FIATAL MŰSZAKIAK TUDOMÁNYOS ÜLÉSSZAKA

Kolozsvár, 2001. március 23-24.

REGIONÁLIS HULLADÉK-HASZNOSÍTÓ KÖZPONT ELŐZETES KÖRNYEZETI HATÁSTANULMÁNYA

Kovács Nikoletta

Abstract

Environmental condition of Hungary does not reach the level, which was declared for the EU member states. Attainment and keeping of these rules are required from the member states for a given deadline. Problems are complex: the damage of environment caused by industry has to be reduced, the introduction of public amenities has to be faster, and last but not least major improvements have to be made on the field of management of waste originated from the production and consumption. This paper presents the results of a study on the new waste management system in North - East Hungary.

1 Bevezetés

Magyarország környezeti állapota messze elmarad azokról a követelményektől, amit az Európai Unió tagjai számára megfogalmazott, amelynek elérését és betartását a szervezet jelenlegi és jövőbeni tagországaitól is adott határidőn belül elvárja. A problémák többrétűek, részben az ipari technológiák környezetkárosító hatásainak csökkentése, részben a közművesítés elmaradottságának felszámolása és nem utolsósorban a termelés és fogyasztás során keletkezett hulladékok kezelése területén kell jelentős előrelépéseket tenni Magyarországnak.

2 A problémakör

Borsod-Abaúj-Zemplén megyében jelenleg 15 város (ebből Miskolc megyei jogú) és 336 község található. A megyében a keletkezett szilárd települési hulladék kezelésének egyetlen módja a hulladék deponálása. 158 településen üzemel kommunális hulladéklerakó, ezek közül 28 rendelkezik valamilyen korábban kiadott engedéllyel és 103 az engedéllyel nem rendelkező

lerakók száma. Az önkormányzatok által üzemeltetett lerakókon kívül több száz illegális lerakó is található a megyében, ahol elsősorban települési hulladékot raktak és raknak még ma is le.

A kommunális hulladék összetétele sokszínű, és a fő frakciók mellett veszélyes hulladékok is részét képezik. A leggyakoribb veszélyes hulladéknak minősülő komponensek: elemek, festék-, olaj- és vegyszermaradványok, göngyölegek, akkumulátorok, gyógyszerek stb. A veszélyeshulladék-komponensek aránya jelentős 0,5-1 %.

Sajó völgyi régió hulladékgazdálkodása nem felel meg sem a hazai, sem az európai elvárásoknak. A vizsgált régió nem rendelkezik az európai normatíváknak megfelelő, szigetelt aljzatú szilárd kommunális hulladék lerakóhellyel. Az európai követelményrendszernek leginkább megfelelő lerakóhely az Észak-magyarországi Hulladékgazdálkodási Részvénytársaság tulajdonában lévő sajókazai depónia. Ez a lerakó sem rendelkezik geomembrán szigeteléssel, viszont nagyon kedvező geológiai környezetben található. A sajókazai lerakóhely Magyarország első olyan hulladéklerakói közé tartozik, amelyeket tervszerűen alakítottak ki, s megépítésüket átfogó geológiai és geotechnikai vizsgálatok előzték meg. A lerakó a művi szigetelés hiányának ellenére csurgalékvíz gyűjtő rendszerrel került megépítésre, s környezetvédelmi hatósági engedéllyel rendelkezik. Ebben a tekintetben is élenjáró Magyarországon. A csurgalékvíz gyűjtő rendszer azonban az 1980-as évek hazai technikai szintjén valósult meg, felújításra szorul.

A régió többi szeméttelepéről elmondható, hogy sem helykijelölésüket, sem tervezésüket nem előzte meg mérnöki tervezés, környezetvédelmi hatósági engedéllyel sem rendelkeznek. Ezek a lerakóhelyeket a környezetvédelmi hatóság a „megtűrt” kategóriába sorolja. A térség városaiban (Kazincbarcika, Ózd, Putnok, Edelény) sem található korszerű depónia, de ennél aggasztóbb a helyzet a kistelepüléseken, ahol a lakosság a felhalmozódott hulladékaitól gyakran illegális elhelyezéssel tud csak megszabadulni. Az illegális hulladéklerakók gyakran anyagnyerő helyek gödrei, bányagödörök, vízfolyás partok, holtágak. Mind az illegális, mind pedig a hatóságilag megtűrt hulladéklerakók ténylegesen talaj-, talajvíz és felszíni víz szennyező források. Az érintett településeknek nincsenek anyagi lehetőségeik arra, hogy a jelenlegi helyzeten önerőből változtassanak.

A megyében üzemelő hulladék lerakók közül ez ideig egy sem rendelkezett a beszállított hulladék mennyiségének pontos mérésére szolgáló ellenőrző rendszerrel. 1998. év végén, Miskolcon a nádasréti lerakón helyeztek üzembe hídmérleget, és az új ma még csak részlegesen üzemelő, sajókazai hulladékdepón van meg a beszállított hulladék mérlegelésének lehetősége. A deponálásra kerülő hulladék összetételéről sincs adat.

A hulladékgazdálkodás a megyében szinte kizárólag a hulladék begyűjtésére és lerakására korlátozódik. Hiányzik a hulladékképződés megelőzésének és a szelektív hulladékgazdálkodásnak megyei szintű stratégiája, ösztönző rendszere. Sem a lakosság, sem az önkormányzatok, sem pedig a hulladék kezelésével foglalkozó gazdálkodó szervezetek nem érdekeltek közvetlenül a hulladékképződés csökkentésében. A hulladékgazdálkodás fejlesztési iránya Magyarországon, így a térségben is, összhangban kell, hogy legyen az EU direktívákkal. Tehát a ma még elsősorban deponálást preferáló megoldás helyett fejlesztéseknek a hulladék mennyiségének csökkentésére, a hulladék, mint alapanyag hasznosítására és a maradványanyagok égetésére, vagy korszerű regionális depóniákon történő elhelyezésére kell irányulnia.

3 A Regionális Hulladék-hasznosítási Központ bemutatása

A felhasználható terület a Kelet-borsodi szénmedence, mint gazdaságföldrajzi egység közepén helyezkedik el Szuhakálló község térségében. A létesítmény szűkebb környezete teljes egészében emberi tevékenység által birtokba vett terület.

A telephely közvetlen környékén 4-5 nagyobb és számos kisebb szénbánya működött. A megszűnt bányászatra csak a hátra maradt és általában kevésbé hasznosítható létesítmények, valamint a munkanélkülivé vált bányászok emlékeztetnek. A hulladék hasznosítás, mint alapvető gazdasági cél mellett ezért is van kiemelkedő jelentősége a létesítmény üzembe helyezésének. Kihasztnálatlan létesítmények és területek újra működésbe állítása és a munka nélkül maradt bányászok munkához segítése egyaránt nagyjelentőséggel bír.

A szuhakállói Regionális Hulladék-hasznosító Központot (RHK) az alábbi tevékenységek végzésére hozzák létre:

- építési hulladékok újrahasznosítása,
- szilárd települési hulladékok válogatása,
- komposztáló mű üzemeltetése.

Az előzetes tervek szerint a területen a későbbiekben más hulladék-hasznosítási tevékenységeket is meg lehet majd valósítani.

A válogatómű feladását a háztartásokból, valamint az intézményektől, az iparból, a kereskedelemből és a szolgáltatásból szelektíven begyűjthető azon szilárd települési hulladék képezi, amelyek a gyűjtés és előkészítés fázisában egyaránt együtt kezelhetők (1. ábra).

1.ábra. A tervezett hulladékválogató mű anyagforgalma

A tervezett építési hulladék-feldolgozó üzem építési bontási törmelék, betonhulladék és munkahelyi építési hulladék egyidejű fogadására és feldolgozására alkalmas.

A tervezett komposztáló mű tervezett teljesítménye 5000 t/év összhulladék. Ennek durván a fele a parkok fenntartásból, fele pedig a háztartási szelektív gyűjtésből származó hulladék. A tervezett rendszer ún. reaktoros-konténeres rendszer, melynek nagy előnye a relatíve kis komposztálási időtartama és a nagyfokú logisztikai rugalmassága. Technológiai elemeinek nagy részét zárt, könnyűszerkezetes épületbe tervezik telepíteni.

4 A környezeti hatások számbavétele

Az építkezésen dolgozó munkagépek együttes üze me esetén a NOX immissziója a telephelytől mért 350 m távolságon belül a 30 perces határérték 10 %-ára, 450 m-re pedig annak 5 %-ára csökken. A CO, korom és SO₂ szennyezés ezeken a távolságokon belül a határérték 1 %-át sem érik el.

A telephely építése idején a legközelebbi település - Szuhakálló - központjában a NOX immissziója a legrosszabb terjedési viszonyok mellett, az építkezés felől fúvó szél esetén, maximálisan 18,17 µg/m³, amely a területre megengedett határérték 10 %-át sem éri el. Ennek valószínűsége éves szinten az É-ÉK szél gyakoriságát figyelembe véve 3 % körüli. A többi települést elhanyagolható mértékű légszennyezés éri csak az építkezés idején.

A hulladék-feldolgozó üzemelése közben a betervezett környezetkímélő technológiák és légtisztító berendezések eredményeképpen a környezetet alig kimutatható mértékű CO, CH₄, NOX, korom, SO₂ és szállópor szennyezés éri. Ezen légszennyezők koncentrációja a telephelyen kívül az immissziós határérték 1 %-a alatt várható, még a legrosszabb feltételek mellett is.

Tehát megállapítható, hogy a Regionális Hulladékhasznosító Központ mind az építése idején, mind a folyamatos üzemelésekor - még a legkedvezőtlenebb esetben is - a megengedett határérték 10 %-a alatti mértékű légszennyezés-növekedést okozhat maximálisan, amely éves szinten 4-5 % valószínűséggel várható.

A tervezett hulladék-feldolgozó építése során az A-hangnyomásszint a telephelyhez legközelebb eső lakóházaknál sem éri el a határértékeket. A jelenleg folyó építkezés során nem tapasztalható a lakosság reklamációja. Működése során sem kell káros zajhatásokkal számolnunk. A zajviszonyok tekintetében a hatásterület nem nyúlik túl az üzem területén.

A tervezett Regionális Hulladék-hasznosító Központ építése és üzemelése során a talajvíz elszennyezése nem történhet meg, mert a tervezett létesítmény a talajra nézve nem végez fokozottan szennyezőnek tekinthető tevékenységet, az épületek betonaljzattal készülnek, továbbá a külszíni munka- és rakodóterek is betonozott felületeken kerülnek kialakításra.

Az építés és üzemelés ideje alatt keletkező hulladékok sem jelentenek kockázatot a környezetre, ha azokról körültekintően gondoskodnak.

A hulladék-feldolgozó szállítójárművei a beruházást megelőző állapothoz képest a Kazincbarcika-Múcsony közötti út 10-20 m-es környezetében 12-13 %-kal növelik meg a

légszennyezés mértékét a legrosszabb feltételek esetén. Ennek várható gyakorisága éves szinten 4-5 %-ra tehető.

Az üzemeléshez kapcsolódó szállításból eredően keletkező közúti zaj, nem befolyásolja a jelenlegi közúti zajviszonyokat.

Összességében tehát megállapítható, hogy a jelenleg tervezett technológiák a beruházás területén és annak környezetében nem jelentenek kockázatot a környezetre. A további fejlesztések kivitelezése előtt az előzőekben leírtakhoz hasonlóan meg kell vizsgálni az esetleges káros környezeti hatásokat.

5 Irodalom

- [1] Kovács Nikoletta: Szuhakálló térségében tervezett regionális újrahasznosítási központ előzetes környezeti hatástanulmánya (Diplomamunka, 2000)
- [2] Dr. Bóhm József : Szilárd települési hulladék-kezelési rendszer fejlesztése a Sajó- és Bódva völgyben EU (ISPA) támogatással

Kovács Nikoletta

Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Alapítvány, Logisztikai és Gyártástechnikai Intézet

H-3519 Miskolctapolca, Iglói út 2., Magyarország

Tel.: 36 46 560 142; Fax: 36 46 369438; e-mail: nikoletta@hzlogi.hu