatnak el, hiszen ezek nemzeti nyelven is hozzáférhetők. Természetesen az éves jelentésen kívül más formában is közzétehetőek a vizsgált mutatószámok értékei, például elektronikus formában az adott vegyipari szövetség honlapján.

Idáig arról volt szó, hogy a Felelős Gondoskodás program keretein belül vegyipar, illetve az egyes vállalatok milyen formában kommunikálhatják a környezetvédelmi, egészségvédelmi és biztonságtechnikai teljesítményét az érintettek felé. (Az egyes vállalatok szintjén ezen kívül egyéb eszközöket is alkalmaznak, mint például környezeti teljesítményértékelési rendszerek, környezeti jelentések stb.)

A Felelős Gondoskodás programban ugyanakkor nemcsak az érintettek egyoldalú tájékoztatása, hanem az érintettekkel folytatott kétoldalú párbeszéd gondolata is megjelenik. Ennek az elvnek a gyakorlati alkalmazását éri talán a legtöbb kritika.

A helyi közösségekkel folytatott párbeszédnek leginkább elterjedt formája, hogy egyes vállalatok rendszeresen vállalati nyílt napokat rendeznek, ahol az érdeklődők (helyi lakosok, civil szervezetek képviselői stb.) betekintést kaphatnak a vállalat működésébe, kérdéseket tehetnek fel, illetve elmondhatják az észrevételeiket. Kétségtelen, hogy ez a gyakorlat a vállalatok pozitív hozzáállását jelzi, de a kritikusok szerint inkább csak PR-eszköz.

Szintén a helyi közösségek és a vállalatok közötti kétoldalú kommunikációt hivatott biztosítani a Felelős Gondoskodás program szellemében az Egyesült Államokban elterjedt Közösségi Tanácsadó Testületek (Community Advisory Panel – CAP) intézménye. A CAP-eket a vállalatok hozzák létre, bennük a helyi közösségek képviselői és a vállalatok menedzserei és beosztottjai egyaránt képviselve vannak. A Felelős Gondoskodás program keretében Az USA-ban 315 ilyen testületet hoztak létre országszerte (Prakash, 2000, p.198.), Magyarországon ez a gyakorlat nem jellemző.

A kritikusok kétségbe vonják a kezdeményezés őszinteségét, arra hivatkozva, hogy a vállalatok által létrehozott testületek nem képesek ezt a feladatot ellátni. Ebből a szempontból fontos, hogy a külső tagok bevonását a vállalatvezetésnek kell jóváhagynia, így felmerül a gyanú, hogy a testületek létrehozása inkább csak porhintés a vállalatok részéről. Ezzel összecseng, hogy a testületek idejük nagy részében olyan dolgokkal foglalkoznak – például középiskolai ösztöndíjak nyerteseinek kiválasztása –, amelyek meglehetősen távol állnak a vállalat környezetvédelmi, egészségvédelmi, illetve biztonságtechnikai teljesítményének vizsgálatától (Howard et al., 2000).

Szintén a vállalatok kétoldalú kommunikáció iránti elkötelezettségének komolyságát kérdőjelezi meg Prakash (2000), a PIRG⁵⁹ - kutatócsoport eredményeire hivatkozva. Az Egyesült Államok-beli Felelős Gondoskodás program előírja a vállalatok számára, hogy az érdeklődők részére információt biztosítsanak a környezetvédelmi, egészségvédelmi, illetve biztonsági politikájukkal kapcsolatban. A PIRG 1992-ben országszerte 192 létesítményt keresett meg, és tett fel kilenc kérdést. Kielégítő választ csak az esetek 17%-ában kaptak, míg a létesítmények 42%-ánál egyáltalán nem válaszoltak. A felmérést 1998-ban újra megismételték, ekkor 187 üzemnél próbálkoztak. Az esetek 75%-ban a megkérdezettek vagy nem akartak vagy pedig nem tudtak megfelelő információkat adni (amelyet pedig a Felelős Gondoskodás program kötelezően előírt számukra). Bár az Amerikai Vegyipari Szövetség a felmérés módszertanát kifogásolta, de ezt követően az általa végzett vizsgálat is lényegében hasonló eredményekkel járt (Prakash, uo.).

A Felelős Gondoskodás programhoz a hazai vegyipar egy része is csatlakozott, a programot hazánkban a Magyar Vegyipari Szövetség (MAVESZ) koordinálja. A teljesítményértékelésben és a szélesebb nyilvánossággal folytatott kommunikációt tekintve a hazai program gyermekcipőben jár a kezdeményezésben élen járó országok gyakorlatához képest, azonban hazánkban is egyre bővül a figyelemmel kísért mutatószámok köre.

A Felelős Gondoskodás program keretében a MAVESZ rendszeresen gyűjti és összesíti az iparág környezeti, biztonsági és egészségvédelmi teljesítményére vonatkozó mutatószámokat. Leginkább hatósági adatokra támaszkodik, illetve a vállalatoktól is kér adatokat, bár itt a válaszadási hajlandóság egyelőre még nem teljes körű.

Az ICCA ajánlásai alapján a MAVESZ az alábbi területeken gyűjti a vállalatok adatait (forrás: Magyar Vegyipari Szövetség) :

- **Környezetvédelem:**

SO₂, NO_x, illékony szerves anyagok – VOC, vizek foszfor terhelése, vizek nitrogén terhelése, kémiai oxigén igény, vizek nehézfém terhelése, lerakott nem veszélyes hulladékok mennyisége, lerakott veszélyes hulladékok mennyisége, energiafogyasztás, CO₂-kibocsátás, egyéb üvegházhatású gázok kibocsátása (metán, N₂O, HFC, PFC, SF₆).

- **Munkahelyi biztonság:**

⁵⁹ Public Interest Research Group

Balesetek következtében kieső munkaórák aránya, baleseti halálesetek száma, munkahelyi ártalmakhoz kötődő megbetegedések gyakorisága.

- **Szállítás:**

Szállítási balesetek gyakorisága különböző szállítási eszközönként (közúti, vasúti, vízi és csővezetéken történő szállítás).

A magyarországi Felelős Gondoskodás program keretein belül a MAVESZ éves rendszerességgel konferenciákat, illetve továbbképzéseket szervez a programban résztvevő vállalatok számára.

A kommunikációval kapcsolatban azonban erőteljes kritika fogalmazható meg, az iparág környezetvédelmi és biztonsági teljesítményének a szélesebb körű nyilvánosság felé történő kommunikációja egyelőre nem megoldott. Magyarországon nem publikál a szakmai szövetség például nemzeti Felelős Gondoskodás jelentést, mint ahogyan az a nemzetközi gyakorlatban több helyen is megjelenik. Az egyes mérőszámok adatait ugyan továbbítják a nemzetközi szövetségek felé és a nemzetközi jelentésekben aztán nyilvánosságra is hozzák azokat, de mindez a hazai érdeklődők számára csak hosszas nyomozással, idegen nyelven férhető hozzá (néhány adat például a www.cefic.org vagy a www.icca-chem.org oldaláról kiindulva). Ekkor is csak legfeljebb az egyes számadatok elérhetőek, nem tartozik hozzájuk szöveges értékelés.

A Felelős Gondoskodás kezdeményezés áttekintése után nézzünk meg két olyan konkrét programot, amelyek szintén a Felelős Gondoskodás kezdeményezés szellemében jöttek létre.

3.1.2. Nagy mennyiségben előállított (HPV) vegyi anyagokra vonatkozó kezdeményezés

A Vegyipari Szövetségek Nemzetközi Tanácsa (ICCA) által életre hívott kezdeményezés 1998-ban indult. A program célja, hogy a nagy mennyiségben előállított (High Production Volume – HPV)⁶⁰ vegyi anyagok potenciális egészségügyi és környezeti hatásaira vonatkozó adatokat összegyűjtsék, illetve további vizsgálatokat végezzenek, amennyiben ez szükséges. Ennek megfelelően a különböző országok, illetve iparági szereplők eredményeit összegezve nemzetközi adatbázist lehet létrehozni a vizsgált anyagok hatásaival kapcsolatban.

A kezdeményezésen keresztül a vegyipar szorosan együttműködik az OECD hasonló nevű (Nagy Mennyiségben Előállított Vegyi Anyagok) programjával. Az iparág a vizsgált vegyi anyagokkal kapcsolatban rendelkezésre álló adatait és a rájuk vonatkozó előzetes kockázatbecsléseket az OECD rendelkezésére bocsátja, fontos inputot szolgáltatva ezzel a készülő, a széleskörű nyilvánosság számára elérhető adatbázishoz, amely az érintett vegyi anyagok lehetséges hatásait tartalmazza. A program első lépéseként 2004-ig mintegy 1000 nagy mennyiségben előállított vegyi anyagról gyűjtenék össze a rendelkezésre álló adatokat és végeznének el elsődleges kockázatbecslést (ICCA⁶¹).

A kezdeményezés lényege, illetve a várt előnyök:

- A vegyi anyagok hatásait vizsgáló helyi és nemzetközi vegyipari kutatások összehangolása. A nemzetközi összefogás következtében ésszerűsíthető a kutatás, az eredmények kicserélésével csökkenteni lehet a kutatási ráfordításokat (ugyanazokat a vizsgálatokat nem kell minden országban külön elvégezni, kevesebb állatkísérletre van szükség stb.)
- Hozzájárulás az OECD irányításával készülő nemzetközileg elfogadott és harmonizált adatbázis létrehozásához, a nyilvánosság felé irányuló kommunikációhoz.
- Az eredményeket fel lehetne használni különböző konkrét kockázatbecslési projekteken, illetve a szabályozásban is.
- A hozzájárulás javíthatná a vegyipar társadalmi megítélését.

⁶⁰A kezdeményezésben azok az anyagok tartoznak ide, amelyeket legalább két OECD országban nagy mennyiségben állítanak elő vagy két régióban (Észak-Amerika, Európai Unió, Japán) egyéb okból szükséges a vizsgálata.

A program során az ICCA egy listát készít a vizsgálatba bevont anyagokról, amely folyamatosan bővül és nyilvánosan elérhető. A kezdeményezésben részt vevő vállalatoknak az alábbi szempontok alapján kell értékelni az általuk kiválasztott anyagokat⁶²:

- Fizikai és kémiai tulajdonságok
- Környezeti hatás
- Öko-toxikusság
- Akut toxicitás
- Genetikai toxicitás
- Fejlődési toxicitás

A vállalatok önállóan vagy nemzetközi vállalati szövetségek formájában vehetnek részt a kutatásokban. Az összegyűjtött adatokat és kutatási eredményeket több körben megvitatják, majd egységes formátumban az OECD rendelkezésére bocsátják. További kutatások után az eredményeket a tervek szerint nyilvánosságra hozzák. A vizsgálatok költségeit a résztvevő vállalatok finanszírozzák. Attól függően, hogy az adott vegyi anyagról milyen mennyiségű és minőségű információ áll rendelkezésre, a kutatási költségek anyagonként akár a 400 000 USD-ra (körülbelül 90 millió forint) is rúghatnak.⁶³

Láttuk, hogy a kezdeményezés milyen előnyökkel járhat az iparág számára, de kérdés, hogy a kutatásokban résztvevő és azokat finanszírozó vállalatok miért lehetnek érdekeltek a részvételben (amellett természetesen, hogy a Felelős Gondoskodás programhoz való csatlakozással esetleg már a nagy részük elkötelezte magát az ehhez hasonló kezdeményezésekben való részvétel mellett):

- Mivel nemcsak a kutatási eredményeket, de a résztvevő vállalatok névsorát is közzéteszik, a csatlakozás kedvezően hathat a résztvevők vevői és a társadalmi megítélésére.

⁶¹ www.icca-chem.org, letöltés dátuma 2003, március.

⁶² A megadott vizsgálati szempontok megegyeznek az OECD programjában vizsgált szempontoknak.

⁶³ Az ICCA adatai alapján.

- A különböző országok hatóságai idővel korlátozhatják vagy betilthatják azoknak a vegyi anyagoknak az előállítását és felhasználását, amelyek lehetséges hatásaira vonatkozóan nem állnak rendelkezésre megfelelő adatok. Ez mindenképpen hátrányos az adott vegyi anyagot előállító vállalatok számára.
- Az előző ponthoz hasonlóan az is előfordulhat, hogy a folyamatosan szigorodó szabályozás hatására a vállalatok előbb-utóbb rákényszerülnek a megfelelő információk előállítására, akkor esetleg sokkal kedvezőtlenebb feltételek mellett.

3.1.3. Hosszú Távú Kutatási Kezdeményezés (LRI)

A Hosszú Távú Kutatási Kezdeményezés (Long-range Research Initiative – LRI) révén a nemzetközi vegyipar az előzőleg vizsgált kezdeményezéshez hasonlóan szintén a különböző vegyi anyagok emberi egészségre, élővilágra és az élettelen környezetre gyakorolt esetleges hatásainak vizsgálatát tűzte ki célul.

A HPV anyagokra vonatkozó programmal ellentétben az LRI esetében nem konkrét vegyi anyagok hatáselemzése a cél. Itt olyan háttérkutatásokról van szó, amelyek megfelelő tudományos háttérrel és módszereket biztosítanak a jövőbeli hatásvizsgálatok, kockázatelemzések elvégzéséhez.

Az LRI keretein belül végzett kutatások három fő területre koncentrálnak (ICCA, 2002, 27.o.):

- Olyan új módszerek kifejlesztése, amelyek segítségével jobban és költséghatékonyabban lehet elvégezni a különböző vegyi anyagok egészségügyi és környezeti hatásaira vonatkozó elemzéseket, kockázatbecsléseket.

- Olyan csoportok (mint például gyerekek stb.) meghatározása, amelyek különösen érzékenyek lehetnek bizonyos hatásokkal szemben, illetve azoknak a tényezőknek a vizsgálata, amelyek növelik a rájuk vonatkozó kockázatokat.
- A vegyi anyagok terjedési és hatásmechanizmusainak vizsgálata, a kibocsátási forrásoktól az emberi és egyéb élő szervezetekig.

Az 1999 óta meglevő kezdeményezést az előző programhoz hasonlóan szintén az ICCA koordinálja. A kutatásokat a nemzetközi vegyipar, ezen belül konkrétan az európai, az amerikai és a japán vegyipari szövetség finanszírozza – eddig összesen mintegy 34 millió USD (körülbelül 8 milliárd forint) értékben (forrás: ICCA).

A kutatásokat nem az egyes vállalatok, hanem független kutatóintézetek végzik. Az egyes kutatások eredményeit itt is publikálják a nyilvánosság részére. Az eddigi kutatásokról rövid összefoglalók találhatók a www.cefic.org honlapról kiindulva).

3.2. Vállalati szintű kezdeményezések

A vállalatok környezeti kommunikációjában, a környezetvédelmi teljesítményük nyilvánosságra hozatalában is egyre több önkéntes eszközzel találkozhatunk a gyakorlatban. A következőkben ezeket a lehetőségeket mutatjuk be röviden.

3.2.1. Környezeti jelentések

A vállalati kommunikációra vonatkozóan egyre inkább terjedőben levő eszköz az évente kiadandó nyilvános környezeti jelentés. A jelentésekben a vállalatok környezetvédelmi elkötelezettségüket, intézkedéseiket, szennyezőanyag-kibocsátásukat mutatják be. Leginkább az időbeli és esetleg vállalatok közötti összehasonlítást lehetővé tevő adatok hasznosak. A vállalatok környezetterhelése nagymértékben függ a termelés mennyiségétől és szerkezetétől, ugyanakkor az időbeli összehasonlítás lehetővé teszi, hogy a technológiai korszerűsítések környezetre gyakorolt hatását számszerűsíteni lehessen. A környezeti jelentések tartalmát illetően fontosak az összehasonlíthatóságot célzó standardizációs, a felépítés és a tartalom

egységesítésére irányuló törekvések. Erre vonatkozóan rendelkezésre állnak különböző nemzetközi ajánlások, mint például a GRI (Global Reporting Initiative).

Bár a környezeti jelentéseket a vállalatok általában önkéntesen adják ki, a nemzetközi gyakorlatban találhatunk példát kötelezően előírt környezeti jelentésekre. Kovács (2001, 7.o.) a meglevő dán és holland szabályozást veti össze. A két ország gyakorlata megegyezik abban, hogy a szabályozás mellékletében megadott vállalati körnek évente környezeti jelentést kell készíteni a szélesebb körű nyilvánosság részére – tehát nemcsak a hatóságok számára. A szabályozás mindkét esetben kitér a tartalmi és formai elemekre, számszerű információszolgáltatási kötelezettségre. A jelentésben foglaltakat tartalmilag Dániában a hatóságok, Hollandiában külső, független szakértő szervezetek ellenőrzik. Tehát a környezeti jelentések nemcsak mint önkéntes eszközök jelenhetnek meg a vállalati környezeti menedzsmentben, bár a kötelező gyakorlat csak elvétve jellemző.

Azoknak a vállalatoknak, akik az Európai Unió EMAS (Eco Management and Audit Scheme) direktívája szerinti⁶⁴ környezetközpontú irányítási rendszert vezetnek be, szintén kötelező a nyilvános, rendszeresen kiadott környezeti jelentés készítése. A törvényi szabályozáshoz képest azonban itt az a nagy különbség, hogy az EMAS-hoz való csatlakozás teljesen önkéntes, így tehát az, hogy egy vállalat az EMAS keretében környezeti jelentést ad ki, végső soron önkéntesnek tekinthető.

Az EMAS előírásai alapján a vállalatok környezeti jelentéseinek a következő legfontosabb elemeket kell tartalmazniuk (Kovács, 2001, 8.o. alapján):

- a tevékenységek bemutatása, a legfontosabb környezeti hatások összefoglalása;
- a környezeti politika és a környezeti menedzsment rendszer rövid leírása;
- környezetterhelési adatokról összefoglaló;
- a környezeti teljesítmény egyéb területei;
- környezetvédelmi jogszabályoknak való megfelelés vizsgálata;
- az elért környezeti teljesítmény összevetése a korábbi célokkal;
- legfontosabb környezeti célok leírása;
- a tervezett konkrét intézkedések leírása;
- a környezeti jelentést tanúsító szervezet neve, a tanúsítás időpontja.

Az EMAS környezeti tényezőket különböztet meg, amelyek segítik a környezeti teljesítmény nyomon követését és a környezeti teljesítmény kommunikálását. Ezek a környezeti tényezők (Kovács, 2001, 9.o.):

Közvetlen (ellenőrizhető) környezeti tényezők:

- kibocsátás a levegőbe;
- kibocsátás a vízbe;
- szilárd és egyéb hulladékok, különösen a veszélyes hulladékok keletkezése, elkerülése, újrahasznosítása, újrahasználata, szállítása és ártalmatlanítása;
- a talaj használata és szennyezése;
- a természeti erőforrások és nyersanyagok használata;
- helyi problémák (zaj, rezgés, szag, látvány stb.);
- közlekedési kérdések (termékek és szolgáltatások, alkalmazottak);
- balesetek, lehetséges vészhelyzetek nyomán felmerülő környezeti kockázatok.

Közvetett (részben vagy egyáltalán nem) ellenőrizhető környezeti tényezők:

- a termékekkel kapcsolatos kérdések (tervezés, csomagolás, szállítás, felhasználás, a hulladék újrahasznosítása, ártalmatlanítás);
- tőkeberuházások, hitelnyújtás és biztosítási szolgáltatások;
- új piacok;
- a szolgáltatások kiválasztása és összetétele;
- adminisztratív és tervezési döntések;
- a termékkínálat összetétele;
- a szerződéses vállalkozók, az alvállalkozók és a beszállítók környezetvédelmi teljesítménye és gyakorlata.

⁶⁴ Az EU 1836/93. Direktívája, azóta módosítva.

Ahhoz, hogy a vállalatok környezetvédelmi jelentése megfelelő információ-tartalommal rendelkezzen, a vállalatoknak komoly hangsúlyt kell fektetniük a környezetvédelmi teljesítményük mérésére, megfelelő mutatószámok kialakítására, bevezetésére és nyomon követésére. Gyakran előfordul, hogy a vállalatok nem eltitkolni akarják a környezetvédelmi teljesítményüket, hanem bizonyos dolgokat ők sem kísérnek figyelemmel.

A környezeti teljesítmény értékelésében nagy szerepe van a különböző mérőszámoknak, indikátoroknak. Az indikátorok célja, hogy minél tömörebben minél több információt lehessen kifejezni, lehetővé téve különböző állapotok közötti összehasonlítást is. Ahhoz, hogy ezt a szerepet eredményesen betölthessék, az indikátoroknak különböző feltételeknek kell megfelelni, ezek közül a legfontosabbak az alábbiak (Welford, 1996, 154-159.o. alapján):

- az alkalmazott mutatószámok a környezetvédelmi teljesítmény szempontjából relevánsak legyenek;
- túl sok mutatószám használata nehezíti az áttekintést és az eredmények értékelését;
- túl bonyolult és összetett mutatószámok akadályozzák a közérthetőséget, jobbak az egyszerű és könnyen érthető mutatók;
- fontos a korábbi időszakokkal vagy más vállalatok eredményeivel való összehasonlíthatóság, éppen ezért nem mindig szerencsés az abszolút fizikai mennyiségekben kifejezett indikátorok használata, ha van rá lehetőség, célszerű ezeket normálni, azaz valamely jól megválasztott vállalati jellemzőre (termelés, bevétel, alkalmazottak száma, stb.) vetíteni;
- a mérőszámokat rendszeresen aktualizálni kell, mert a túl régi adatok félrevezethetik a döntéshozókat, nagyobb a belőlük származó kár, mint a haszon;
- fel kell mérni a célközönséget és annak igényeit, mielőtt a különböző indikátorokat létrehozunk;

A környezetvédelmi mérőszámok leginkább átfogó és logikus csoportosítását talán az alábbi, a Német Környezeti, Természetvédelmi és Reaktorbiztonsági Minisztérium (BMU-UBA, 1997, idézi Tóth, 2001) által kidolgozott rendszer nyújtja:

- *Fizikai teljesítmény mérőszámok:*
 - inputok (nyersanyag, energia, víz) felhasználására vonatkozó mérőszámok;
 - outputok (termékek és szolgáltatások, szilárd hulladékok, légnemű és folyékony kibocsátások, zaj, rezgés, stb.) kibocsátására vonatkozó mérőszámok;
 - üzemeléssel (épületek, gépek, szállítás, üzemelési szolgáltatások) kapcsolatos mérőszámok.
- *Irányítási teljesítmény mérőszámok* (pl.: KIR, környezetvédelmi költségek, beruházások, megtakarítások, alkalmazottak képzése, beszállítók tevékenységének vizsgálata, környezetvédelmi kommunikáció, stb.), ezek a vállalat környezetvédelmi erőfeszítéseit próbálják számszerűsíteni.
- *Környezeti állapot mérőszámok:*
 - globális szintű mérőszámok;
 - helyi, regionális szintű mérőszámok(különböző élő és élettelen környezeti elemek állapota, emberi egészség, esztétikai értékek stb.).

Előnye ennek a rendszernek, hogy a korábban leginkább vizsgált fizikai teljesítménydimenzió mellett kiemelten kezeli a környezet állapotával kapcsolatos – az általunk közvetlenül érzékelhető – tényezőket, illetve a vállalati vezetés által hozott intézkedés jellegű mérőszámokat, ami a vállalati környezeti teljesítmény sokkal árnyaltabb megközelítését teszi lehetővé.

Az eddigieken kívül is számos nemzetközi útmutató létezik arra vonatkozóan, hogy milyen információkat tartalmazzon a vállalatok környezeti jelentése. Ilyen útmutatókat adott ki például az UNEP (United Nations Environmental Programme – az ENSZ környezetvédelmi programja), a CEFIC (Európai Vegyipari Szövetség), a CERES (Coalition for the Environmentally Responsible Economies), vagy az INEM (International Network for Environmental Management) stb., illetve ilyen útmutató a GRI (Global Reporting Initiative) is (Kovács, 2001 alapján). Az egyes útmutatók közötti különbség talán a leginkább úgy ragadható meg, hogy milyen információk számszerű közzétételét javasolják. Ebből a szempontból a legszigorúbb elvárásokat a GRI fogalmazza meg.

A nyilvános környezetvédelmi jelentések publikálásának gyakorlata a nemzetközi gyakorlatban a kilencvenes évek elejétől jelent meg, az első hazai környezetvédelmi jelentést az 1996-os évre vonatkozóan adták ki (MOL Rt.). Azóta folyamatosan nő a környezetvédelmi jelentést publikáló hazai vállalatok száma.

A KÖVET-INEM Hungária adatai alapján⁶⁵ hazánkban eddig az alábbi 21 vállalat adott ki nyilvános éves környezeti jelentést:

1. Alcoa-Köfém Kft. (2000);
2. Audi Hungaria Motor Kft. (1999);
3. BorsodChem Rt. (1998);
4. Budapesti Erőmű Rt. (1998);
5. DENSO Gyártó Magyarország Kft.(2000);
6. Diósgyőri Papírgyár Rt. (2001);
7. Dreher Sörgyárak Rt. (1998);
8. Dunapack Papír és Csomagolóanyag Rt. (1999);
9. Magyar Posta Rt. (2000);
10. Magyar Villamos Művek Rt. (1998);
11. Magyar Olaj- és Gázipari Rt. (MOL Rt.) (1996);
12. Matáv Rt. (2000);
13. NABI Észak-Amerikai Járműipari Rt. (1998);
14. FIAT-GM Powertrain, OPEL Magyarország Autóipari Kft. (1997);
15. Paksi Atomerőmű Rt. (2001);
16. Pannonplast Műanyagipari Rt. (2000);
17. Richter Gedeon Rt. (2000),
18. Sanofi-Synthelabo/Chinoin Rt. (1999);
19. TEMIC TELEFUNKEN Microelectronic Hungary Kft. (1997);

⁶⁵ Az adatok rendelkezésre bocsátásáért köszönet illeti Mathias Annát, a KÖVET munkatársát.

20. Tiszai Vegyi Kombinát Rt. (TVK Rt.) (1997);

21. Zwack Csoport, Budapesti Likőripari Kft. (2000).

A felsorolt vállalatok környezeti jelentéseinek vizsgálata során az is kiderül, hogy a jelentések külső tanúsító által történő ellenőrzése a vállalatok harmadánál, 7 vállalat esetében jelent meg legalább egyszer. A külső tanúsítás azért fontos, mert így a jelentésekben közzétett adatok hitelesebbek a közvélemény számára. Ez különösen így lehet, ha a tanúsítást civil szervezet – mint például Magyarországon a Környezettudatos Vállalatirányítási Egyesület (KÖVET) – végzi.

Látható, hogy Magyarországon is gyorsan nő a környezeti jelentéseket publikáló vállalatok köre. Arról is volt szó, hogy az EMAS szerinti környezetközpontú irányítási rendszert bevezető vállalatoknak kötelező környezeti jelentést készíteni. Mivel az EMAS tanúsítások eddig Magyarországon kevésbé terjedtek el, ugyanakkor az Európai Unióhoz való csatlakozásunkkal párhuzamosan várhatóan egyre több vállalat fogja bevezetni a rendszert, az jelezhető előre, hogy a környezeti jelentést készítő vállalatok száma továbbra is dinamikusan fog bővülni.

Példaként az alábbiakban két vállalat, a Budapesti Erőmű Rt. és a DENSO Gyártó Magyarország Kft. jelentéseiben megtalálható legfontosabb környezetvédelmi információkat mutatjuk be vázlatosan.

Budapesti Erőmű Rt. (2001-re vonatkozó jelentés alapján):

- környezeti politika;
- környezetvédelmi kiadások (beruházások és folyó ráfordítások, külön környezeti elemenként, három évre visszamenőleg);
- tüzelőanyag és vízfelhasználás (számszerű, három évre visszamenőleg);
- környezeti elemeket terhelő kibocsátások (részletezve, számszerű, három évre visszamenőleg, telephelyi szinten is);
- határérték túllépések, bírságfizetés;
- környezeti célok.

DENSO Gyártó Magyarország Kft. (2001. évre vonatkozó jelentés alapján):

- környezeti politika;
- környezeti célok;
- környezeti anyagmérleg (számszerű);
- szennyezőanyag kibocsátások (számszerű, határértékekkel összehasonlítva);
- hulladékok kezelése (anyagfészeségenként részletezve);
- környezetvédelmi ráfordítások (vázlatos).

A környezeti jelentések az általános környezetvédelmi teljesítmény vizsgálata mellett elvileg lehetőséget adnak a veszélyes vegyi anyagokkal kapcsolatos kommunikációra is. Az eddig megjelent hazai jelentések erre vonatkozóan viszonylag kevés információt tartalmaznak. Általában nem vállalkoznak a különböző anyagok hatásainak bemutatására, ez a jelentésekben terjedelmi korlátok miatt nehezen is lenne megvalósítható. Ezt a szerepet inkább a különböző – a vegyi anyagok lehetséges egészségügyi és környezeti hatásait – tartalmazó, nyilvános adatbázisoknak kellene betölteni, amelynek létrehozásában természetesen az egyes vállalatok vagy iparágak (mint ahogyan arról a korábbiakban a vegyipar kapcsán már volt szó) önkéntes alapon is részt vehetnek. A mennyiségre vonatkozó adatok is főleg a veszélyes hulladékokon belüli különböző anyagcsoportokra koncentrálnak.

Az alábbiakban néhány példát mutatunk be a veszélyes anyagokra vonatkozó tájékoztatással kapcsolatban.

Az első példa erre a gépjármű alkatrészeket gyártó DENSO Gyártó Magyarország Kft. 2001-re vonatkozó fenntarthatósági jelentése⁶⁶. A legtöbb adat a veszélyes hulladékokkal kapcsolatban található meg a jelentésben. Számszerű és éves szinten összehasonlítható adatokat közölnek, nemcsak a veszélyes hulladékok teljes mennyiségéről, hanem a különböző anyagcsoportokról is. Emellett az anyagcsoportokra vonatkozó hulladékkezelési módokról is beszámolnak (például égetés, biológiai ártalmatlanítás, újrahasznosítás, stb.).

A felhasznált veszélyes anyagokról is található összefoglaló információ. Egyrészt közzéteszik a vállalati szinten felhasznált összes, illetve az átlagosan egy termékre jutó

⁶⁶ A DENSO Kft. és a BE Rt. esetében a fenntarthatósági jelentés elnevezés arra utal, hogy a vállalat a környezetvédelmi adatok mellett a fenntarthatóság másik két fontos dimenziója, a szociális és a hosszú távú gazdasági fenntarthatóságra vonatkozóan is közöl adatokat.

veszélyes anyag felhasználást is. A több évre vonatkozó adatok közlése itt is lehetővé teszi az időbeli összehasonlítást, ezen kívül a vállalat a saját maga számára számszerű célokat is fogalmaz meg a csökkentésre.

Az egyes anyagok hatásairól ebben a jelentésben sem találunk részletes információt. Arra vonatkozóan viszont igen, hogy a termelés különböző fázisai során milyen egészségügyi, esetleg környezeti kockázatok merülnek fel, itt fel vannak tüntetve a különböző vegyi anyagok által okozott lehetséges káros hatások is.

A Budapesti Erőmű Rt. (BE Rt.) a 2001-es évről kiadott fenntarthatósági jelentésében is találunk adatokat a veszélyes anyagokkal kapcsolatban bár itt csak a veszélyes hulladékokról. A veszélyes hulladékok egyes anyagcsoportjairól időbeli és térbeli (az egyes erőművekre vonatkozó) összehasonlítást lehetővé tevő adatokat közölnek.

A keletkező veszélyes hulladékok mennyiségén kívül a kezelésre fordított környezetvédelmi beruházások és folyó környezetvédelmi ráfordítások összege is megtalálható, szintén több évre visszamenőleg.

A Magyar Villamos Művek Rt. 2001-re vonatkozó környezetvédelmi jelentésében közzé teszik a kibocsátott különböző radioaktív anyagok mennyiségét.

3.2.2. Vállalati nyílt napok

Szintén terjedőben levő gyakorlat, hogy egyes vállalatok időről időre nyílt napokat szerveznek, ahol az érdeklődőknek lehetőségük van betekintést nyerni a vállalat működésébe. Ilyen kezdeményezésekre a hazai gyakorlatban is egyre inkább található példa, bár inkább csak elvétve.

A vállalati nyílt napok keretében elvileg lehetőség van az érintettek tájékoztatására is az előállított vagy felhasznált vegyi anyagok lehetséges egészségügyi és környezeti hatásairól, illetve a megelőzés érdekében tett intézkedésekről.

Ez a tájékoztatási forma mindenképpen a vállalatok pozitív hozzáállását mutatja, ugyanakkor a környezeti jelentésekhez hasonlóan ez is egyoldalú kommunikációs eszköz, fennáll a veszélye annak, hogy a vállalatok a tájékoztatásban a marketing jelleg („greenwashing”) dominál.

3.3. Az önkéntes tájékoztatással kapcsolatos tapasztalatok összegzése

Láthattuk, hogy a környezeti tájékoztatásban a korábban szinte kizárólagosan jellemző kötelező tájékoztatás mellett fokozatosan terjednek a különböző önkéntes eszközök is, mind iparági, mind pedig vállalati szinten.

Az önkéntes környezeti tájékoztatás hátterében a gazdasági szféra részéről többféle motiváció is állhat, ilyenek lehetnek például: a vállalati vagy esetleg az iparági hírnév javítása; várhatóan szigorodó jogi szabályozás miatti előremenekülés; esetleg a társadalmi felelősségvállalás kifejezése vagy esetleg a környezeti szempontból élen járó vállalatok gyakorlatának másolása.

Az önkéntes környezeti tájékoztatással kapcsolatban jogos elvárásként fogalmazódik meg, hogy a közreadott információk:

- fedjék le az adott szereplő tevékenységét, környezeti kockázatait, legyenek relevánsak;
- tartalmazzanak számszerű információkat;
- tegyék lehetővé az időbeli, illetve esetleg a más vállalatokkal vagy iparágakkal történő összehasonlítást;
- legyenek közérthetőek, a szélesebb körű nyilvánosság is értelmezni tudja azokat;
- legyenek hitelesek.

Mind az iparági szintű, mind pedig a vállalati kommunikációs eszközökre vonatkozóan számos útmutató, ajánlás létezik, amelyek a tartalmi és formai elemekre koncentrálnak.

A kommunikáció hitelessége szempontjából nagyon fontos az ellenőrzés az önkéntes eszközök alkalmazása esetében is. A nyilvánosság számára hihetőbbnek tűnik a tájékoztatás akkor, ha annak tartalmát valamilyen független tanúsító is igazolja.

Láttuk tehát, hogy egyre inkább terjed a gazdasági szereplők körében az önkéntes környezeti kommunikáció. Talán a legnagyobb probléma ezzel kapcsolatban, hogy az önkéntes tájékoztatási eszközöket általában éppen azok a vállalatok alkalmazzák (például vállalati környezeti jelentések kiadása), illetve ezek vesznek részt az iparági szintű kezdeményezésekben is, amelyek környezetvédelmi teljesítménye kiemelkedő, vagy legalábbis megfelelő. Az önkéntesség jellegéből adódóan a legrosszabbul teljesítő vállalatok környezetterheléséről, illetve környezetvédelmi tevékenységéről tudhat meg ilyenformán legkevesebbet a társadalom.

4. Szennyezőanyag kibocsátási jegyzékek a nemzetközi és a hazai környezetvédelmi szabályozásban

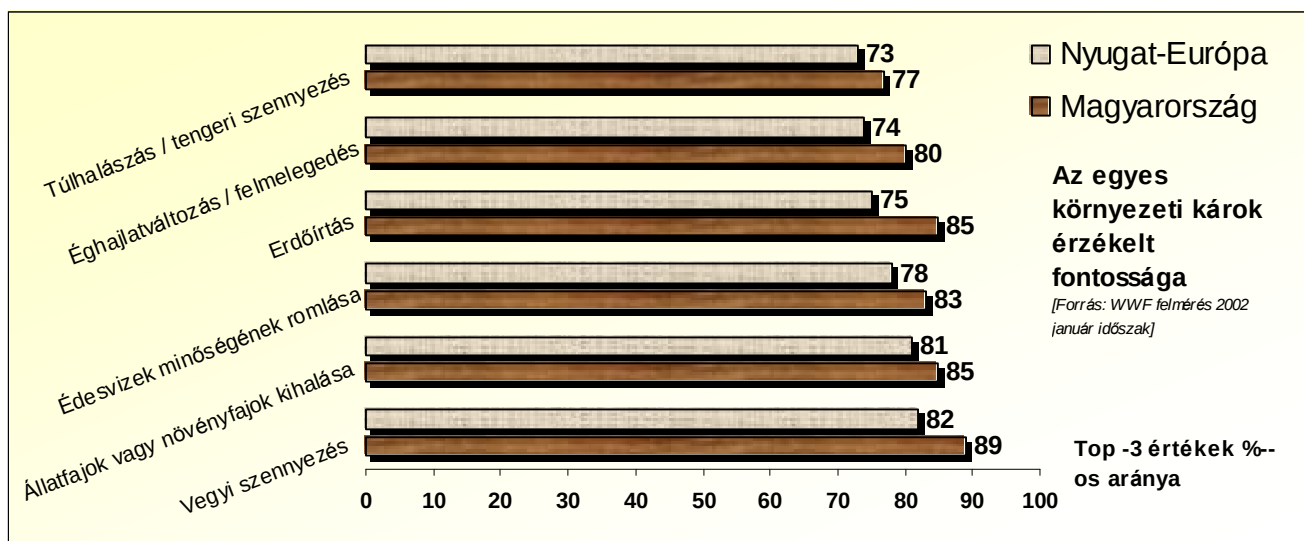
A nyilvánosságban egyre erősebben fogalmazódik meg az a vélemény, hogy az egyes nemzeti kormányok nem tudják megoldani korunk leglényegesebb környezetvédelmi és egészségügyi problémáit.

A környezetvédelmi szempontból megfelelő, az egészséget fejlesztő és a fenntartható fejlődés irányába történő elmozdulás nemcsak a kormányok kemény fellépését igényli, de az egész társadalom viselkedésének is új irányt kell venni. Változásokra van szükség az egyén életmódjában ugyanúgy, mint a politikai és a testületi döntéshozatal valamennyi szintjén.

Ezek a változások kizárólag a civil társadalom aktív bevonásával és támogatásával lehet elérni, ami a demokrácia új, nagyobb részvételt jelentő formáit jelenti: egyrészt a lakosság nagyobb mérvű bevonását a szükséges változások végrehajtásába, másrészt a kormányzati intézmények és az ipar átláthatóságának és elszámolhatóságának növelését. Ennek a folyamatnak elemei az információhoz való hozzáférés, a döntéshozatalban való részvétel, valamint a döntések bíróságon való megtámadásának lehetősége.

A közelmúltban jelentős haladás történt a lakosságnak a környezetvédelem és az egészségügyi kérdésekbe történő hatékony bevonása előfeltételeinek kialakításában és biztosításában. Sok munka maradt azonban még elvégzetlen.

Az információhoz való hozzáférés fontosságára következtethetünk a WWF által 2002-ben végzett *A környezet- és természet(védelem) megítélése Magyarországon, 2002-ben* című lakossági kérdőíves felmérésben. Magyarország és Nyugat-Európa lakosait többek között arról kérdezték meg, hogy hogyan vélekednek az országuk környezeti állapotáról, melyek az emberiség problémái, egyes környezeti károk érzékelt fontosságáról. Az egyes környezeti károk érzékelt fontossága kérdésben, mind hazánkban mind Nyugat-Európában a válaszadók nagy többsége a vegyi anyagok által okozott környezetszennyezést jelentősnek tartják.



.Az egyes környezeti károk érzékelt fontossága Magyarországon és Nyugat-európában [Forrás: A környezet- és természet(védelem) megítélése Magyarországon, 2002-ben című felmérése]

Vegyi anyagokat egyre szélesebb körben használják és egyre nagyobb számban előállítják elő. Szigorú engedélyezési és biztonsági követelmények vonatkoznak a vegyi anyagok előállítására, felhasználására, kezelésére. A kémiai biztonság fogalma fontos szerepet játszik a vegyi anyag teljes életciklusában. De mégsem tud ez elég megnyugtató lenni. Az antropogén környezetszennyezések között közül a vegyi anyagok által okozott szennyezések az élővilág és a környezet állapotát közvetlenül és gyors hatással érintik. Az elmúlt 20-30 évben gyakran történtek balesetek, amikor a kikerülő környezetszennyező anyagok az emberek egészségi állapotát súlyosan befolyásolták. Akár úgy is, hogy hosszú évekig nem is tudtak a közelükben működő üzem tevékenységéről.

Annak hátterében, hogy ennyire tartunk az ipari környezetszennyezésektől a veszélyes anyagokkal dolgozó üzemekkel szembeni előítélet, az ismeretlen kockázattól, vegyi anyagoktól való félelem állhat. Általában csak vegyi szennyezések megtörténte után figyelünk fel a veszélyekre, és ilyenkor már általában túl késő a következmények elkerülése. A 2000 évi XXV. évi kémiai biztonsági tv., a Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ) számára előírja, hogy információ-szolgáltatási tevékenységet is végezze. Biztosítsa a folyamatos - napi 24 órás hozzáférés lehetőségét az általa nyilvántartott adatokról. Emellett számos lehetőség nyílhat a szemfüles állampolgár számára, hogy egy vegyi anyagról, üzem tevékenységéről vagy valamilyen környezeti adatról információt szerezzen. Környezeti adat gyűjtéséhez fordulhatunk a kibocsátó üzemhez, Környezetvédelmi Felügyelőségekhez,

ÁNTSZ-hez, Önkormányzathoz és egyéb állami hivatalokhoz, zöld szervezetekhez, ahol valamilyen adatgyűjtés folyik.

„Magyarországon a környezeti információhoz jutásról önálló jogszabály nincs, ami azonban eddig sem azt jelentette, hogy azokhoz ne lehetne hozzáférni. Az adatkérő polgár dolgát azonban nagyban nehezíti az, hogy az adathozzáférés szabályait eddig az 1992. évi LXIII. „adatvédelmi törvény”, az 1995. évi LIII. „környezetvédelmi törvény”, az államigazgatási eljárás általános szabályairól szóló 1957. évi IV. törvény és egyéb ágazati jogszabályok összeolvasásával kellett összerakni. Az Aarhusi Egyezmény hatályba lépése új helyzetet teremtett, ami alkalmat nyújt a jogalkotónak a környezeti információhoz jutással illetve a közösségi részvétellel kapcsolatos szabályok teljes felülvizsgálatára. Az esetleges szükséges jogi szabályozás megteremtéséig a régi jogszabályi keretkorlátok között kell mozogni.” [Kalas György, 2002.]

Egy vállalat működésével kapcsolatban s egy vegyi anyagokra vonatkozó gyűjtemény, vagy adatbázis hiányzik, amelyben információhoz juthatunk egyes vegyi anyagok hatásáról, illetve gyártók és forgalmazók az országon belüli levegőbe, vízbe, talajba vagy hulladékként történő kibocsátásáról. Egy a lakosság számára is hozzáférhető potenciálisan ártalmas kémiai anyagok kibocsátását és terjedésének tárárt tartalmazó adatbázis (amely célja információkhoz való hozzáférés) szükségességét a hazai és nyugat-európai lakosok véleménye is tükrözi. Az ipar és a lakosság közös érdeke a megbízható tájékoztatás és az információhoz való jutás szorgalmazása, a hosszú távon környezeti érdekek erősebb érvényesülése, a vegyi anyagokkal szemben fellepő általános félelem („bizalmatlanság”) csökkentése érdekében.

4.1. Szennyezés Kibocsátás és Átviteli Jegyzék (Pollutant Release and Transfer Register – PRTR)

A közép-kelet-európai környezetvédelmi szabályozásban a szennyezés kibocsátási jegyzékek bevezetése, mint jogi intézmény és a széles körű környezeti információhoz jutási forma egyre sürgetőbb. Számos tanulmány és kiadvány foglalkozott a PRTR és hasonló jogintézmény hazai jogrendbe való illesztésével, és a rendszer főbb vonásaival⁶⁷.

⁶⁷ Jeremy Wates: A környezeti információkhoz való hozzáférés javításának gyakorlati útmutatója [Friends of the Earth, 1995.]

Tanulmányunk ezen fejezetében elsősorban a több országban már működő emissziós jegyzékek bemutatására térünk ki, illetve a hazai bevezetés eddigi eredményeit további céljait mutatjuk be. Az elmúlt néhány évben Magyarországon és a környező országokban is elkezdtek a törvényi előkészítést. Az országok környezetvédelmi célkitűzései között ott szerepel a rendszer bevezetése, azonban különbségek vannak az egyes országok stratégiai megvalósításában. Azoknak az európai országoknak, amelyek eddig is működtettek Emissziós Jegyzékeket, céljuk a saját rendszerük EU-s előírásoknak és a PRTR Jegyzőkönyvnek megfelelő kibővítése. Itt meg kell jegyezni, hogy a bemutatott két európai rendszer (Nagy-Britannia, Hollandia) már most előrébb jár a szennyező anyagok számának, jelentéstételre kötelezettek körében, mint ahogy az a Jegyzőkönyvben előírnak. Számukra további feladatot jelent a diffúz szennyező forrásokra való kibővítés. Az többi EU tag illetve csatlakozó országok az EU által elfogadott IPPC Direktíva keretein belül megalkotott Európai Szennyezőanyag Kibocsátási Jegyzékben (EPER) látják az elsődleges emissziós gyűjteményük megalkotását, melyet a későbbiekben bővítve eljutnak egy szélesebb tevékenységi kört, kibővített anyaglistát tartalmazó gyűjteményhez, amely már az egyes ország saját PRTR rendszereként fog működni.

4.1.1. Előzmények

Az 1992-ben Rio de Janeiróban megrendezett Környezet és Fejlődés világkonferencián, majd az ezt lezáró Föld-csúcson a 178 ENSZ tagállam közül 172 ország államelnökei, kormányfői írták alá a 21. század környezetvédelmi programját, az ún. AGENDA 21-t. Ennek 19. fejezete, mely a mérgező vegyi anyagok környezetkímélő kezeléséről, és azok illegális kereskedelmének megakadályozásáról szól, elsőként fogalmazza meg a célok és teendők között a kormányok és érintett nemzetközi szervezeteknek az iparral együttműködve, országos vegyi információs rendszer létrehozását.

1993-ban tették meg az első hivatalos lépéseket EU szinten egy ilyen rendszer bevezetése felé, amikor az Európai bizottság Környezetvédelmi, Fogyasztóvédelmi és Nukleáris Biztonsági főigazgatósága (DG-XI) egy munkatervet adott ki, melyben javaslatot tett egy európai vegyi anyagnyilvántartás létrehozására a TRI (lásd. USA Jegyzéke) mintájára

Dr. Fülöp Sándor: A PRTR vagy a PRTR-hez hasonló jogintézmények vizsgálata a magyar jogban [Környezeti Management és Jog Egyesület, 1999.]

Dr. Kalas György: Joggal, Körömmel [Környezeti Tanácsadók Egyesülete 2002.]

A környezeti demokrácia megvalósulása Magyarországon [Ökotárs Alapítvány 2002.]

Szennyezőanyag-kibocsátási Nyilvántartás (PER) néven. Sajnos a kezdeményezés az ipar összehangolt és láthatóan egyöntetű ellenkezése miatt, melynek az európai átfogó szervezete, a CEFIC⁶⁸ adott hangot, nem bontakozott ki. A Vegyipari Szövetség a kötelező erejű, törvényhozási szintű megközelítést ellenezte és ellenzi, s helyette a Felelős Gondoskodás elnevezésű program (lásd. A vegyi anyagokkal kapcsolatos tájékoztatás önkéntes formái fejezetben) által szorgalmazott önkéntes, önkorlátozó hozzáállást részesíti előnyben, amelyben kidolgozták saját irányelveiket a „környezetvédelmi vonatkozású jelentési kötelezettségről”.

„Célok:

19.38. E programterület célja

a) a vegyi biztonságra, alkalmazásokra és kibocsátásokra vonatkozó információk intenzívebb cseréjének előmozdítása az összes érdekelt fél között; ...

Teendők:

...b) Adatok és információk

19.40. A kormányoknak és az érintett nemzetközi szervezeteknek az iparral együttműködve;

a) támogatniuk kell országos vegyi információs rendszerek létrehozását a fejlődő országokban és javítaniuk kell a meglévő nemzetközi rendszerek hozzáférhetőségét;

b) fejleszteniük kell a mérgező vegyi anyagok adatbázisait és információs rendszereit, például az emissziójegyzék-programokat oly módon, hogy gondoskodnak az ilyen rendszerek, szoftver, hardver és egyéb eszközök használatának betanításáról; ...

...c) Nemzetközi és regionális együttműködés és koordináció

19.42. A kormányoknak és az érintett nemzetközi szervezeteknek közösen, az iparral együttműködve kell a vegyi anyagokra vonatkozó információk cseréjével foglalkozó kijelölt országos hatóságok hálózatát kiépíteni, fejleszteni és bővíteni, valamint olyan műszaki csereprogramot kell indítani, amely minden egyes részt vevő országban biztosítja a hozzáértő szakembergárda magját.”

Agenda21. 19. fejezet: VEGYI ANYAGOKRA ÉS KOCKÁZATOKRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK CSERÉJE programterület [Forrás: Napi Magyarország 1993. július 28.]



A riói alapelvek továbbvitele az OECD C(96)/41 számú ajánlása PRTR felállításáról. Az ajánlás alapján az OECD egy általános módszertani útmutatót készített, melynek részleteit az UNITAR (UN Institute for Training and Research) dolgozta ki tematikus módszertani kiadványok formájában.

Újabb előrelépést jelentett a környezeti ügyekben az információhoz való hozzáférésről, a nyilvánosságnak a Aarhusi Egyezmény, mely a döntéshozatalban történő részvételéről és az igazságszolgáltatáshoz való jog biztosításáról szól. 5. Cikkelye 9. bekezdése, távlati célként kötelezi a feleket egy az egész országra kiterjedő szennyezőanyag

⁶⁸ CEFIC–Európai Vegyipari Szövetség

5. Cikk

megfelelő mértékben figyelembe véve a nemzetközi folyamatokat is, egyre jobban meghonosítsa az összefüggő, nyelés-bejelentési és -nyilvántartási rendszert, amely egy strukturált, számítógépes és a nyilvánosság számára nyitott, mely adatbázist egy egységesített beszámolósi rendszer táplál. Ez a rendszer magában foglalhatja pontosan termékek beszerzését, kibocsátását és szállítását, ideértve a víz-, energia- és erőforrás-felhasználást ugyancsak környezet elemeivel kapcsolatos tevékenységekkel, továbbá belső és külső hulladékkezeléssel és -lerakással

10. A jelen cikkben foglalt szabályok nem korlátozzák a Felek azon jogát, hogy bizonyos környezeti információk kiadását megtagadják a 4. cikk 3. és 4. bekezdéseivel összhangban..”

Aarhusi Konvenció (UNECE Convention on Access to Information, Public Participation and decision Making Processes and Access to Justice in Environmental Matters, 1998)

[Forrás: www.unece.org]

kibocsátási adatbázis létrehozására, amely tartalmazza a pontosan meghatározott anyagok és termékek beszerzését, szállítását, kibocsátását, kezelését az egyes vállalatokra vonatkozólag.

Ezen feladatok részletesebb meghatározása céljából 1998-ban az egyezményhez egy ún. PRTR Jegyzőkönyv⁶⁹ készítését tűzték ki célul, amelyben a rendszer részletes elemeit, jogi státusának megteremtését dolgozzák ki. A Jegyzőkönyv összeállítását az Egyesült Nemzetek Európai Gazdasági Bizottsága (UN/ECE) végezte.



A Jegyzőkönyv aláírása Kijevben 2003. május 21-23-án az V. Miniszteri szintű „Környezetet Európaért” Konferenciától kezdődően, majd ezt követően az ENSZ székhelyén New Yorkban 2003. december 31.-ig kerülhet sor. Az V. Miniszteri Konferencián 34⁷⁰ ország, köztük Magyarország is aláírta. A PRTR Jegyzőkönyvben vállalják az aláíró országok az információk nyilvánosság számára való hozzáféréseinek a támogatására olyan koherens, integrált, országos szintű szennyezőanyag kibocsátási és nyilvántartások létrehozását – Jegyzőkönyv rendelkezéseivel összhangban -, amely elősegíti a nyilvánosság részvételét a környezetvédelmi döntéshozatalban, valamint hozzájárul a környezetszennyezés megelőzéséhez és csökkentéséhez.⁷¹

A Jegyzőkönyv ratifikálásáról, az ország egyéni jogrendjébe illesztéséről, elfogadásáról vagy csatlakozásról szóló tizenhatodik értesítés letétbe helyezést követő kilencvenedik napon lép hatályba. A Jegyzőkönyv minimum követelményt fogalmaz meg, amelytől az egyes ország további részletszabályozásokkal eltérhetnek. Hazánk, az EU

⁶⁹ Draft Protocol on Pollutant Release and Transfer Register

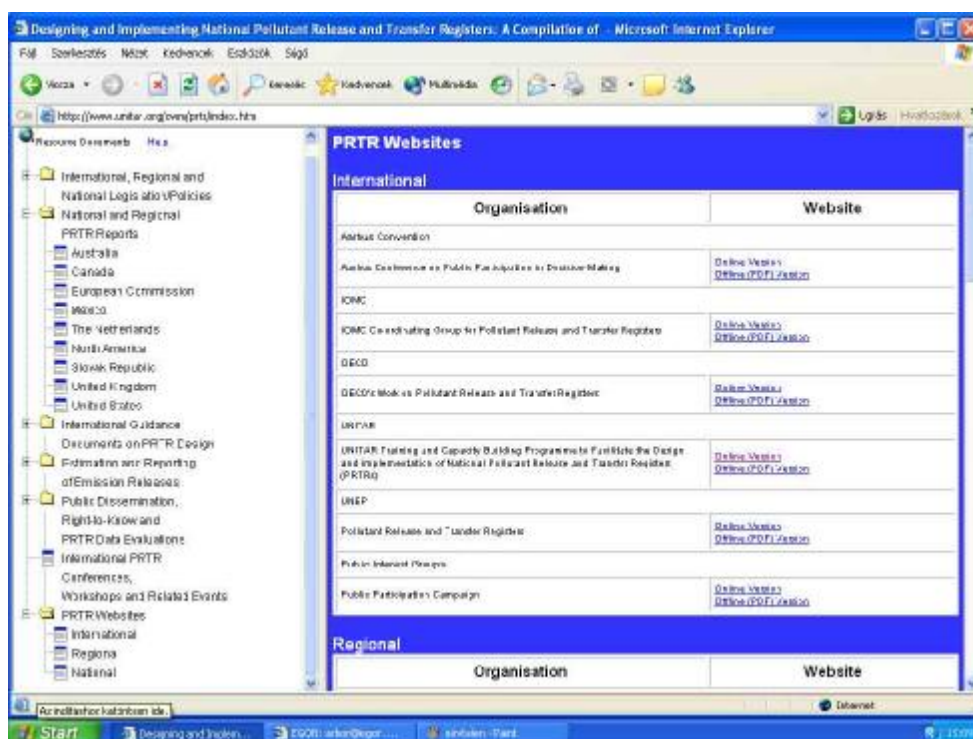
⁷⁰ Press Release ECE/ENV/03/P16 Geneva and Kiev, 21 May 2003. [Forrás: www.kyiv-2003.info/main/index.php]

⁷¹ Draft Protocol on Pollutant Release and Transfer Register Article1 OBJECTIVE (UN/ECE, 2003.)

javaslatát követve ott szerepel a Jegyzőkönyv aláíró országok között, de a törvényi háttér megteremtése még mindig várat magára.



A PRTR rendszerek tervezésében és végrehajtásában nyújt segítséget az UNITAR⁷². Továbbképzésekkel a tervezést könnyítő programokkal segíti elő az a fejlődő és iparosodó országok bekapcsolódását a kibocsátási gyűjtemények működtetésébe. CD-ROM-ot adtak ki, melyben a nemzetközi és regionális szinten érvényes törvényi szabályozásokat, PRTR riportokat, útmutatót PRTR tervezéséhez, működő rendszerek értékelését gyűjtötték össze. Emellett az UNITAR munkatársai technikai tanácsadást folytatnak, és a szennyezőanyagok megadására vonatkozólag becslési módszereket dolgoznak ki.



UNITAR (UN Institute for Training and Research) által készített gyűjtemény
(<http://www.unitar.org/cwm/prtr/index.htm/>)

Az Európai Unió is elkészítette a saját Emisszió jegyzékét, amelynek a létrehozását a 96/61/EK IPPC tanácsi irányelv 15. cikkelye írt elő. Az Európai Bizottság Európai szennyező

⁷² további részletes információ www.unitar.org/cwm/

anyag regiszter (EPER)⁷³ megalkotásával az Unió országokban egységesítették a belső jelentési kötelezettségeket. A jelenlegi határozat szerint 50 szennyezőanyagra (26 vízre és 37 levegőre) és azoknak csak meghatározott küszöbérték feletti kibocsátása esetén kell adatokat szolgáltatni, 3 évenkénti rendszerességgel létesítmény specifikusan. A tagországoknak és csatlakozó országoknak is első jelentési kötelezettsége 2003. júniusa. A jelentésben 2001. évi kibocsátási adatokat tartalmazza (de ettől eltérhetnek a 2000 vagy 2002-es adatokkal).

4.1.2. A PRTR rövid bemutatása

A Szennyező Anyag Kibocsátás és Átadási Jegyzék (Pollutant Release and Transfer Register, PRTR) olyan rendszer, amelyben az érintett vállalatok éves jelentése alapján egy megadott listán szereplő vegyi anyagoknak levegőbe, vízbe, talajra való kibocsátására vagy hulladékként történő átadására vonatkozó mennyiségi adatai szerepelnek. A PRTR rendszerben összegyűlt információkat, az azokból készített összefoglalókat, elemzéseket a nyilvánosság számára elérhetővé kell tenni.

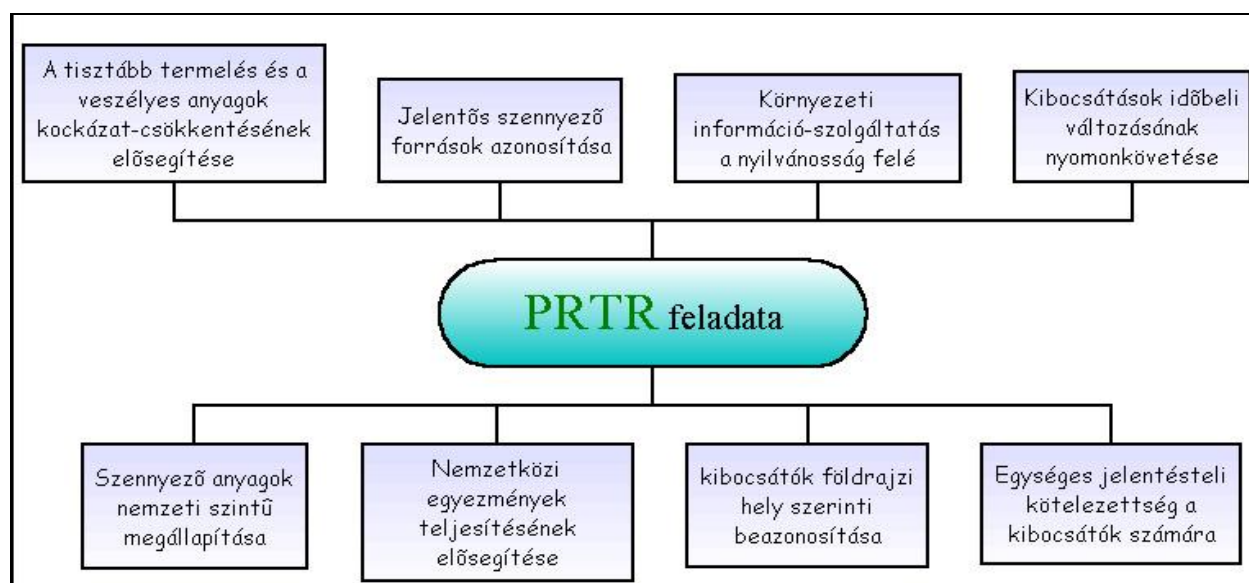
PRTR legfontosabb vonásai:

- sikeres környezetvédelmi eszköz, amely hatósági kényszert nem igényel
- egy olyan eszköz, melyet a kormányzat döntéseihez felhasználhat
- állampolgári jogok érvényesítésének is eszköze

„A PRTR a kémiai anyagok kibocsátásának és terjedésének éves gyakoriságú felmérésén keresztül intézményessé teszi az érdeklődők, érdekelték tájékoztatását, a szennyezés terjedésének vizsgálatát, a szennyezés időbeli változásának elemzését. A jelentésre kötelezettek számára lehetővé teszi az esetlegesen eddig fel nem ismert kibocsátások, anyagáramok feltárását, ezáltal környezetbarát és költségtakarékos technológia bevezetését, és végső soron a szennyezés csökkentését. Ekként PRTR a hatékony és hatásos környezeti politika előmozdításának eszköze.” [Sándor Csaba, 2000.]

⁷³ European Pollutant Emission Register 2000/479/EC tanácsi irányelv

A PRTR a kormányzat egyik alapvető környezetvédelmi döntés-előkészítő eszköze lehet. Ha az államigazgatásnak nem áll rendelkezésére megbízható, pontos környezeti információ, akkor a környezeti tervezés, azon belül is különösen a környezeti katasztrófhelyzetekre való felkészülés lehetetlen. A PRTR adatok segítségével viszont az is lehetővé válik, hogy a környezeti problémákat, veszélyeket már az előtt nagy biztonsággal feltárjuk, mielőtt egy kritikus pontot elérnének.



A PRTR rendszerek fő feladatai [Készült az UNITAR meghatározása alapján]

A PRTR bevezetése a környezetvédelmi jogintézmények közé ezen felül nemcsak megszünteti a párhuzamos adatgyűjtést a környezetvédelmi ágazaton belül, hanem a környezetvédelem és a szomszédos ágazatok közötti párhuzamosságokat is mérsékelheti. Mindez csökkenti a gazdálkodó szervezetek oldalán a jelentéstétellel járó költségeket, az adatfeldolgozó oldalán pedig az adatok összegyűjtésével, elemzésével, sőt az információk terjesztésével kapcsolatos költségeket is.

A PRTR alapelvei⁷⁴:

- A pontforrásokkal kapcsolatos jelentéstétel létesítmény specifikusan;
- Jelentéstétel diffúz forrásokra⁷⁵;

⁷⁴ PRTR Jegyzőkönyv alapján

⁷⁵ A Jegyzőkönyv előkészítése során az civil zöld szervezetek nyomására került bele az alapelvek közé

- Szennyezőanyag specifikus vagy hulladék specifikus adatrendezés;
- Több közegre vetítés, különbséget téve földbe, levegőbe és vízbe történő kibocsátás között;
- Az átadással kapcsolatos információkat összegyűjtése;
- Időszakonkénti kötelező jellegű jelentéstétel;
- Szabványosított és időszerű adatokat tartalmaz, korlátozott számú szabványosított jelentéstételi minimumokat és korlátozott számú rendelkezést titoktartásra vonatkozóan;
- Koherens, felhasználóbarát kialakítás és nyilvánosság számára hozzáférhető, többek között, elektromos formában is;
- Lehetővé tenni a nyilvánosság részvételét annak kialakításában és módosításában;

Kialakítás és felépítés:

Összesített és nem összesített formában úgy kell az adatoknak rendelkezésre állni, hogy a kibocsátások és átadások visszakereshetők és azonosíthatók legyenek:

- Telephely (létesítmény és annak földrajzi helyzete);
- Tevékenység;
- Tulajdonos vagy üzemeltető (vállalat);
- Szennyezőanyag vagy hulladék;
- Egyes környezeti közegek; amelyekbe a szennyezőanyag kibocsátása történt;
- Szállítási úti cél, a hulladék elhelyezése vagy kinyerési művelet szerint.

Jelentéstételi kötelezettségek:

A PRTR Jegyzőkönyv egyes tevékenységi kategóriába tartozó üzem számára két jelentési küszöb közüli választást ír elő, melyet a jogalkotó a rendszer működtetésére egységesnek tekint:

➤ Kapacitás küszöb (időegység alatt megtermelt, feldolgozott mennyiség –tömeg, hőmennyiség, hossz-), amely felett a vállalat jelenteni kötelezett, vagy kapacitás küszöbértéktől függetlenül valamennyi üzem jelenteni kötelezett.

➤ Alkalmazott létszám küszöb: a küszöbnél több dolgozó alkalmazásakor kötelezett jelentésre. A küszöböt minden esetben 10 főállású alkalmazottnál jelölték meg.

Ha a Jegyzőkönyv felsorolásában szereplő tevékenységet végző üzem túllépi a küszöbértéket, akkor rá kötelezően vonatkozik a jelentés készítése. A kapacitási küszöb kiválasztásánál eltérő küszöb értékek vonatkoznak a levegőbe, vízbe, talajba történő kibocsátásra illetve a szennyezőanyagok telephelyen kívülre szállítására. A létszám küszöb kiválasztásánál gyártási, feldolgozási vagy felhasználási küszöbértékeket állapítanak meg az egyes kémiai vegyületre vonatkozólag.

A magyar vállalkozók leleményességét ismerve, számos kikaput találhatnak arra, hogy hogyan kerüljék ki a hatóságot. Ha egy nagyobb vállalat tevékenységét továbbra sem akarja a nyilvánosság számára ismerhetővé tenni, megoldás lehet számára, ha 10 főnél kevesebb főállású alkalmazottat foglalkoztat, vagy a kapacitás küszöb feletti kibocsátását egy másik céggel megosztva vallja be, és így eléri, hogy az egy cégre jutó kibocsátás nem éri el a küszöböt. Ha az ipari vállalatok nem ismerik fel a PRTR-ben rejlő kölcsönös lehetőségeket, addig számukra ez a szabályozás is egy újabb kötelezettséget jelent, amiben ha részt vesznek, a piaci helyzetüket, hasznukat, és az üzleti biztonságukat is ronthatja.

Jelentéstételre kötelezett ágazati tevékenységek:

1. Energia ágazat
2. Fémelőállítás és megmunkálás
3. Ásványipar
4. Vegyipar
5. Hulladék és szennyvízgazdálkodás
6. Papír és fa(ki)termelés és feldolgozás
7. Intenzív állattartás és akvakultúra (halgazdálkodás)
8. Állati és növényi eredetű termékek az élelmiszer és ital ágazataiból

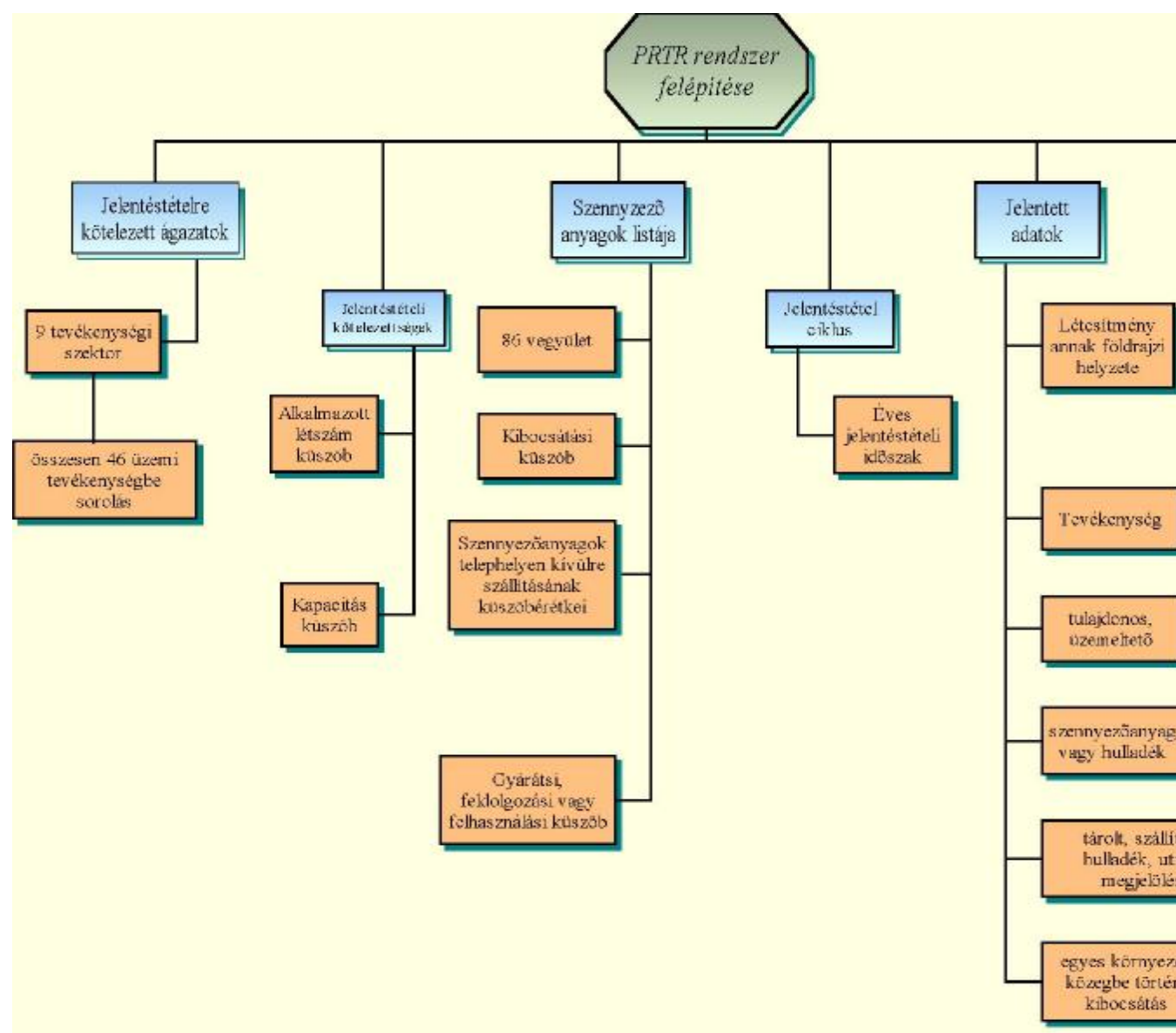
9. Egyéb tevékenységek (textilipar, elektrografit előállítás, hajóépítő, bőrcserzés)

A PRTR Jegyzőkönyv szennyezőanyag listája (II. Melléklet)

1. Metán (CH ₄)	44. 1,2,3,4,5,6 hexaklorocyclohexán (HCH)
2. Szén-monoxid (CO)	45. Lindán
3. Szén-dioxid (CO ₂)	46. Mirex
4. Hydro-fluorkarbonok (HFCs)	47. PCDD+PCDF (dioxinok+furánok) (mint Teq)
5. Nitrogén-oxid (dinitrogén-monoxid) (N ₂ O)	48. Pentaklórbenzol (C ₆ H ₆ Cl ₅)
6. Ammónia (NH ₃)	49. Pentaklórfenol (PCP)
7. Nem metán jellegű illékony szerves vegyület (NMVOC)	50. Poliklórozott bifenilek (PCBs)
8. Nitrogén-oxidok ((NO _x /NO ₂)	51. Simazin
9. Perfluorkarbonok (PFCs)	52. Tetraklóretilén (PER) (C ₂ H ₂ Cl ₄)
10. Kén-hexafluorid (SF ₆)	53. Tetraklórmétán (TCM) (CCL ₄)
11. Kén-oxidok (SO _x /SO ₂)	54. Triklórbenzol (TCBs) (C ₆ H ₆ Cl ₃)
12. Teljes nitrogén	55. 1,1,1-triklóretán (C ₂ H ₃ Cl ₃)
13. Teljes foszfor	56. 1,1,2,2-tetraklóretén (C ₂ H ₂ Cl ₄)
14. Hydroklor-fluor-karbonok (HCFCs)	57. Triklóretilén (C ₂ H ₃ Cl ₃)
15. Kloro-fluoro-karbonok (CFCs)	58. Triklórmétán (CHCl ₃)
16. Halonok	59. Toxafén
17. Arzén és vegyületei (mint AS)	60. Vinil-klorid (C ₂ H ₃ Cl)
18. Kadmium és vegyületei (mint Cd)	61. Anthracén
19. Króm és vegyületei (mint Cr)	62. Benzol (C ₆ H ₆)
20. Réz és vegyületei (mint Cu)	63. Brómozott difenil éterek (PBDE)
21. Higany és vegyületei (mint Hg)	64. Nonylfenol etoxylátok (NP/NPEs) és kapcsolódó anyagok
22. Nikkel és vegyületei (mint Ni)	65. Etil-benzol (C ₆ H ₆ -C ₂ H ₅)
23. Ólom és vegyületei (mint Pb)	66. Etilén-oxid (C ₂ H ₂ O)
24. Cink és vegyületei (mint Zn)	67. Isoproturon
25. Alaklór	68. Naftalin (C ₁₀ H ₈)
26. Aldrin	69. Organotin vegyületek (mint teljes Sn)
27. Atrazin	70. Di-(2-etil hexil)ftalát (DEHP)
28. Chlorodane	71. Fenolok (mint teljes C)
29. Chlordecone	72. Policiklikus aromás szénhidrogének (PAHs) ⁷⁶
30. Chlorfenvinphos	73. Toluol (C ₆ H ₅ -CH ₃)
31. Klór-alkánok C ₁₀ -C ₁₃	74. Tributiltin és vegyületei

⁷⁶ A PAH vegyületek a benzo(a)pirénben, benzo(b)fluoranténben, benzo(k)fluoranténben, indeno(1,2,3-cd)pirénben kell mérni

- | | |
|---|--|
| 32. Klórpírfosz | 75. Trifeniltin és vegyületei |
| 33. DDT | 76. Teljes szerves szén (TOC) (mint teljes C vagy COD/3) |
| 34. 1,2-diklóretán (EDT - $C_2H_5Cl_2$) | 77. Trifluralin |
| 35. Diklór-metán (DCM - CH_2-Cl_2) | 78. Xilolok $C_6H_4-2CH_3$ |
| 36. Dieldrin | 79. Kloridok (mint teljes Cl) |
| 37. Diuron | 80. Klór és szervesetlen vegyületei (mint HCl) |
| 38. Endosulfán | 81. Azbeszt |
| 39. Endrin | 82. Cianidok (mint teljes CN-) |
| 40. Halogénezett szerves vegyületek (min AOX) | 83. Fluoridok (mint teljes F) |
| 41. Heptaklór | 84. Fluorin és szervesetlen vegyületei (mint HF) |
| 42. Hexaklórbenzol (HCB) ($C_6H_6Cl_6$) | 85. Hidrogén cianid (HCN) |
| 43. Hexaklorobutadién (HCBD) | 86. Szálló por (PM_{10}) |



.A PRTR rendszer felépítése [Készült a PRTR Jegyzőkönyv alapján]

4.2. Működő emisszió-jegyzék programok

4.2.1. Hollandia: Szennyezés Kibocsátási Jegyzék (Pollutant Emission Register – PER)

Hollandiában egy átfogó kibocsátási adatbázis 1974 óta működik. Ez az adatbank nemzeti információs rendszerré fejlődött, amely a Szennyezőanyag Kibocsátási Jegyzék nevet viseli. Ennek feladata a Hollandiában történő szennyezőanyag kibocsátások regisztrálása, elemzése, helyi behatárolása és az adatok nyilvánossá való tétele. A PER-t, Emissziós Leltár Rendszernek (Emission Inventory System - EIS). Emissziós adatokat tartalmaz az ipari és nem ipari jellegű szennyező forrásokról, a levegőbe, vízbe, talajba történő kibocsátásról. 1998 óta a hulladék kibocsátási adatokat is gyűjtik.

Az emissziós gyűjtemény megalkotása és tartalma:



Holland PER nyitóoldala (<http://erc.geodan.nl/>)

A holland PER jelentés figyelemre méltó jellemzője, hogy a pontszerű kibocsátók mellett a diffúz szennyező forrásokat is figyelembe veszi. A pontszerű kibocsátóként a jelentős iparágak közül 700 (levegőbe kibocsátók) illetve 1300 (emisszió vízbe) üzemtípusra vonatkozik az adatszolgáltatás. 1999 óta (1998-as jelentési év) országos szinten 320 ipari kibocsátót köteleztek, hogy a kibocsátási adataikat a Környezetvédelmi Felügyelőség felé elküldjék. Az információk behajtásáért az illetékes felügyeleti hatóság (tartományi, községi hivatal, vízügyi hatóság) felelős. Ezen kívül az üzemeknek 1999-től évente egyszer a nyilvánosság felé környezeti jelentést kell készíteniük, amiben szintén feltüntetik a kibocsátásukat. A jelentésen kívül a nyilvánosság számára egy kiegészítő gyűjteményt is szükséges készíteni, ami a vállalat környezetvédelmi tevékenységét is összefoglalja és ezzel teljesíti az EU által létrehozott EMAS (Eco-management and audit scheme) vállalatirányítási rendszer követelményeit. A nagy pontforrások emisszióján kívül a kis és közepes ipari üzemek, valamint a nem ipari diffúz források becsült adatai is megjelennek a PER-jelentésben. Ezeket statisztikai módszerek segítségével (fajlagos koncentrációsint és kibocsátási faktor) veszik összességében számításba.

Az adatbankot, amely a PER kibocsátási adatait tartalmazza, egy térinformatikai (GIS) rendszerrel kötötték össze, amelyben a pontforrás helye szerint lehet keresni az adatokra. Nemcsak a nagy, hanem a kisebb és diffúz kiterjedésű források is lokalizálhatóak az 1x1 km-es cellákra felosztott rácshálókbán. Ez a rendszer egyrészt alkalmas a kibocsátási mérték bemutatására, másrészt az egyes rácscellákban regionális (tartományi), országos szinten valamint egész vízgyűjtő területet magába foglalóan lehet emissziót számolni.

Valamennyi a PER-ben megjelenő emisszió forrást 12 különböző kategóriában (Nemzeti Környezetpolitikai Terv alapján) foglalják össze.

A legfőbb kategóriák:

- Finomító
- Erőmű
- Ipari létesítmény
- Hulladékfeldolgozó üzem,
- Szállítmányozás és közlekedés
- Fogyasztói tevékenységet végző

- Mezőgazdaság
- Egyéb kategória

Részletes felosztás 40 ipari üzletágba és gazdasági tevékenységet végző kategóriába sorolják be az üzemet. A kategorizálást felügyelő koordináló bizottság (CCDM) végzi. Ez a szervezet felelős azért, hogy minden kategóriacsoport számára a felügyeleti folyamat fontos részletei kidolgozzák (definíciók, módszerek, kibocsátási tényezők). Így például minden egyes kategória számára a bejelentésre kötelezett vegyületekről évenként aktualizált listát állítanak össze. 2001-ben a PER összesen kereken 900 vegyületet tartalmazott. Ezen kívül vannak olyan vegyületek, amelyeknek csökkentésére nemzetközi egyezmények és jelentési kötelezettségek vonatkoznak. Többek között a peszticideket gazdaságpolitikai keretek között kiemelt felügyelet alá tartozik.

Az emissziós adatokat évente aktualizálják és egy országos adatbankban központilag tárolják. A PER segítségével emissziós trendeket állítanak elő, amelyekből további elemzések készítésére használnak fel. Ezáltal vizsgálják felül a kormányzat által készített Nemzeti Környezetpolitikai Tervben előírt fontos környezetpolitikai célok elérési hatékonyságát.

A kibocsátási adatok nyilvánosságra hozatala

A Holland Környezetvédelmi Felügyelőség adja ki az emissziós adatok éves jelentését, ami holland és angol nyelven jelenik meg 1990 óta. Itt hozzák nyilvánosságra a PER-adatvizsgálati eredményeket. Abban az aktuális jelentési év levegőbe, vízbe, talajba történő kibocsátási adatain kívül, várható értékeket is megadnak a következő évre vonatkozólag. Az 1998 évi jelentési adatokat tartalmazó kiadvány 2001-ben jelent meg⁷⁷ Az 1999-es jelentés részletes elemzést tartalmaz az ipari üzemek és régió szerinti felosztásban⁷⁸. Az egyes vállalkozások kibocsátási adatai a jelentésben nem nyilvánosak.

4.2.2. USA: Mérgezőanyag Kibocsátási Jegyzék (Toxics Release Inventory - TRI)



⁷⁷ HIMH, 2001, Emission data for The Netherlands, 1998 and estimates for 1999 [Forrás: www.prtr.de]

⁷⁸ VROM, 2001, Emissie monitor Jaarcijfers 1999 en ramingen 2000 [Forrás: www.prtr.de]

Az első átfogó nemzeti kibocsátási gyűjteményt az Egyesült Államokban készítették. A Mérgezőanyag kibocsátási Gyűjtemény (TRI) egy széles nyilvánosság számára könnyen elérhető adatbank, mely fontos információkat foglal össze a toxikus anyagok és jelentős mennyiségű hulladékot termelő nemcsak vállalkozások, hanem állami üzemekről is. A TRI jogi alapjának előkészítését az 1986-ban bevezetett Emergency Planning and Community Right to Know Act (EPCRA) jelentette. A törvényben fejezetek rendelkeznek nemcsak a TRI létrehozásáról, hanem a vészhelyzetek elkerüléséről, a vészhelyzetekkel kapcsolatos értesítésről és a közösség információhoz való jogáról is. Ehhez kapcsolódóan 1990-ben dolgozták ki a Szennyezés Megelőzési törvényt (Pollution Prevention Act).



Az Egyesült Államok hivatalos TRI honlapja (<http://www.epa.gov/tri/>)

A TRI adatait többféle csoport használja fel:

- Állami hivatalok, hogy összehasonlítható kibocsátási szint adatokat készítésére;
- Környezetvédő csoportok, a nagy kibocsátókat azonosítására,
- Az üzemek a kibocsátás csökkentése terén elért saját eredményeik összehasonlítására más hasonló tevékenységet végző üzemmel.

Az emissziós gyűjtemény megalkotása és tartalma:

Az adatbázis összeállításához a vállalatok jelentést készítenek az EPA és a szövetségi állam hivatala számára az ipari tevékenységükről. Azoknak a meghatározott üzletágba tartozó üzemeknek (Standard Industrial Classification SIC-Codes besorolás alapján) valamint 1994 óta állami vállalatoknak is kötelessége az éves jelentés készítése, amelyek:

- 10 vagy annál több alkalmazottat foglalkoztat,
- a listában szereplő kemikáliák közül több mint 25.000 font (=11.350kg) mennyiséget dolgoz fel, állít elő vagy több mint 10.000 font (4.540kg) mennyiséget tárol ebből a vegyi anyagból.

Az üzemeket kötelezik, hogy a berendezéseikben feldolgozott előállított vagy valamilyen más módon alkalmazott TRI-kemikáliáról, ha az arra az anyagra megállapított határértéket túllépi, egy TRI-kérdőívet töltsön ki („Form R”-nek nevezik).

A kért adatok a következők:

- az üzemre vonatkozó adatok (vállalat neve és telephelye, az üzem jellege, telephelyen folytatott tevékenység, konszern neve),
- kapcsolattartó neve és telefonszáma,
- környezetvédelmi engedélyek hatásköre,
- mérgező anyagok éves mennyisége, amit a mindenkori telephelyről a környező levegőbe, talajvízbe, földbe vagy az altalajba bocsátanak ki,
- mérgező anyagok éves mennyisége, amit a telephelyen újrahasznosítanak, energia visszanyerés céljából égetnek el, és/vagy valamilyen más módon kezelnek.
- mérgező anyagok éves mennyisége, amit a újrahasznosításra, energia visszanyerésre, kezelésre a telephelyről elszállítanak.. A vegyi anyagok telephelyen kívüli kezelését és eltávolítását a TRI bevezetése óta jelenteni kell, azonban az újrahasznosítást és energetikai-hasznosítást 1991 óta tartalmazza a jelentés. Pótlólagosan a elszállítás célpontja is megadható.
- berendezésekben keletkező az egyes vegyi anyag éves maximális mennyiségét, valamint hasznosításának módját,

- az egyes kibocsátási folyamat kezelési módját és a kezelés hatásfokát,
- az emisszió csökkentésére tett intézkedések

Az 1995-ös jelentési évtől kezdődően azok vállalatok, amelyeknek egy jelentéskötelezett vegyület környezetbe való kibocsátása (ill. hulladékban is) nem éri el egy bizonyos mennyiséget (évente 500 font ami megfelel 227 kg-nak) egy leegyszerűsített kérdőívet is kitölthetnek („Form A”). Azonban ennek a vegyületnek a termelése, feldolgozása vagy egyéb formában és módon történő alkalmazása nem lehet több mint 1 millió font (=454.000 kg). A „Form A”- kérdőívvel a azt igazolják, hogy a vállalat a szóban forgó vegyületnél a fent megnevezett feltételt teljesíti. Ebben a kérdőívben erről a vegyületről további adatokat a kibocsátásra és a egyéb formában és módon történő alkalmazásra nem kívánnak meg. 1997-es évben az összes benyújtott kérdőív 15%-a volt „Form A”.

Azért hogy a különösen veszélyes perzisztens, bioakkumuláns toxikus (PBT) kemikáliákat nyilvántartásba vételét javítsák, az EPA ezeknek a vegyületek jelentési kötelezettségi küszöbértékét alacsonyabbra csökkentette. Az ólom és ólom tartalmú vegyületek jelentési kötelezettségi határát 100 fontban (15,1 kg) állapították meg, ami ebből a vegyületből feldolgoznak, termelnek vagy valamilyen formában és módon alkalmaznak. 2001-ben további PBT-kemikáliákat vettek fel a TRI-listára, így pl. a dioxinokat és dioxinhoz hasonló tulajdonságú vegyületeket.

TRI Explorer
Recent Additions | Contact Us | Print Version | Search:
EPA Home > TRI > TRI Explorer (ver. 4.0.1) > Reports

Releases: Chemical Report EPA Office of Environmental Information [See Note](#) [See Tox Data Report](#)

TRI On-site and Off-site Reported Releases (in pounds), for facilities in All Industries, for All Chemicals, U.S., 2000

Row #	Chemical	Total Air Releases	Surface Water Releases	Underground Releases	Releases to Land	Total On-site Releases	Total Off-site Releases	Total On- and Off-site Releases
1	1,1,1,2-Tetrachloro-2-fluoroethane (Rt 1995)	27,200	0	0	0	27,200	0	27,200
2	1,1,1,2-Tetrachloroethane (Rt 1994)	4,860	0	0	0	4,860	0	4,860
3	1,1,1-Trichloroethane	267,421	63	0	14,298	281,609	1,690	283,499
4	1,1,2,2-Tetrachloro-1-fluoroethane (Rt 1995)	25	0	0	0	25	0	25
5	1,1,2,2-Tetrachloroethane	4,456	13	0	0	4,474	621	5,095
6	1,1,2-Trichloroethane	90,599	572	0	11,813	103,209	3,457	110,786
7	1,1-Dichloro-1-fluoroethane (Rt 1994)	8,033,681	172	0	22,571	8,036,625	283,237	8,349,861
8	1,1-Dichloroethane	418	0	0	0	418	72	490
9	1,2,3-Trichloropropane (Rt 1995)	16,614	5,496	0	28	22,140	0	22,140
10	1,2,4-Trichlorobenzene	158,695	119	0	3,150	161,964	4,626	166,590
11	1,2,4-Trinitrobenzene	7,501,470	7,796	0	3,710	7,528,696	178,832	7,707,548
12	1,2-Dichloroethane	7,817	5,700	0	40	13,557	0	13,557
13	1,2-Dichloro-3-chloropropane	1	0	0	0	1	0	1
14	1,2-Dichloroethane	13,652	11	0	69	13,902	1,639	15,791
15	1,2-Dichloro-1,1,2-trichloroethane (Rt 1994)	108,515	5	0	0	108,518	0	108,518
16	1,2-Dichloro-1,1,2-trichloroethane (Rt 1995)	9,203	43	0	0	9,280	5	9,285
17	1,2-Dichlorobenzene	121,142	1,206	1,850	778	124,976	9,833	134,808
18	1,2-Dichloroethane	518,576	839	171,428	3,271	694,109	416,001	1,110,110

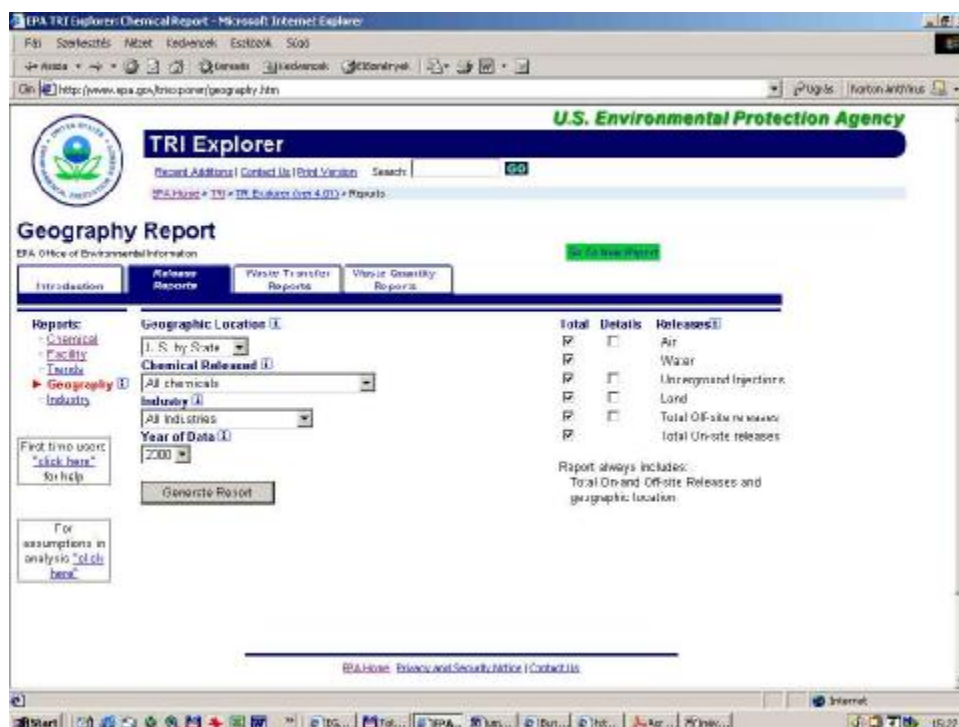
A TRI 2000. évi jelentés táblázata (vegyületek levegőbe, talajba, talajvízbe történő kibocsátását a telephelyen és azon kívüli összesítésben) (www.epa.gov/tri/cgi-bin/broker/)

Részletes információt a PBT-kemikáliákra vonatkozólag a

<http://www.epa.gov/triinter/lawsandregs/pbt/pbtrule.htm> oldalról szerezhető be.

A bejegyzések száma a TRI-ben az elmúlt években jelentősen növekedett. 1994 óta valamennyi állami vállalat – függetlenül attól, hogy melyik SIC-kód szerint van besorolva - a jelentés megtételére van kötelezve. Ezenkívül a TRI-be felvett vegyi anyagok listáját 667 egyedi vegyületre és vegyületcsoportra bővítették. A TRI-be felvett vegyi anyagok aktuális listája a <http://www.epa.gov/tri/chemical/index.htm> honlapon tekinthető meg.

A 2000-es jelentési évre vonatkozó összesített gyűjteményben 527 vegyület szerepel. A 2002-es adatok begyűjtése 2003-as év első felében történik meg. A vállalatok elektronikus formában is megtehetik a bejelentést



TRI keresőrendszere (www.epa.gov/triexplorer)

Adatminőség

A vállalatokat nem kötelezik, hogy kibocsátásukat mérésekkel igazolják, hanem adataikat becsléssel is megadhatják. Ehhez különböző becslési módok közül választhatnak. Ezáltal a kiértékelésnél az adatok pontossága és összehasonlíthatósága figyelembe vehető. Legtöbb esetben azonban a talajvízbe történő kibocsátást mért értékek alapján határozzák meg.

Az EPA korlátozott számban ellenőrzi az adatok minőségét. Ezen kívül nem végeznek független felülvizsgálatot a benyújtott adatokról. Az 1996-os jelentési évben készített EPA felülvizsgálatból⁷⁹ az derül ki, hogy a vállalatok által megadott kibocsátott vegyi anyag mennyiség összesen 28 %-kal volt kevesebb a valóságosnál. A talajvízbe kibocsátott mennyiség jobban közelítette a bejelentett értékszinteket. Összességében az értékszintek minden esetben kevesebb mint 2%-ben tértek el.

A kibocsátási adatok nyilvánosságra hozatala

A EPA keresőrendszer (Triexplorer – <http://www.epa.gov/triexplorer/>) segítségével TRI-adatok közül vállalatok adataiból neve, földrajzi fekvése, üzletágszerinti besorolás (SIC-kód) és/vagy az emittált vegyi anyag alapján tudnak lekérdezni.

2000. évi jelentés 23.484 vállalat 91.513 kérdőívét értékeli ki.

A TRI-adatok aktuális összefoglalója a következő címen található:

<http://www.epa.gov/tridata/tri00/press/>



A TRI adatok és további adatbázisok érhetőek el a Right to Know Networkről (RTK NET) a www.rtk.net címen.

4.2.3. Kanada: Nemzeti Szennyezőanyag Kibocsátási

Jegyzék/Gyűjtemény (National Pollutant Release Inventory - NPRI)



⁷⁹ 1996 TRI Data Quality Report

A Kanadai Nemzeti Szennyezőanyag Kibocsátási Gyűjtemény (NPRI) 1993-ban az amerikai TRI mintájára jött létre. Törvényi alapját a kanadai környezetvédelmi törvény (CEPA)⁸⁰ tartalmazza. Az NPRI egy a széles nyilvánosság számára hozzáférhető adatbázis, amely bizonyos vegyületeknek (melyek a hulladéokban jelentős koncentrációban vannak jelen) környezetbe kibocsátott mennyiségi és minőségi adatait tartalmazza. Az adatbázis az ipari és nem ipari tevékenységet végző üzemek adatait is tartalmazza.

A gyűjteményt szükségesnek találják abban:

- hogy az állam számára önkéntesen vállalt majd törvényileg meghatározott intézkedéseket, elsődleges célokat azonosítsák,
- a vállalt intézkedéseket (környezetvédelmi korlátozások) erősítsék,
- a kibocsátások csökkenésének eredményei figyelemmel kísérik és
- a kibocsátott vegyületek fajtája és mennyisége nyilvános megítélése javuljon.

A kibocsátási gyűjtemény magalkotása és tartalma:

Kanadában minden ipari üzemet és szolgáltatót, amely

- tíz vagy annál több teljes munkaidős dolgozót alkalmaz (megfelel évi 20000 munkaórának)
- egy az NPRI-ben felsorolt vegyületet közül, legalább 1%-os koncentrációban és több mint 10 tonna mennyiséget állít elő, szállít vagy felhasznál, arra köteleznek, hogy az NPRI számára egy kibocsátási jegyzéket készítsen.

Minden vegyületről, mely a kritériumok alapján jelentésre kötelezett, a következő információt kell a kanadai környezetvédelmi hivatalnak megadni:

- üzem neve és telephelye,
- hogyan kerül a listázott anyag az üzemben felhasználásra,
- mennyisége a vegyületeknek, ami a berendezésekből évente a levegőbe, vízbe, a talajba emittáltak

⁸⁰ Canadian Environmental Protection Act - CEPA

- vegyületek mennyiségét, ami a berendezésekből hulladék formájában távozásra vagy újrafeldolgozásra került, valamint elszállításra került, az újrahasznosító berendezés nevét,

- a vízgyűjtőterület nevét, amelyen az üzem fekszik.

A jelentésre kötelezett vegyületek listáját 1998-ban a Kanadai Környezetvédelmi Hivatal (EC)⁸¹ alakította ki, melynek összeállításában környezetvédő szervezetek, ipari szövetségek, tartományi kormányzatok és állami hivatalok vettek részt. Három szempontra kellett figyelemmel lenniük:

- új vegyületek felvétele és törlése a listából,
- a jelentési kötelezettséget jelentő határértékek megállapítása,
- jövőbeni vegyületbővítések és törlések.

A munkacsoport feladatául került kidolgozásra a vegyületek listája. A 2000-es jelentési évben az átdolgozott NPRI-vegyületlista 265 anyagot tartalmazott, ezek közül 55, a CEPA szerint toxikus vagy rákkeltő.

Egy fontos jelentési kritérium-változtatás lépett életbe az 1995-ös jelentési évben. Attól kezdve az összes melléktermék jelentésre kerül, amit az üzem a környezetbe emittál vagy mint hulladék az üzemet elhagyja, függetlenül attól, hogy a felhasznált 10 tonna becsült határértéket eléri vagy sem. A melléktermék az NPRI szerint olyan vegyület, amely az üzemben alkalmasszerűen keletkezik, feldolgozás vagy valamilyen módon történő felhasználást követően, a termelési folyamatból leválasztják, a környezetbe bocsátják ki vagy hulladék formájában szállítják el az üzem területéről. Ezt a fontos változtatást azért vezették be, hogy azokat az üzemeket is jegyzékbe vegyék, amelyek jelentős mennyiséget de a nagyon alacsony koncentrációban (<1%) bocsátanak ki jelentésre kötelezett vegyületeket. Ezek az üzemek korábban jelentésre nem voltak kötelezettek.

1997-es jelentési évtől kezdve az üzemeket, első alkalommal kötelezték arra, hogy mennyiségi és minőségi információkat is kiadjanak a kibocsátások csökkentésére tett lépésekről. Ezáltal tudomást szereznek arról, hogy mely vegyületek kerültek átszállításra más üzemekbe majd ott visszanyerésre, újrahasznosításra vagy újraértékesítésre. 1996-os jelentési évig ez az információ a az üzemektől csak önkéntes alapon állt rendelkezésre.

Azok az üzemek, amelyek adataikat üzleti megfontolásból nem akarják nyilvánosságra hozni, lehetőségük van arra, hogy adataik bizalmas kezelését írásban kérvényezzék, Erről a Környezetvédelmi Hivatal dönt.

A kibocsátási adatok nyilvánosságra hozatala

Az adatok kiértékelését összesített jelentés foglalja össze, amit az EC hoz nyilvánosságra. Az első kiadás az 1993-as jelentési évet követte. A 2000. évi összesített jelentés nemcsak a 2000. évi adatok elemzését tartalmazza, hanem az adatok előző évi összehasonlítását is. 2000-ben összesen 2419 üzem készített jelentést az EC számára, összesen 268 vegyületről.

The screenshot shows a web browser window titled "Query Form - Microsoft Internet Explorer". The address bar displays the URL: <http://www.ec.gc.ca/pdb/querysite/html/queryform.cfm>. The page header includes the Environment Canada logo and navigation links for Français, Contact Us, Help, Search, and Canada Site. Below the header is a table with links: What's New, Topics, Publications, Weather, Home, Greenhouse Gas Emissions, Air Pollutant Emissions, and NPRI. The main content area is titled "NPRI Data Search" and contains a search form with the following fields and options:

- Facility Name: [Text input]
- NPRI ID: [Text input]
- Chemical Name: [Text input]
- CAS No.: [Text input]
- Report Year: [Dropdown menu, currently set to 2001]
- Location: [Radio button options]
 - Province or Territory: [Dropdown menu, "Select a Province/Territory"]
 - Postal Code: [Text input]
 - Major Urban Centre (population of at least 10,000): [Dropdown menu, "Select a Major Urban Center"]
 - Community (25km radius reporting):
 - Step 1: [Dropdown menu, "Select a Province/Territory"] and [Button: Refresh Community List]
 - Step 2: [Text input, "Complete Step 1"]
- 2-Digit Canadian SIC Code: [Dropdown menu, "All"]
- Canadian SIC Code: [Text input, "All"]
- American SIC Code: [Text input, "All"]
- NAICS Code: [Text input, "All"]

At the bottom of the form are two buttons: "Search" and "Alaphelyzet". The browser's taskbar at the bottom shows several open applications, including "1 Hierarchical Menu Trees Created", "Az indításhoz kattintson ide...", "Windows Com...", "Find right To kn...", "Query Form - ...", and "npri - Microsoft..."

A Nemzeti Szennyezőanyag Kibocsátási Gyűjtemény keresőfelülete
(<http://www.ec.gc.ca/pdb/querysite/html/queryform.cfm>)

⁸¹ Environment Canada - EC

Az összes nyilvános NPRI-információ az Interneten az Environment Canada National NPRI honlapjáról elérhető. (http://www.ec.gc.ca/pdp/npri/npri_dat_rep_e.cfm). A weboldal többek között háttérinformációkat tartalmaz a NPRI-ről, aktuális híreket a legújabb és a várható eredményekről, egy összefoglalást, amely tartalmazza 1993 óta az üzemek számára előírt követelményeket, különböző betölthető NPRI-adatbankokat többek között elektromos formában hozzáférhetőek az éves összesített gyűjtemények (Summary Reports) 1993-as évtől kezdődően.

Az NPRI-weboldalon lehetséges szintén, üzemek szerint lekérdezni a cég névre, földrajzi fekvésére, üzletági besorolásra (SIC-Code) és/vagy vegyületek alapján is elvégezhető. Hiányosságként elmondható hogy a vizekbe történő kibocsátást vízgyűjtő szerinti besorolása nem lehetséges. A 2002 évre vonatkozó adatgyűjtés 2003 év első felében történik.

4.2.4. Nagy-Britannia: Kibocsátók és Források Jegyzéke (Inventory of Sources and Releases -ISR) korábban Kémiai Vegyületek Kibocsátási Jegyzéke -CRI



1990-ben vezették be szigetországban a Kémiai Vegyületek Kibocsátási Jegyzékét⁸² (CRI). A CRI számára angliai wellsi nagy ipari vállalatok bizonyos kemikáliák levegőbe, szennyvízben, hulladékban történő kibocsátását jelentik a Szennyezőanyag Felügyelőségnek⁸³. A törvényi alapot az Integrált Szennyezés-megelőzési Szabályozás⁸⁴ (IPC) kínálta, amely az 1990-es környezetvédelmi törvényben⁸⁵ írtak elő. A bejelentett adatok megbízhatóságának javítására, A Környezetvédelmi Ügynökség (Environment Agency –EA) 1997 novemberében felülvizsgálatot indított a kormány képviselője, az ipar valamint további érdekelt szervezetek részvételével. Ennek hatására a EA változtatásokat vezetett be, amelyet az 1998-as jelentési évtől kezdődően Kibocsátók és Források Jegyzéke (ISR) illetve Szennyezőanyag Jegyzék⁸⁶ néven jegyeznek.

A kibocsátási gyűjtemény magalkotása és tartalma:

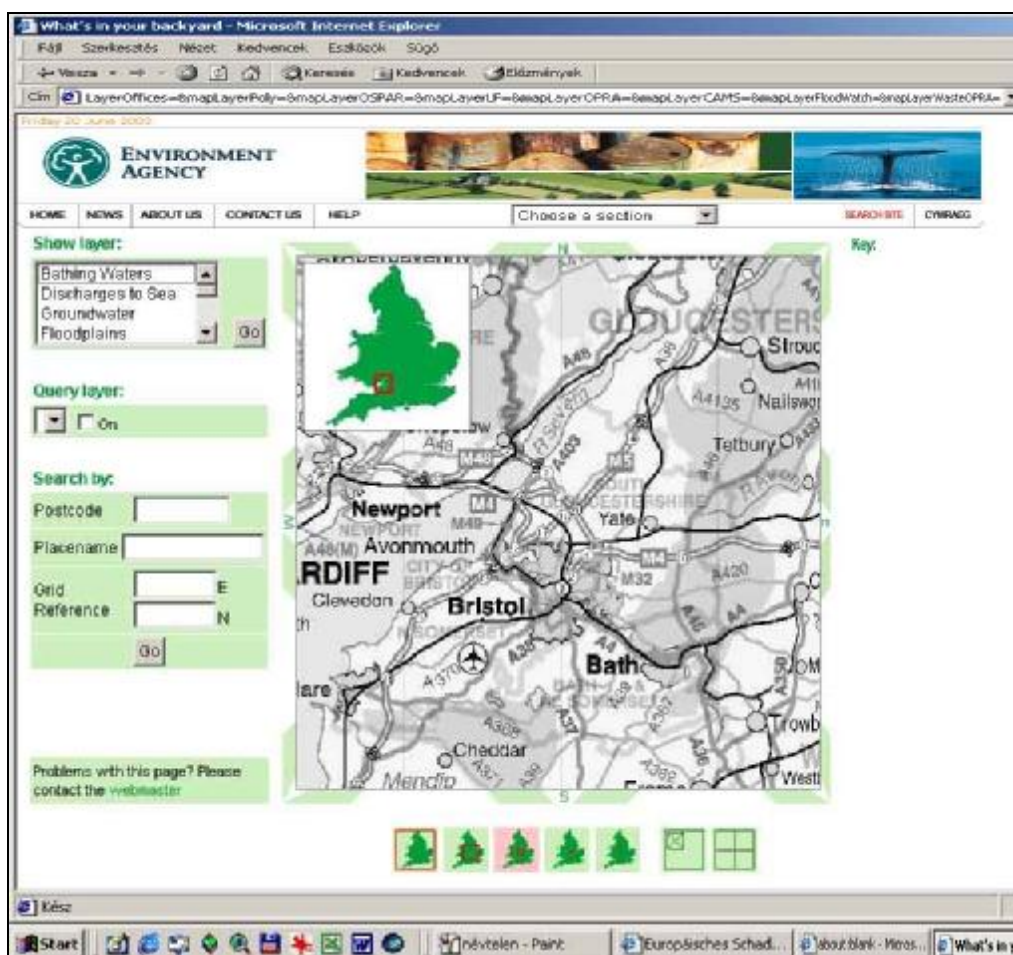
⁸² Chemical Release Inventory - CRI

⁸³ Her Majesty's Inspectorate of Pollution

⁸⁴ Integrated Pollution Control - IPC

⁸⁵ Environmental Protection Act

Az ipari vállalatoknak a éves rendszerességgel jelenteniük kell bizonyos anyagok és vegyületcsoportok mennyiségét, melyet levegőbe, vízbe (csatornarendszerbe és felszíni vízbe) és talajba kibocsátottak, hulladék formájában a telephelyen képződött, visszaforgattak a gyártásba, újrahasznosítottak vagy a telephelyről elszállítottak. 1997-ig a CRI-ben csak az gyártási folyamat lényeges szakaszaiban történt kibocsátást kellett a vállalatoknak a EA felé jelenteni. Azonban az IPC előírásainak megváltozásával, a jelentésre kötelezett vegyületek és vegyületcsoportok összkibocsátására vonatkozó adatokat kell feltüntetni az üzemeknek. Emiatt az CRI adatai (1992-1997-es jelentési év) az ISR adatbázisában szereplő adatokkal (1998-as jelentési évtől) nem hasonlíthatóak össze.



Anglia Szennyezőanyag Gyűjteményének átlátható és könnyen kezelhető keresőfelülete
(<http://www.environment-agency.gov.uk>)

Az ISR jelentési űrlapja a következő kérdéscsoportokat foglalja össze:

- 1.rész: az üzemre vonatkozó általános információk

- 2.rész: emisszió a levegőbe
- 3.rész: emisszió a szennyvízhálózatba
- 4.rész: kibocsátás a felszíni vizekbe és a talajba
- 5.rész: eltávolított, visszanyert újrahasznosított hulladék

A levegőbe történő kibocsátásra 116, míg a többi (csatornahálózat, felszíni víz, talaj) 65 vegyületet és vegyületcsoportot sorolnak fel. A légszennyező anyagok között a szerves vegyületek, halogének, savképző gázok mennyisége is megadható. Azonban ezt csak egy bizonyos határértéket meghaladó kibocsátás esetén kell feltüntetni ezeknél a vegyületeknél (a fenn megnevezett vegyületcsoportoknál 5t, 1t, ill. 1t). Minden egyes mennyiségi adatnál fel kell jegyezni, hogy ez mért, számolt, vagy becsült érték-e. Felszíni vízbe történő szennyvíz bevezetésnél meg kell adni a felszíni víztest fajtáját (folyó, tó, tenger), azonban ennek nevét nem szükséges közölni.

Előírt jelentésre kötelezett kibocsátók („jelentős kibocsátók – notifiable releases”) mennyiségi adatai mellett közzé kell tenni, hogy melyik kibocsátás következménye balesetnek vagy egyéb előre nem látott eseménynek. Az ilyen jellegű emisszióknál a mennyiség megadásán túl, további részletes információkat is közölniük kell. Azoknál a vegyületeknél ill. vegyületcsoportoknál, melyeknél az emisszió a vegyület specifikusan előírt küszöbérték alatt marad, nem szükséges mennyiségi adatokat közölni. Ezeket a vegyületeket BRT (”below minimum reporting”- küszöbérték alatt) megjegyzéssel jelölik meg. Ez érvényes azokra a kemikáliákra is, amelyek a felülvizsgálat során az derült ki, hogy az üzem területén nem került kibocsátásra. Ezek N/A („not applicable”) jelzést kapnak. Továbbá bizonyos kemikáliákra vonatkozó adatok bizalmas kezelésére és az ISR jegyzékből való kizárásra kérvényt nyújthat be az adatszolgáltató, melynek engedélyezéséről az EA dönt.

A más országokban működő szennyezőanyag kibocsátási jegyzékekhez hasonlóan az ISR-nek is egy fontos sarkalatos pontja, hogy kizárólag a nagy ipari vállalatok adatait tartalmazza (un. „Part A”). A kis ipari üzemek (un. „Part B”) a nagy számuk ellenére nem kerülnek a jegyzékbe. Az IPC-direktívában nincs szabályozva ez a kérdés, amelynek szabályozója és felügyeleti szerve nem az EA hanem a helyi hatóságok feladata lenne. Az adatban további hiányossága hogy skóciai és észak-írországi adatokat nem tartalmaz. Egy megfelelő adatbank nem tartható fent e két ország nélkül.

Az ISR-be felvett vállalatokat 6 különböző ipari csoportba sorolják be. Amelyet további összesen 36 tevékenységi típusra osztanak fel.

Érintett szektorok:

- Üzemanyag és energia termelő és feldolgozó (energiaipar)
- Fém termelése és feldolgozása
- Vegyipar
- Hulladék kezelés és újrafeldolgozás
- Építőipar
- Egyéb iparág

A kibocsátási adatok nyilvánosságra hozatala

Tovább információk az ISR-ről az Environment Agency honlapjáról érhető el (<http://www.environment-agency.gov.uk>). Helyi keresőrendszer segítségével közvetlen hozzáféréssel érhetőek el a CRI- ill. ISR-adatbankok. Ennek segítségével a kibocsátási adatokat az üzem neve földrajzi fekvése, ipari csoport és/vagy a vegyületek szerint kérdezhetőek le. A vállalatok földrajzi elhelyezkedését ezenkívül térképen különböző méretarányban is megjelenítik. 2002 szeptemberi állapot szerint az EA honlapján az 1992-1997-es (CRI) és az 1998-2000-es jelentési év (ISR) emissziós adatai érhetőek el.

1992-2000 időszakra vonatkozólag adatokat Föld Barátai („Friends of the Earth”) zöldszervezet honlapjáról is lekérdezhetőek (<http://www.foe.co.uk> illetve <http://www.foe.co.uk/factorywatch/>). Számos vegyület és vegyületcsoport legjelentősebb kibocsátóinak telephelyét tüntettek fel az általuk készített térképeken, amelyek tartalmazzák a skóciai és észak-írországi szennyező forrásokat is. Erről a honlapról további fontos észrevételeket tudhatunk meg a CRI ill. az ISR-rel kapcsolatban.

4.2.5. A különböző emissziós jegyzékek összehasonlítása

A küszöbértékek meghatározásában Európában a létszámküszöb, míg a Kanadában és az Egyesült Államokban a kibocsátási küszöb alkalmazása terjedt el.

A bemutatott gyűjteményeit a következő táblázatban azonos kritériumok alapján hasonlítjuk össze.

	Hollandia	Kanada	USA	Nagy-Britannia
Jelentésben szereplő vegyületek száma	900 vegyület (2001)	268 vegyület (2000) 266 vegyület (2001)	527 vegyület (2000) 313 vegyület on-line jelentés (2002)	Levegőbe 116 (2000), 129 (2002) Vízbe 65 (2000), 78 (2002)
Elérhető jelentések	1990-2001	1993-2000	1988-2000	1992-2002
Hozzáférhetőség	I, Ny	Ny, I	Ny, I	Ny, I
Megjelenítés	GIS keresőfelület, elemzések, éves összesítés, vállalt jelentések	GIS keresőfelület, elemzések, éves összesítés,	Térinformatikai keresőfelület, éves összesítések	Földrajzi hely szerinti keresés, éves jelentések
Kapcsolódi-e további információs rendszerekhez	Országos katasztrófa védelmi rendszer, környezeti információs rendszer	Meteorológiai jelentések, további információs adatbázisok	RTK NET, Scorecard, környezeti információs gyűjteményhez	Környezeti információs rendszerekhez, Friends of the Earth gyűjtemén
Kiterjedés	Országos szint	Országos szint	Országos szint, államokra bontva	Anglia, wailles

I- Internet, Ny – Nyomtatott összesítés

4.3. Szennyezőanyag regiszter a hazai környezetvédelemben

1990-es évek közepén jelent meg a hazai környezetvédelemben a törekvés, egy törvényileg és szakmailag alaposan előkészített környezeti adatokra vonatkozó rendszer létrehozását célozta. Ezt először a Környezetvédelmi törvényben fogalmazták meg. Előírása szerint a környezet állapotának és használatának figyelemmel kísérésére, igénybevételi és terhelési adatainak mérésére, gyűjtésére, feldolgozására és nyilvántartására mérő-, észlelő-, ellenőrző (monitoring) hálózatot, Országos Környezetvédelmi Információs Rendszert (KIR) kell létesíteni és működtetni. A rendszer tartalmazná az egyes környezeti elemek aktuális

állapotára vonatkozó adatokat, meteorológiai információkat, szakági adatbázisokat, jogszabály tervezeteket, aktuális híreket. A környezeti adatok rendszerbe gyűjtéséhez a KvVM szervei közül a Környezetgazdálkodási Intézet és az Országos Meteorológiai Szolgálat valamint a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium, a Közlekedési Minisztérium, az Egészségügyi Minisztérium, a Központi Statisztikai Hivatal és az UNEP/GRID adatbázisait kell összehangolni. Sajnálatos dolog, hogy a Kormány Nemzeti Környezetvédelmi Programjában *(lásd korábbi fejezet)* továbbra is célként szerepel a KIR létrehozása. Míg a nem kerül kijelölésre a központi adatbázist üzemeltető szerv, infrastruktúra valamint amíg nincs meg hozzá a megfelelő pénzeszköz, addig a felsorolt hatóságoktól összegyűjtött adatok rendszerezése, továbbra is akadályba fog ütközni.

A KIR valójában egy gyűjtőadatbázisként működne, amely magában foglalhatná a tanulmány témáját képező Szennyezőanyag Kibocsátási Gyűjteményeket is.

A magyar szakértők a Kémiai Biztonsági Törvény és az IPPC Direktíva, illetve az Európai Szennyezés Kibocsátás Nyilvántartás (European Pollution Emmission Register, EPER) keretében helyezik el a PRTR-t. Németországhoz hasonlóan, illetve az EU stratégiáját követve.

A Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium (KvVM – korábban Környezetvédelmi Minisztérium KöM) a hazai emissziós gyűjtemény létrehozására 2000-ben munkacsoportot hozott létre, amelyben az illetékes hivatalok, szakmai szervezetek, társadalmi szervezetek vettek részt. Múlt időben, mivel a Minisztérium álláspontjának megváltozása miatt 2001-ben munkájuk véget ért. Feladatuk volt a törvényi előkészítésben a leglényegesebb részletek lehatárolása: a jelentéstételi kritériumok, küszöbértékek, adatgyűjtésre vonatkozó előírások, a nyilvánosság bevonásának és az adatok hozzáférhetőségének szabályainak meghatározása.⁸⁷ A KvVM megbízásából jogszabály tervezetet készítettek a PRTR hazai bevezetéséről, amely azonban az azóta történt jogszabályi környezet módosulása miatt elévült.

További előrelépést jelentett az EU által megfogalmazott IPPC Direktíva, amely megköveteli a „szennyezésért felelős fő kibocsátások listájának összeállítását és nyilvánosságra hozását”. Ez a kötelezettség az EU szinten az úgynevezett EPER⁸⁸ formájában jelenik meg.

⁸⁷ Egyeztetéseikről Jegyzőkönyv készült, melyek közül a 2000 április és 2001 február időszakra vonatkozóak elérhetőek az EMLA alapítvány honlapjáról www.emla.hu

⁸⁸ Európa Bizottság 2000/479/EK határozata az Európai Szennyező anyag regiszter (EPER) létrehozásáról a 69/61/EK IPPC tanácselv 15. cikke alapján

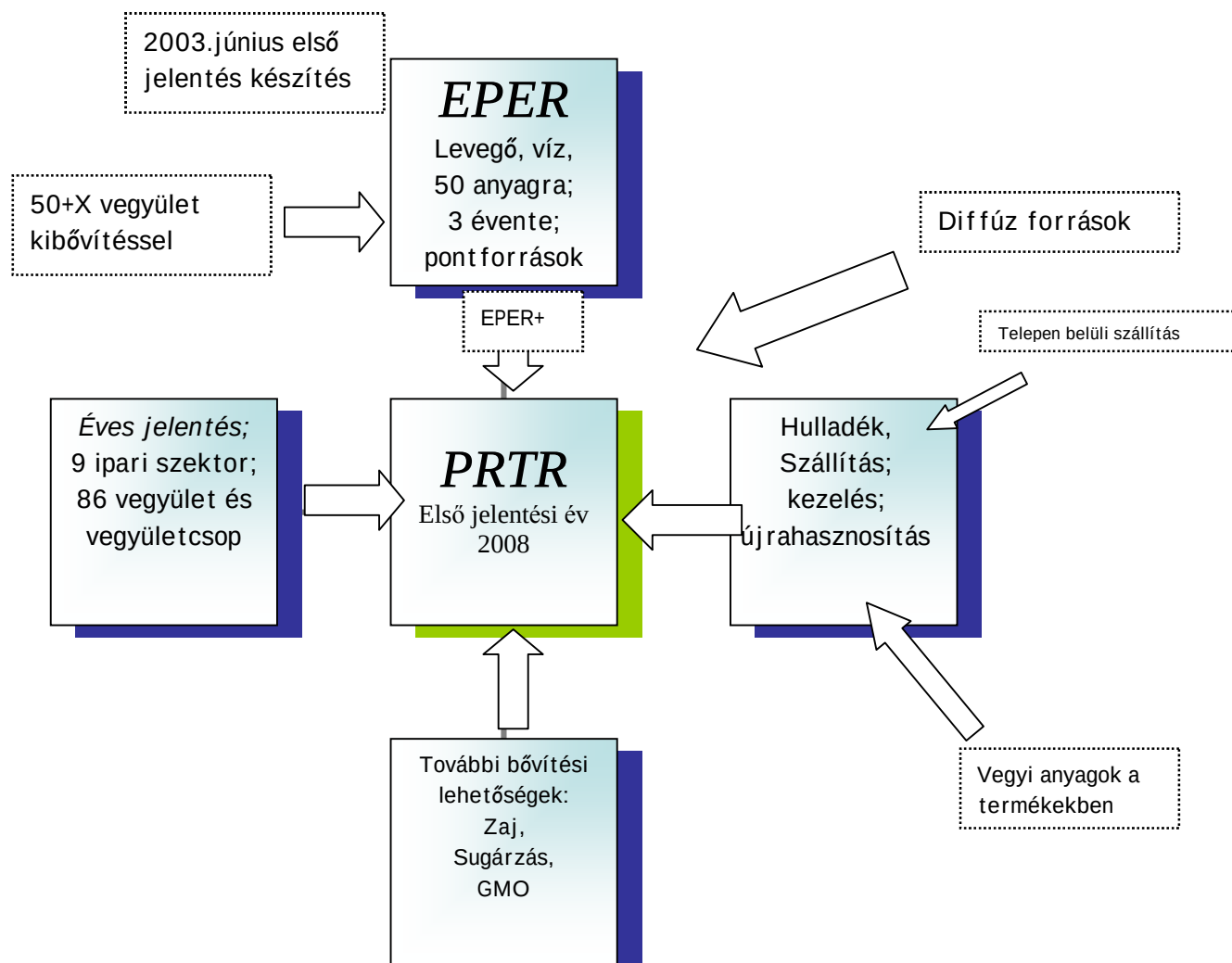
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
1. lépés	Felkészülés, módszertan és adatbázis kialakítása EPER határozat által rögzített minimum követelmények teljesítése Első jelentés 2003 június								
2. lépés	Első jelentési ciklus kiértékelése, EPER kibővítése EPER+-ra, EPER/PRTR rendszerrel kapcsolatos jogszabály előkészítése								
3. lépés	Második jelentési ciklus felülvizsgálata, EPER+ -- EPER/PRTR Első PRTR jelentés készítése								

Az EPER és a PRTR hazai bevezetésének tervezett lépései

A környezetvédelmi törvény módosítása után megjelent IPPC irányelvet hazai jogrendbe beillesztő 193/2001 kor. rend. felhatalmazza a környezetvédelmi minisztert a rendelet alá tartozó létesítmények adatszolgáltatásához szükséges adatlapok elkészítésére. Az első jelentési kötelezettség 2003 június (a tanulmány lezárásának időszaka). Kevés információt sikerült összegyűjtenünk az EPER jelentés összeállításáról. 2002 áprilisában az EPER határozat magyarországi bevezetéséről szóló minisztériumi tájékoztatásból és hivatal munkatársaival folytatott személyes megbeszélésből is azt tudtuk meg, hogy az adatszolgáltatás megismétlésének és a hatóságra való fölösleges terhek rovasának elkerülését figyelembe véve gyűjtik össze az adatokat. Vagyis az üzemek tevékenységére előírt egyéb adatszolgáltatásából összeállított adatbázisokból (pl.: légszennyezőanyag kibocsátásra vonatkozó jelentés, veszélyes hulladék bejelentő lapok). Nem célunka minisztérium tevékenységének minősítése, azonban számos kérdést vet fel az EPER jelentés készítése, az adatok összegyűjtésére, minőségére, nyilvánosságra hozására vonatkozólag. Mindenképpen öröndetes, hogy végre 2003-ban első alkalommal állítanak össze egy egész országra vonatkozó kibocsátási gyűjteményt, még ha nem is tartalmaz olyan elemeket, melyek egy kiterjedt kibocsátási gyűjteménynek része kell hogy legyen (hulladék formájában történő kibocsátás, szállításra vonatkozó adatok, diffúz források).

Elmondható, hogy hazánkban a 70-80-as években települt nagyobb ipari üzemek ma jórészt azzal a technológiával működnek (kisebb változtatásokkal), mint megnyitásukkor. Beindításukkor még nem volt elsődleges a környezetvédelmi szempontból elérhető legjobb technológia választása. Így kevés olyan üzem van, amely rendelkezne mindazzal a mérési és monitorozó rendszerrel, amit egy szennyezőanyag gyűjtemény jelentése megkövetelne. Nagyobb ipari vállalatok számára az elkövetkező években életben maradásuk kulcsa lesz az

egyre szigorodó környezetvédelmi előírások betartása. Így például a borsodi régióban a szénalapú hőerőművek, vegyipari vállalatok hosszú távú működése azon múlik épesek lesznek-e tartani a levegőminőségi és egyéb környezeti elemre vonatkozó előírásokat. Míg a tevékenységük tartós alapjait nem látják, addig számukra csak sokadrangú célként jelenik meg a vállalat tevékenységét bemutató, és az környezeti információhoz való jutást biztosító jelentésekben való részvétel. Magyarországon megbízható emissziós jegyzék működtetéséhez, mindenképpen az szükséges, hogy a vállalatok is felismerjék fontosságát, és ne tevékenységüket akadályozó kötelező előírás legyen.



EPER továbbfejlesztésének terve a teljes PRTR alkalmazásának elérésére [Forrás EPER Határozat Bevezetése Magyarországon KvVM]

4.4. Kérdőíves felmérés a környezeti információhoz való jutás lakossági megítéléséről

A környezeti adatokat összegyűjtő adatbázisok, gyűjtemények elsődleges felhasználói közül a lakosság kiemelt helyet foglal el, hiszen számára (számunkra) lényeges kérdés környezetének állapota, közelében működő veszélyes üzemek esetleges hatása. Így kutatómunkánk többi témaköre mellett egy magunk összeállított kérdőívben próbáltuk kérdezni a lakosságot a környezeti információhoz jutás fontosságának megítéléséről. Vagyis ahogyan a lakosság látja.

A kérdőívet úgy próbáltuk összeállítani, hogy ne vezessük rá a megkérdezetteket saját véleményünkre, szabad lehetőséget adva a vélemény különbségek árnyalt megfogalmazására. *(A teljes kérdőív a MELLÉKLET-ben található)*

Adatok kiértékelése:

A kiosztott kb. 180-200 kérdőívből 72 került feldolgozásra.

A korosztályi megoszlás: 1-18 2db; 19-35 60db; 36-50 6db; 51 éves kor felett 4 db

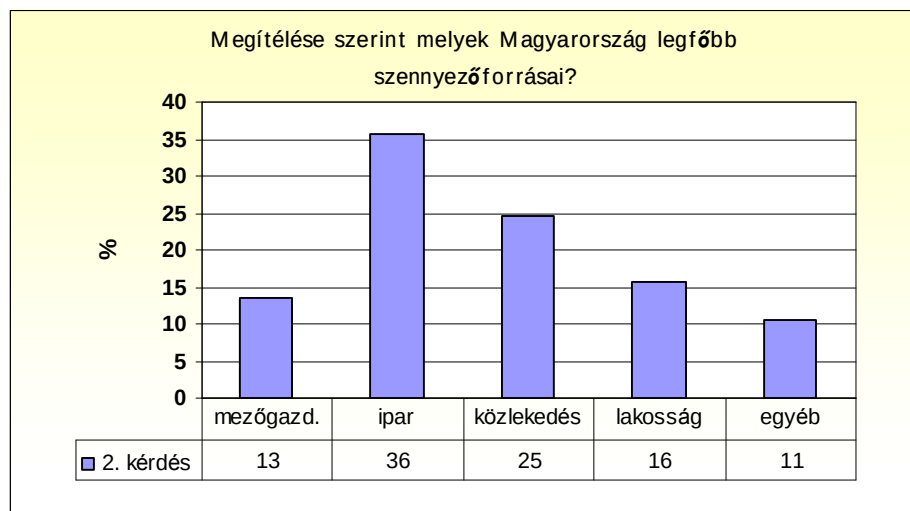
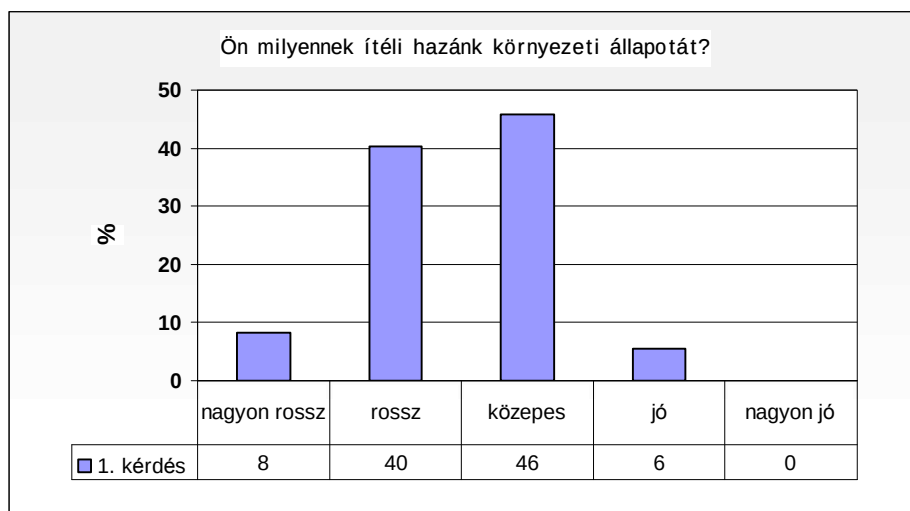
- Feleletválasztós kérdéseknél a válaszadók arra a kérdésre adott X-ek számának százalékos arányát adtuk meg.
- Rangsorolt kérdéseknél az egyes válaszlehetőségekre adott értékeket összegeztük, majd reciprok értékek százalékos arányából állítottunk fel köztük rangsort.

Tapasztalatok:

A felmérés természetesen nem tekinthető reprezentatívnak, mivel elég kis számú kérdőívet dolgoztunk fel. Legtöbbet egyetemi hallgatók töltöttek ki, így a válaszok elsősorban az ő véleményüket tükrözi. De azért mindenképpen fontos ismereteket tudhattunk meg a kérdőívek feldolgozása során. Több kérdőívben is véleményként is megjelent, hogy a kibocsátási gyűjteményeket közérthető formájúvá kell tenni, vagyis nem pusztán a adatokat közölni. Az adatminőség és megbízhatóság is fontos kérdés, amit többen úgy fogalmaznak, hogy a megbízhatatlan adatok értelmetlenné tenné az egész törekvést. Nagy százalékban találják hasznosnak (93%) a környezeti információs adatbázisokat. A vállalati kommunikáció javítása, nagyobb nyíltság a megítélésük szerint hozzájárul a környezeti állapot javításához. Kevés ember kerül olyan helyzetbe, hogy egy üzemről valamilyen célból közvetlenül adatokat

gyűjtsön. Általában akkor van rá szüksége, ha valamilyen baleset, szennyezés történik vagy egészségét családját befolyásoló hatások jelennek meg. A szennyezőanyag kibocsátásokat tartalmazó gyűjtemények elsődleges felhasználóinak a szakembereket és a hatóságokat gondolják, és kevésbé látják célközönségnek a lakosok saját magukat.

Kiértékelt kérdések:



4. kérdés: A környezetében tud-e bármilyen környezetszennyező tevékenységről?

Igen: 82%

Nem: 18%

6. kérdés: Közérdekű információnak tartja az üzemek környezeti teljesítményükkel kapcsolatos adatait?

Igen, mindenki számára: 71%

Nem tartom közérdekű információnak, mert üzleti titkokat sért: 0%

Nem minden esetben közérdekű: 29%

7. kérdés: Volt-e már szüksége vállalatok, ipari üzemek környezeti adataira?

A megkérdezettek 17%-ának volt szüksége ipari üzemek környezeti adataira. Kíváncsiak voltunk arra, ha igen milyen célra használták fel az adatokat.

A következő válaszokat kaptuk:

olajszennyezés eredetének keresése, szakdolgozat adatgyűjtés, nyári gyakorlati beszámoló, bírósági szakértőként, központban létesülő üzem elleni tiltakozáshoz; tudományos feldolgozás céljából; jogi elemzésekhez, tanulmányi célokra és saját lakóhely környezeti állapotának felmérésekor értekezésben.

8. kérdés: Ön szerint könnyen hozzáférhetőek a vállalatok, üzemek tevékenységükkel kapcsolatos adatai?

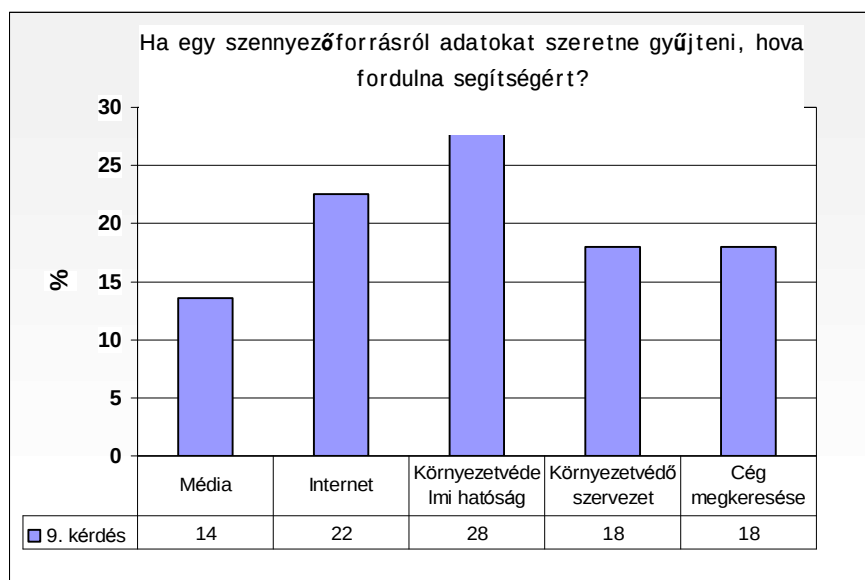
Az adatok hozzáférhetőségét illetően kitűnik, hogy nehezen hozzáférhetőnek tartják az ilyen jellegű adatokat.

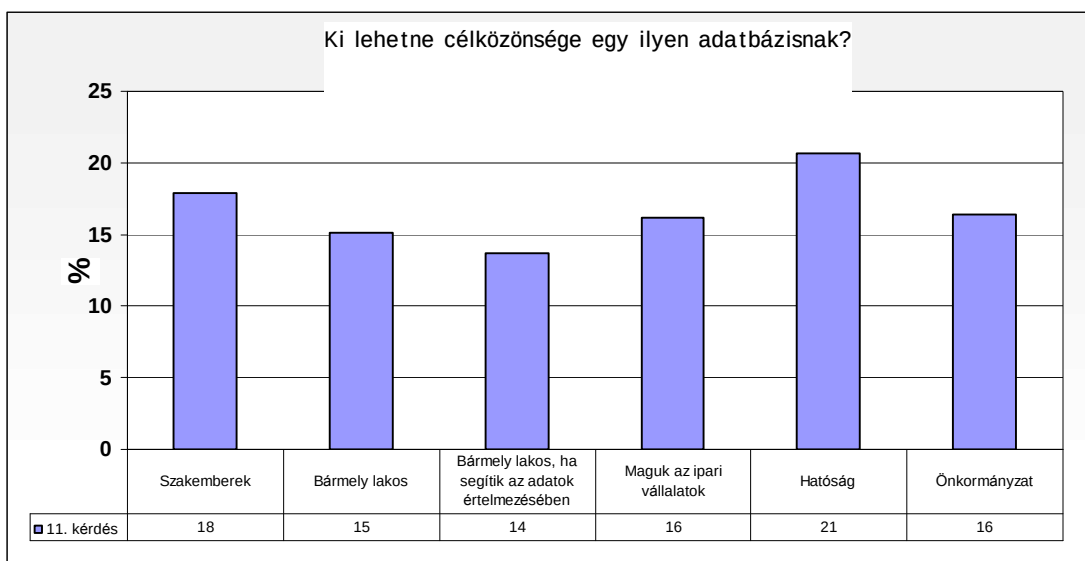
Könnyen hozzáférhetőek: 1%

Nehezen: 46%

Nem lehet hozzájutni: 24%

Nem tudom: 29%





12. kérdés: Véleménye szerint az üzemek nagyobb nyíltsága hozzájárulhat-e a környezet állapotának javulásához?

Nem segíti elő: 75
 Nagymértékben hozzájárul: 42%
 Kis mértékben elősegítheti: 49%
 Nem tudom: 3%

13. kérdés: igényli-e a közvetlen kommunikációt a lakókörzetében található ipari üzemekkel?

Nem igénylem: 36%
 Igen szeretnék többet tudni róla: 64%

4.5. Összegzés

A veszélyes vegyi anyagok kibocsátását magába foglaló gyűjtemények létrehozása egyre lényegesebb kérdés a környezetvédelemben. Az emberek alapvető demokratikus igénye (joga) az információ szerzés az életét közvetlenül befolyásoló hatásokról. Emellett a környezettudatos gondolkodás terjedésével egyre többünknek akár vásárlási kritériuma is lehet, ha tudjuk, hogy az a vállalat milyen környezetvédelmi tevékenységet folytat. A vállalatok is felismerték: a környezeti szempontból fenntartható, hosszú távon racionális gazdálkodásra való törekvés számukra gazdasági előnyöket hozhat. Az elmúlt évtized jelentős változásai után a környezetvédelem továbbra is háttérbe szorul. Ez egyrészt érthető is, hiszen a szociális,

gazdasági problémák olyan beavatkozásokat igényelnek, amelyeket nem lehet tovább halasztani. Fel kell ismerni a környezetvédelem megelőző és kontroláló szerepét.

Egy jól működő környezetvédelmi szabályozási rendszerben számos az egész társadalmat érintő kérdések előzhetőek meg vagy válnak kezelhetővé. Véleményünk szerint, egy veszélyes anyagok kibocsátását tartalmazó átfogó gyűjtemény hozzájárulhat az ország környezetvédelmi célkitűzéseinek, nemzetközi vállalásainak eléréséhez, a szennyező anyagok „életútjának” nyomon követéséhez, és a szélesebb nyilvánosság információhoz való jutás iránti igényének kielégítéséhez. Az hogy ennek megvalósítása milyen ütemben történik a kormány és a minisztérium hozzáállásán, pénzügyi forrásain, és az iparra kifejtett nyomásán múlik. A megvalósításban azonban segítséget nyújthatnak civil szervezetek, szakértői csoportok, ipari szövetségek. Még ha a PRTR hazai megalkotásában közös munkájukra jelenleg nem is számítanak, azért reméljük és sürgetjük az álláspont megváltozását. Valamint fontosnak tartjuk, hogy az ország nemzetközileg vállalt célkitűzéseinek, valamint hazánk környezeti állapotának javulása érdekében átfogó környezeti adatbázist hozzon létre.

Források

Felhasznált irodalom:

1. A környezeti demokrácia megvalósulása Magyarországon. Ökotárs Alapítvány, 2002.
2. A vegyi anyagok szabályozása Magyarországon és az OECD-előírásokkal való harmonizációjuk. Nemzeti beszámoló az OECD részére. in: Környezet és Fejlődés /5-6.
3. Adamis Zoltán: Helyzetfelmérés és tennivalók az EU csatlakozással kapcsolatban veszélyes vegyi anyagok és készítmények korlátozása terén. in: Magyar Kémikusok Lapja 1999/3.
4. Az EPER határozat magyarországi bevezetése: Készítette Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, [Jegyzet 2002. június]
5. Az OECD Tanács környezetpolitikai eszközei (szerk.: Dr. Pomázi István) Környezet és Természetvédelmi Minisztérium, Budapest, 1997.
6. Bakács Tibor: Környezetjog. Környezetgazdálkodási Intézet TOI Környezetvédelmi Tájékoztató Szolgálat, Budapest, 1997.
7. Bándi Gyula - Erdey György - Horváth Zsuzsanna - Pomázi István: Az Európai Unió környezetvédelmi szabályozása. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 2001 .
8. Bándi Gyula: Környezetjog. Osiris Kiadó, Budapest 2002.
9. Bándi Gyula: Környezetvédelmi kézikönyv. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest 2002.
10. BMU-UBA: A guide to corporate environmental indicators. Bonn, 1997.
11. Boros Tiborné: A környezetszennyezés és a rák. OMIKK Környezetvédelmi füzetek1997/27.
12. Boros Tiborné: Az OECD nemzetközi vizsgálati programja vegyi anyagok egészségi és környezeti veszélyeinek megállapítására. in: Műszaki Informatika - Környezetvédelem 1995/1-2.
13. Boschán Éva: Az NO_x-kibocsátás- a közlekedés felelőssége. OMIKK Környezetvédelmi füzetek.
14. CEFIC: Responsible Care Status Report: Europe, 2001. Brüsszel, 2001.
15. Damjanovich Imre: A környezetbiztonsági rendszerek infrastruktúrája. Nukleáris és kémiai biztonsági monitoring. in: Európai Tükör Műhelytanulmányok 2001/75.

16. Dési Illés: Környezetegészségtan. JGYTF Kiadó Szeged 1995.
17. Dobolyi Elemér: A dioxinok előfordulása, emissziójának csökkentése és mérés technikája. OMIKK Környezetvédelmi füzetek.
18. Farkas Ilona: A jövő század reménye. www.tabulas.hu
19. Fehérvári Pál: A környezetbiztonsági rendszerek infrastruktúrája. Összefoglalás és javaslatok. in: Európai Tükör Műhelytanulmányok 2001/75.
20. Fekete Jenő - Székely Anna: Az ország kémiai biztonságáról. in: Környezetvédelem 1998/5.
21. Fodor László - Prugberger Tamás: A környezetjog rendszere, elméleti és gyakorlati kérdései. Környezetgazdálkodási Intézet, Budapest 1996.
22. Fülöp Sándor: A PRTR vagy a PRTR-hez hasonló jogintézmények vizsgálata a magyar jogban. Környezeti Management és Jog Egyesület, 1999.
23. Fülöp Sándor: A PRTR vagy a PRTR-hez hasonló jogintézmények vizsgálata a magyar jogban.
24. Gyórfi Endre: Az Európai Közösség irányelve a környezettel kapcsolatos információk hozzáférhetőségéről. in: Műszaki Informatika. Környezetvédelem 1993/1.
25. Horváth Zoltán: Kézikönyv az Európai Unióról. Magyar Országgyűlés, Budapest, 2001.
26. Horváth István Tamás: Vegyipar és társadalom. Magyar Vegyipar, 2001. március.
27. Howard, J.; Nash, J.; Ehrenfeld, J.: Standard or Smokescreen? - Implementation of a Voluntary Environmental Code. California Management Review, Vol. 42., No. 2, 2000.
28. ICCA: Responsible Care Status Report 2002. International Council of Chemical Associations, 2002.
29. Jeremy Wates: A környezeti információkhoz való hozzáférés javításának gyakorlati útmutatója. Friends of the Earth, 1995.
30. Kalas György: Élelmiszer adalékanyagok azaz a „misztikus” E-számok www.humus.hu.
31. Kalas György: joggal, körömmel Hogyan szerezhethetünk információkat környezetünk állapotáról. Környezeti Tanácsadók Egyesülete 2002.
32. Kemi Kontoret: The chemical industry in Sweden Responsible Care progress report. Stockholm, 2001.
33. Kiss Diána: A nagyvárosok levegője. OMIKK Környezetvédelmi füzetek 2002. május.

34. Kovács Eszter: Vállalati környezeti jelentések elemzése a nemzetközi tapasztalatok tükrében. Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem, Környezettudományi Intézet, Budapest, 2001.
35. Köteles Géza: Döntés-előkészítéstől a környezeti állapot javításáig. Az információ értéke, a demokratikus környezeti tájékoztatás és várható hatásai. in: Átfogó információs rendszer a környezetvédelemről 2001/1.
36. Magyarországi vállalatok környezeti jelentései.
37. Markóné dr. Monostori Bernadett: Halogénezett szénhidrogének a talajban és a talajvízben. OMIKK Környezetvédelmi füzetek 2001. június.
38. Markóné Monostori Bernadett: Belsőtéri légszennyezés és hatásai. OMIKK Környezetvédelmi füzetek 1996/6.
39. Mikó János: Egy ismeretlen ismerős: Az Európai Unió. Az Európai Unió környezetvédelmi politikájáról és jogáról. in: EU - Integráció Környezetpolitika és Környezetvédelem 2001/7-8.
40. Molnár Sándor: A környezetbiztonsági rendszerek infrastruktúrája. Információs rendszerek és együttműködések. in: Európai Tükör Műhelytanulmányok 2001/75.
41. Móra Veronika: Zöld szervezetek és környezeti információk. Ökotárs alapítvány 1998.
42. Nagy Ágnes Nagy Zsigmond Nagy Orsolya: Ultraméreg dioxinok növekvő környezeti terhelése, toxikológiai kérdései. Környezeti ártalmak és a légző rendszer, XII. kötet 2002 Hévíz.
43. Németh János: A környezetbiztonsági rendszerek infrastruktúrája. A környezetbiztonság jogi és szervezeti feltételei. in: Európai Tükör Műhelytanulmányok 2001/75.
44. Összefoglalás a Nemzeti Környezet-egészségügyi Akcióprogram keretében végzett munkáról (1997-1999) Népegészségügy 2000.1
45. Pál Károlyné: A környezetünkben felhalmozódott veszélyes és „nem veszélyes” hulladék egészségi hatásai. OMIKK Környezetvédelmi füzetek 1996/13
46. Pál Károlyné: Nehézfémek a pernyében. OMIKK Környezetvédelmi füzetek 1999/18
47. Pomázi István: Az OECD környezetpolitikája és a magyar csatlakozás. in: Környezet és Fejlődés 1996/6-5.
48. Prakash, A.: Responsible Care: An Assessment. Business & Society, Vol 39. No. 2, June 2000, Sage Publications.
49. Rachel Carson: Néma tavasz. Katalizátor Iroda, 1995.
50. Tompa Anna: Tények és gondolatok a rákról. Rákkutatók Országos Szövetsége, 1996.

51. Tóth Gergely: Környezeti teljesítményértékelés. Környezettudatos Vállalatirányítási Egyesület, Budapest, 2001.
52. Transition of EPER into a PRTR: European Commission, DG environment, Industry and Implementtation. Brussels, Belgium 2002.
53. Ulrich Farstner: Környezetvédelmi technika.
54. Vámosné Vigyázó Lilly: Az élelmiszer adalékokról. OMIKK Környezetvédelmi füzetek 1996/22.
55. Veszélyes anyagok és készítmények (szerk.: Kozák Kristóf). KJK- KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó Kft., Budapest, 2001. március 12.
56. Wates, Jeremy: Kampány a tájékozódás jogáért. A környezeti információkhoz való hozzáférés javításának gyakorlati útmutatója. in: Új tények Közép- Kelet-Európában 1995/8.
57. Welford, R. (ed.): Corporate Environmental Management. Earthscan Publications Limited, London, 1996.

Felhasznált fontosabb internetes források:

1. www.kvvm.hu/korny/IPPC/IPPC.htm - a KvVM IPPC honlapja
2. www.unece.org/env/prtr/ az ENSZ Európai Gazdasági Bizottságának PRTR honlapja
3. www.prtr.de – Németország hivatalos PRTR honlapja
4. www.foe.co.uk – Fold Barátai civilszervezet oldala
5. www.environment-agency.gov.uk – Angol Környezetvédelmi Hivatal honlapja
6. www.ec.gc.ca – Kanadai környezetvédelmi Felügyelőség honlapja
7. www.epa.gov – Az USA környezetvédelmi hivatalának weblapja
8. www.eper.de – Németország EPER információs oldala
9. www.antsz.hu.
10. www.indymedia.hu
11. www.cefic.org – Európai Vegyipari Szövetség
12. www.icca-chem.org – Nemzetközi Vegyipari Szövetség

A 4. fejezet összeállításához szakmai leírásokkal, nemzetközi konferenciák előadás anyagaival segítséget nyújtott Csaba Eszter, a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium Hulladékgazdálkodási és Környezettechnológiai Főosztályának főtanácsosa, amit ezúton is köszönünk.

Köszönjük továbbá Sándor Csabának, az EMLA Alapítvány titkárának a tanulmány készítése folyamán nyújtott kiváló koordinációs munkáját.

Melléklet

KÉRDŐÍVES FELMÉRÉS A KÖRNYEZETI INFORMÁCIÓHOZ JUTÁS LAKOSSÁGI MEGÍTÉLÉSÉRŐL

A kérdőív kitöltésével egy országos diák környezetvédelmi kutatómunka sikerességét segíti elő.
Kérjük, figyelmesen töltsse ki az alábbi kérdéseket!
Kérdésekhez fűzött rövid véleményével sokat segíthet.

Életkora:

Neme:

Végzettség:

lakóhely: város vagy község

1. Ön milyennek itéli hazánk környezeti állapotát?
X-szel jelölje!

1.☐ nagyon rossz

2.☐

3.☐

4.☐

5.☐ nagyon jó

2. Megítélése szerint melyek Magyarország legfőbb szennyezőforrásai?

Rangsoroljon: 1-legfőbb szennyezőforrás 5- legkevésbé jelentős

☐ mezőgazdaság

☐ ipar

☐ közlekedés

☐ lakossági tevékenységből származó

☐ egyéb:

3. Került-e már olyan helyzetbe, hogy a környezet állapota gondot okozott Önnek?

☐ Igen, előfordult

☐ Gyakran

☐ Ritkán

☐ Nem

4. A környezetében tud-e bármilyen környezetszennyező tevékenységről?

☐ Igen

☐ Nem

5. Érdekli Önt, hogy környezetében milyen esetleg kockázatos üzemek működnek?

☐ Igen

☐ Nem

6. Közérdekű információnak tartja az üzemek környezeti teljesítményükkel kapcsolatos adatait?

☐ Igen, mindenki számára

☐ Nem tartom közérdekű információnak, mert üzleti titkokat sért

☐ Nem minden esetben közérdekű

7. Volt-e már szüksége vállalatok, ipari üzemek környezeti adataira?

☐ Igen

☐ Nem

Ha igen, milyen célra:

.....

.....

8. Ön szerint könnyen hozzáférhetőek a vállalatok, üzemek tevékenységükkel kapcsolatos adatai? (Pl.: felhasznált alapanyagok; keletkezett hulladék mennyisége kezelése; veszélyes anyagok listája, kibocsátások)

☐ Könnyen hozzáférhető

☐ Nehezen

☐ Nem lehet hozzáférhető

☐ Nem tudom

9. Ha egy szennyezőforrásról adatokat szeretne gyűjteni, hova fordulna segítségért?

Rangsoroljon! 1-először ide fordulna 5- csak végső esetben

☐ Média (újságok, korábbi hírek...)

☐ Internet adatbázisa

☐ Környezetvédelmi hatóság adatbázisa

☐ Környezetvédő szervezet megkeresése

☐ Cég személyes megkeresése (ill. levélben, telefonon)

☐ Egyéb:

10. Hasznosnak itélné, ha létrehoznának egy mindenki számára hozzáférhető adatbázist, melyben közérthető módon megadnák az egyes szennyező anyag kibocsátások mennyiségét, további sorsát az egyes ipari vállalatoknál.

☐ Igen hasznosnak találok

☐ Nem találok hasznosnak

11. Ki lehetne a célközönsége egy ilyen adatbázisnak?

Rangsoroljon: 1-aki számára a legfontosabb a hozzáférés 6- legkevésbé fontos

☐ Csak a szakemberek

☐ Bármelyik lakos

147

☐ Bármelyik lakos, ha segítik az adatok értelmezésében

☐ Maguk az ipari vállalatok

☐ Hatóság

☐ Önkormányzat

12. Véleménye szerint az üzemek nagyobb nyíltsága hozzájárulhat-e a környezet állapotának javulásához?

☐ Nem segíti elő

☐ Nagymértékben hozzájárul

☐ Kis mértékben elősegítheti

☐ Nem tudom

13. Igényli-e a közvetlen kommunikációt a lakókörzetében található ipari üzemek szennyezésével kapcsolatban?

☐ Nem igénylem

☐ Igen szeretnék többet tudni róla

Pár szóban indokolja válaszát:

.....

Készítette: EMLA Alapítvány Kémiai Biztonság és PRTR munkacsoportja
Budapest 1076 Garay u. 29-31. c.sandor@emla.hu

