

A BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI HULLADÉKLERAKÓK REKULTIVÁCIÓJÁNAK HELYZETE 2012 ÉVBEN

Ladányi Roland

okl. környezetmérnök

műszaki igazgató

AVE Miskolc Kft.

1. A kutatás tárgya

A kutatás tárgya a TÁMOP-4.2.1.B-10/2/KONV-2010-0001 jelű projekten belül a Borsod-Abaúj-Zemplén megyei rekultivációk helyzetének a feldolgozása, a megvalósult, illetve tervezett hulladéklerakó rekultivációk bemutatása.

2. A rekultiváció jogszabályi háttere

Az Európai Unió Keretirányelvek kiternek a hulladékkezelési eljárásokra és létesítményekre is, melyek közül a hulladéklerakókra a 99/31/EK rendelet vonatkozik. Ezen rendelet jogharmonizációjaként készült el a hazai jogszabályozásban a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV.5) KvVM rendelet (továbbiakban Rendelet), amely a hulladéklerakók rekultivációjára ad előírásokat.

A Rendelet 15. § alapján:

15. § (1) A hulladéklerakó rekultivációjára és utógondozására akkor kerülhet sor, ha a külön jogszabály szerinti beavatkozásra nincsen szükség. A hulladéklerakó egészének vagy egy részének rekultivációját és utógondozását a Felügyelőség engedélyezi.

(2) Az engedély iránti kérelemnek tartalmaznia kell a 4. számú mellékletben meghatározott követelmények szerint elkészített rekultivációs tervet.

(3) Amennyiben a hulladéklerakó környezetre gyakorolt hatásának feltárására, továbbá megismerésére a rekultiváció és az utógondozás engedélyezését megelőzően környezetvédelmi felülvizsgálat készült, és azt követően a hulladéklerakó állapotában lényeges változás nem történt, a rekultivációs tervet a környezetvédelmi felülvizsgálat alapján - a 4. számú mellékletnek megfelelően - kell kidolgozni.

(4) Ha a hulladéklerakó egészének vagy egy részének rekultivációjára a Felügyelőség hivatalból indít eljárást, az üzemeltetőt, ennek hiányában a terület tulajdonosát részleges környezetvédelmi felülvizsgálatra kötelezi. A részleges környezetvédelmi felülvizsgálatot a rekultiváció követelményeire tekintettel kell elvégezni, és a rekultivációs tervet a részleges környezetvédelmi felülvizsgálat alapján, a 4. számú mellékletben meghatározott követelmények szerint kell elkészíteni.

(5) A Felügyelőség a hulladéklerakó rekultivációjára és utógondozására vonatkozó környezetvédelmi követelményeket határozatlanban írja elő, amelynek a következőket is tartalmaznia kell:

- a) a hulladéklerakó rekultivációjával kapcsolatos technológiai követelményeket,*
- b) a rekultiváció műszaki kivitelezésének a követelményeit,*
- c) a rekultivációhoz felhasználható anyagok megnevezését és mennyiségét,*

d) a 4. számú mellékletében foglaltak figyelembevételével meghatározott utógondozási időszakot,

e) az üzemeltető megnevezését az utógondozási időszakban.

(6) A Felügyelőség az (5) bekezdés d) pontja szerinti utógondozási időszak meghatározásakor figyelembe veszi azt az időtartamot, ameddig a hulladéklerakó még kockázatot jelenthet a környezetre.

(7) Az utógondozási időszakban a rekultivált hulladéklerakó karbantartásáért, megfigyeléséért és ellenőrzéséért az üzemeltető felelős a Rendelet 3. számú mellékletében foglaltak figyelembevételével. Az üzemeltető köteles az utógondozás időszakában észlelt környezetszennyezésről a Felügyelőséget - az észleléstől számított 8 napon belül - értesíteni.

(8) A hulladéklerakót átmeneti felső záróréteg rendszerrel kell lezárni, amíg a hulladéktest biológiailag lebomló szerves összetevőinek stabilizálódása be nem következik, valamint intenzív gázképződés vagy a lerakó süllyedése várható. A végleges felső záróréteg rendszer akkor építhető ki, ha a stabilizálódási folyamat a hulladéktestben gyakorlatilag befejeződött.

A Rendelet 4. számú melléklete szerint:

1. A hulladéklerakó rekultivációjával és utógondozásával kapcsolatos követelmények

A rekultiváció és utógondozás a következő főbb részfolyamatokból tevődik össze:

a) a rekultivációra és utógondozásra vonatkozó tervdokumentáció elkészítése és engedélyeztetése,

b) a hulladéklerakó felső záróréteg rendszerének átmeneti és/vagy végleges kialakítása,

c) a hulladéklerakó-gáz gyűjtési és kezelési rendszerének kialakítása és működtetése,

d) a csurgalékvíz és csapadékvíz kezelési rendszerének kialakítása és működtetése,

e) az utógondozási időszakban szükséges monitoringrendszer kialakítása és működtetése,

f) a hulladéktest formálása, felszíni rétegeinek tömörítése, rézsűk kialakítása, tájba illesztés, a terület további használatának figyelembevételével,

g) a további felhasználásra nem tervezett berendezések és építmények elbontása, az általuk elfoglalt terület tájba illesztése,

h) a fenntartási és állagmegóvási munkák elvégzése az utógondozás teljes időszakában,

i) az utógondozás befejezése,

j) a jelentéskészítési kötelezettség teljesítése.

A fentieket értelemszerűen kell alkalmazni a lerakott hulladék összetételétől, a hulladéklerakó meglévő műszaki létesítményeinek kiépítettségétől, továbbá attól függően, hogy a rekultiváció és az utógondozás a hulladéklerakó egészére vagy annak egy részére vonatkozik.

A felső záróréteg rendszer kialakítása értelemszerűen tartalmazza a hulladéklerakó oldalirányú záróréteg rendszerét is, ahol az szükséges.

1.1. A rekultivációra és utógondozásra vonatkozó tervdokumentációnak tartalmaznia kell:

a) a hulladéklerakó környezeti elemekre, különösen a közvetlen környezetében lévő felszíni és felszín alatti vízre, valamint földtani közegre gyakorolt hatásának, továbbá a környezetszennyezettség kockázatának a bemutatását,

b) a hulladéklerakó rekultivációjának ütemezését (átmeneti és/vagy végleges),

c) a felső záróréteg rendszer szerkezetét, kialakításának módját [az esési irányokat szintvonalas helyszínrajzon és keresztmetszelvényeken kell bemutatni],

d) az utógondozási időszakban szükséges monitoringrendszer kialakításának, üzemeltetésének és karbantartásának leírását,

e) a hulladéklerakó-gáz kezelésének leírását,

f) a csurgalékvíz, csapadékvíz kezelésének leírását,

g) a hulladéktest formálását, felszíni rétegeinek tömörítését, a rézsűk kialakítását, a tájba illesztés leírását,

h) a további felhasználásra nem tervezett berendezések és építmények elbontásával, valamint az általuk elfoglalt terület tájba illesztésével kapcsolatos tervet,

i) a fenntartási és állagmegóvási munkák végzésének tartalmát, módját és ütemezését,

j) az utógondozás befejezésének módját és időpontját,

k) az adatszolgáltatás adattartalmát és módját.

1.2. A felső záróréteg rendszer kialakításával kapcsolatos követelmények

A felső záróréteg rendszer kiépítésének tervezésekor figyelembe kell venni:

a) a lerakott hulladék tulajdonságait, különösen a biológiailag lebomló hulladék mennyiségét,

b) a hulladéklerakó üzemeltetésének feltételeit (pl. az alkalmazott tömörítés mértékét),

c) a hulladéklerakó geometriai jellemzőit (dombépítés, rézsűk mértéke, a hulladéktest magassága stb.),

d) a telephely közelében található, a záróréteg rendszer kialakításához felhasználható természetes anyagok beszerzési lehetőségét (talaj, kavics, agyag),

e) a záróréteg rendszer kiépítésének költségeit.

1.2.1. Az átmeneti felső záróréteg rendszer felépítése és funkciója

Az átmeneti felső záróréteg rendszer legfontosabb feladata az, hogy a végleges felső záróréteg rendszer kiépítése érdekében tegye lehetővé elegendő vízmennyiségnek a hulladéktestbe való bejutását, ezáltal biztosítva a lerakott hulladékban lévő szerves összetevők biológiai lebomlását és a hulladéktest stabilizálódását. A rétegrend kialakítását egyedileg a tervező határozza meg és a Felügyelőség hagyja jóvá az engedélyben. Alkalmazása azért is indokolt, mert a biohulladék lebomlása következtében a hulladéktestben rokadás, a felszínén jelentős süllyedések várhatóak, ami a végleges felső záróréteg rendszer egyenlőtlen süllyedéséhez, repedezéséhez vezetne, és ez a szigetelő funkció megszűnését okozná.

Az átmeneti felső záróréteg rendszer részei:

a) kiegyenlítő réteg (0-50 cm)

Funkciója: a hulladéktest felszínének felső és oldalirányú kiegyenlítése, módosítása, valamint a hulladéktest alkalmassá tétele a következő rétegek elhelyezésére.

Anyaga: aprószemcsés hulladék, külön jogszabályban meghatározott maradék hulladék vagy stabilizált biohulladék, salak, pernye, kőmentes talaj.

b) gázvezető réteg (amennyiben a rekultivációs terv szerint szükséges)

Funkciója: a hulladék egyes összetevőinek biológiai bomlása során keletkező hulladéklerakógáz gyűjtőrendszerbe történő elvezetése.

Anyaga: kis mésztartalmú, egyenletes szemcseeloszlású, jó gázvezető-képességű anyag, amely az adott esésviszonyok mellett kellő állékonyságú.

c) szigetelőréteg (amennyiben a rekultivációs terv szerint szükséges)

Funkciója: a csapadék túlzott mértékű bejutásának akadályozása. Túlzott mértéknek minősül, ha a hulladéktestbe több víz jut be, mint amennyi a biológiai lebontó folyamatok lejátszódásához szükséges nedvességet biztosítja, emiatt a csurgalékvíz mennyisége növekszik felesleges mértékben. Kialakítása és anyaga függ a lerakott hulladék összetételétől, állapotától (pl. a biológiai lebomlás mértékétől, víztelítettségtől és a klimatikus adottságoktól).

Anyaga: ásványi anyagú szigetelés és/vagy geomembrán

d) fedőréteg (legalább 40 cm)

Funkciója: a szigetelőréteg védelme, illetőleg a növényzet megtelepedését (telepítését) lehetővé tevő feltételek biztosítása.

Anyaga: stabilizált biohulladék és/vagy humuszos talaj, ami lehet szerves anyaggal kevert föld, a rézsűkőn geotextiliával megerősítve.

1.2.2. A végleges felső záróréteg rendszer felépítése és funkciója

A végleges felső záróréteg rendszer legfőbb rendeltetése a csapadékvíz hulladéktestbe való bejutásának megakadályozása, a csurgalékvíz képződésének (és kezelésének), továbbá a környezetbe való potenciális kijutásának megelőzése. Azon hulladéklerakók esetében, amelyeknél átmeneti felső záróréteg rendszer kialakítására sor került, a végleges felső záróréteg rendszert az átmeneti felső záróréteg rendszer felhasználásával kell elkészíteni. A végleges záróréteg rendszer kialakítását megelőzően a hulladéklerakó felületén spontán módon kialakult fás szárú (bokrok, fák) vegetációt el kell távolítani, amennyiben az zavarja a végleges záróréteg rendszer kialakítását.

A végleges felső záróréteg rendszer részei:

a) kiegyenlítő réteg (0-50 cm)

Funkciója: a hulladéktest felső és oldalirányú kiegyenlítése, módosítása, beleértve az átmeneti felső záróréteg rendszerrel történt lezárás során kialakult süllyedések megszüntetését is, valamint a hulladéktest alkalmassá tétele a következő rétegek elhelyezésére.

Anyaga: kis mésztartalmú, homogén, nem kötött talaj, kohósalak vagy hulladékégető salakja, B3 alkategóriájú lerakó esetén jó gázvezető képességű talaj, kohósalak, hulladékégető salakja, aprószemcsés hulladék, külön jogszabályban meghatározott maradék hulladék vagy stabilizált biohulladék.

b) gázvezető réteg (ha szükséges)

Funkciója: a hulladék egyes összetevőinek biológiai bomlása során keletkező hulladéklerakó-gáz gyűjtőrendszerbe történő elvezetése.

Anyaga: kis mésztartalmú, egyenletes szemcseeloszlású, jó gázvezető-képességű anyag, amely az adott esésviszonyok mellett kellő állékonyságú.

c) szigetelőréteg (A kategóriájú lerakónál nem kell)

Funkciója: a víz hulladéktestbe való bejutásának megakadályozása (hidraulikus gát).

A réteg többféle (ásványi és mesterséges anyagú) anyag egymás fölé rétegezésével készíthető. Az ásványi vagy természetes anyagú szigetelőrétegnél alkalmazott megoldásnak egyenértékűnek kell lennie az előírt 2x25 cm vastagságú, adott szivárgási tényezőjű (B1b és B3 kategóriájú lerakónál $k \leq 5 \times 10^{-9}$ m/s, C kategóriájú lerakónál pedig $k \leq 10^{-9}$ m/s) megoldással. Az egyenértékűség feltétele a hidraulikai egyenértékűség. A C kategóriájú lerakónál az ásványi anyagú szigetelőrétegen túl szigetelő lemez beépítése is szükséges.

d) szivárgó- és szűrőréteg

Funkciója: a fedőrétegen esetleg átszivárgó víz szigetelőréteg fölötti tartózkodási idejének csökkentése, illetve a zárórétegből való mielőbbi hatékony elvezetése.

Anyaga: mosott kavics, a rézsűkőn osztályozatlan homokos kavics vagy kőzúzalék, $k \geq 5 \times 10^{-3}$ m/s szivárgási tényezőjű aprított hulladék, amelyből vízzel nem oldódik ki kockázatos anyag (pl. szederezett gumihulladék, aprított inert hulladék), geodrén, geokompozit, illetőleg geotextília, amely csak a szűrőréteg anyaga lehet.

e) fedőréteg

Funkciója: a csurgalékvíz minimalizálása, az alatta lévő rétegek védelme, a növényzet telepítéséhez szükséges, megfelelő környezet biztosítása.

A réteg többféle anyag egymás fölé rétegezésével készíthető. A szivárgó- és szűrőréteggel érintkező (20-30 cm vastagságú) gyökérszáró réteg erősen kötött vagy erősen kötőmelékes tömör anyag, célszerűen osztályozott építési-bontási hulladék. Ezt követi az (50-70 cm vastagságú) altalaj réteg, amely készülhet kis humusztartalmú talajból vagy stabilizált biohulladékból. A fedőréteg legfelső része a (mintegy 30 cm vastagságú) szervesanyagban gazdag talajréteg, amely a növények

táplálását szolgálja. A természetes anyagú szigetelőréteg felett a szivárgó-szűrő réteg és a fedőréteg összvastagsága legalább 1,0 m legyen.

f) vegetációs réteg

Funkciója: a víz alsóbb rétegekbe való bejutásának akadályozása, illetőleg az erózióval szembeni védelem.

Anyaga: nem mélygyökérzetű, kis tápanyagigényű, szárazság- és forróságtűrő növények, amelyek megfelelnek az ökológiai környezetnek is.

2. Eltérések a rekultivációra előírt követelményektől

2.1. A B3 alkategóriájú hulladéklerakók esetében, amennyiben a hulladéklerakóban $10\,000\text{ m}^3$ -nél kevesebb a lerakott hulladék mennyisége, a rekultivációt a végleges záróréteg rendszer kialakításával, I ütemben is el lehet végezni. A Felügyelőség ebben az esetben az összes körülmény figyelembevételével (különösen környezetszennyezés vagy jelentős környezetvédelmi kockázat hiányában) mérlegelheti a rekultivációra vonatkozó követelmények mérséklését vagy elengedését. A 2001. előtt létesült hulladéklerakóknál ugyancsak mérlegelhető az előírások mérséklése vagy elengedése, amennyiben az átmeneti lezárás (legfeljebb 10 év) letelte után az összegyűlt monitoring adatok ezt megalapozzák.

2.2. Amennyiben a rekultiváció a hulladék teljes felszedésével és helyben vagy más helyen történő kezelésével mint műszaki beavatkozással valósul meg, a rekultivációs tervnek az 1.1. pontban foglalt követelményektől eltérően az alábbiakat kell tartalmaznia:

a) a beavatkozás ütemezése (hulladék felszedése, szállítás, építmények bontása, tereprendezés, vegetációs réteg telepítésének lépései),

b) a monitoringrendszer kialakításának, üzemeltetésének és karbantartásának leírása, amennyiben indokolt a lerakó okozta szennyezés nyomon követése,

c) a tereprendezéssel és tájbaillesztéssel kapcsolatos terv,

d) a felszedett hulladék helyben, illetve más helyen történő kezelésének bemutatása, a fogadó kezelőlétesítmények engedélyeinek csatolásával,

e) a rekultivált terület új hasznosítási céljának leírása,

f) költségszámítás, különösen a beavatkozás környezeti előnyeinek bemutatására vonatkozóan.

3. Rekultiválandó hulladéklerakók felmérése

A magyarországi hulladéklerakók helyzetének pontos felméréséhez hazánk az Európai Uniótól kapott segítséget a PHARE program (HU9911 – 01) keretében. A felméréseket a holland Royal Haskoning és a magyar CANOR International Kft. által alkotott konzorcium végezte, a települési szilárdhulladéklerakók országos felmérése során 2002-ben 2667 lerakót térképeztek fel.

A meglévő lerakók többsége egy – egy település hulladékát fogadta, a települések egy részén több lerakó is található. Ezek a hulladéklerakók műszaki védelem és kellő körültekintés nélkül, többnyire évtizedekkel ezelőtt alakultak ki, elsősorban spontán módon, mindennemű műszaki tervezés nélkül. Figyelembe véve a meglévő lerakók műszaki kialakításának színvonalát, területi megoszlását, regionális lerakóként való alkalmasságát, valamint azt a tényt, hogy 2009. évtől minden üzemelő lerakónak meg kell felelni az EU előírásoknak, a felmérés eredményeként az adódott, hogy:

– bezárandó 2540 lerakó,

– 2009. júliusáig átmenetileg még üzemeltethető 216, de utána bezárandó 90 lerakó,

– korszerűsítendő és 2009. júliusa után folyamatosan üzemeltethető: 42 lerakó.

A vizsgálat és a rangsorolás eredményeit ismerteti az 1. táblázat [Royal Haskoning-CANOR, 2002.]:

1. táblázat

Lerakók száma	Működési státusz
1300	2002-ben nem üzemelő
1367	2002-ben üzemelő
216	2009-ig üzemelhetett
42	2009-et követően üzemelhet

A 2009-ig a több mint 2000 lerakó bezárásának okai:

- a regionális hálózat kialakítása miatt már nincs rá szükség,
- a szigetelőrendszere nem alakítható át az új rendelet elvárásainak megfelelően,
- az üzemeltető/tulajdonos nem kívánja az új rendelet elvárásainak megfelelően átalakítani azokat

A felméréseket követően a következő javaslatok születtek 2005-2020-ig terjedő időszakra:

- 42 létező lerakó korszerűsítése
- 10 új lerakó építése
- 13 új átrakóállomás létesítése
- 22 új/bővített lerakó korszerűsítése ISPA program keretén belül
- 20 új/bővített átrakóállomás létesítése ISPA program keretén belül

A régi, nem megfelelő biztonságú lerakók felszámolására egyrészt az Országos Környezeti Kármentesítési Programon belül, másrészt a települési hulladéklerakók rekultivációs programján belül kerül sor.

A felmérés Észak-magyarországi régiót érintő eredményei:

Első körben két lista készült időszak szerint megkülönböztetve a lerakókat:

- a) 2008-ig működő lerakók
- b) 2009-től a működő lerakó hálózat elemei.

Az ezt követően elvégzett vizsgálatok, a környezeti kockázatok meghatározása, illetve a megfelelő műszaki védelem létének vizsgálatát követően a régióban mindössze 57 darab hulladéklerakó maradt. Ezeket tovább csoportosították az aljzatszigetelő rendszer megléte szerint: 26 darab nem rendelkezett ezzel, bezárásra ítélték. A maradék működőképes lerakók listáját tovább szűkítették a kapacitásuk szerint. Ennek eredményeként 2008-ig egy 18 lerakót felsorakoztató lista készült el. Ezen 18 település közül 9 darab Borsod – Abaúj – Zemplén megyében található (Rudabánya, Tiszalúc, Bodrogkeresztúr, Szendrő, Gönc, Hidvégardó, Encs, Krasznokvajda, Tornaszentjakab). A további vizsgálatok során kiemelték a listából azokat a lerakókat is, melyek aljzatszigetelése nem felelt meg az EU szabványoknak. Végül összesen hat darab lerakó maradt a 2009-től a hulladéklerakó-hálózat részeként, melyből három B-A-Z megye települései közé tartozik: Bodrogkeresztúr, Encs, Krasznokvajda, azonban a hulladék fogadását illetően a krasznokvajdai kapacitása nem volt elegendő a hosszú távú működtetésre. Az encsi hulladéklerakónak jelenlegi adatok szerint 2012. év végéig van érvényes működési engedélye.

4. Támogatások a régi lerakók rekultivációjához

4.1 ISPA Program

Az ISPA Program Magyarország Európai Unióhoz való csatlakozását elősegítő, a környezetvédelem és a közlekedési infrastruktúra fejlesztését célzó támogatás volt. Továbbá az ISPA fejlesztések másik fő célja az volt, hogy az Európai Unióhoz csatlakozó országokat felkészítse a Kohéziós Alap (KA) támogatásainak fogadására.

Hazánkban a jogi szabályozás értelmében a települési hulladékkezelési feladatokat a települési önkormányzatoknak kell ellátniuk, így a rendelkezésre álló EU-források jelentős hányadát az önkormányzati – és ezen belül is -, a hulladékgazdálkodási feladatok ellátásához kívánta felhasználni az ország. Így nyílt lehetőség regionális, komplex hulladékkezelési projektek szervezésére és infrastruktúrájának beruházásaira, az előcsatlakozási alapok igénybevételével 12 esetben.

A projektek megvalósításakor a cél az Országos Hulladékgazdálkodási Tervvel összhangban olyan regionális begyűjtő-kezelő komplex rendszerek kialakítása volt, amelyek keretében a szelektív hulladékgyűjtés tárgyi és eszköz-feltételei megteremtésre kerültek (válogatóművek, komposztáló telepek, inert hulladék feldolgozó üzemek). Az elkülönített gyűjtési rendszer üzemeltetése során a nem hasznosítható hulladékok ártalmatlanítása regionális, korszerű létesítményekben kellett, hogy történjen. Amennyiben a rendszer igényelte, átrakóállomás is épült, hiszen cél volt a szállítási útvonalak optimalizálása is. Ezzel párhuzamosan bezárásra, felszámolásra, rekultiválásra kerültek a jogszabályoknak nem megfelelő, korszerűtlen legális és illegális hulladéklerakók.

A 12 hulladékgazdálkodási ISPA projekt a következő:

- Szelektív hulladékgyűjtési, hasznosítási és kommunális hulladékgazdálkodási rendszer megvalósítása Hajdú-Bihar megyében
- Miskolci regionális hulladékgazdálkodási program, Észak- magyarországi régió
- Szegedi regionális hulladékgazdálkodási program, Csongrád megye, Dél- alföldi régió
- Helyi hulladékgazdálkodási rendszer kifejlesztése, Tisza- tó régió
- Hulladékgazdálkodási rendszer Szolnok térsége, Kelet- magyarországi régió
- Duna-Tisza közti nagytérség kommunális szilárdhulladék-gazdálkodási rendszere
- Regionális szilárdhulladék-kezelő rendszer a Sajó – Bódva völgyében
- Észak- kelet Pest megyei regionális hulladékkezelő program Közép- Magyarországon
- Homokhátság regionális hulladékkezelő program Dél- Alföldön
- Nyugat – Balaton és a Zala völgye hulladékgazdálkodási program
- Észak-balatoni regionális hulladékkezelő program Közép-Dunántúlon
- Dél-Balaton és a Sió völgye hulladékgazdálkodási rendszer

4.2 Kohéziós Alap

Az ISPA Program által megkezdett fejlesztések folytatása. A Kohéziós Alap a nagy ráfordításokat igénylő, hosszútávon megtérülő környezetvédelmi és infrastrukturális beruházások támogatásának legfontosabb eszköze.

Környezetvédelmi témában hat darab projekt nyert el támogatást 2004. év után, ezek közül hulladékgazdálkodási témát egyetlen egy pályázat érint, a Szabolcs-Szatmár-Bereg megye hulladékgazdálkodási programja.

4.3 KEOP

A Környezet és Energia Operatív Program (KEOP) az Európai Unió 2007. és 2013. közötti költségvetési időszakra vonatkozó támogatási programok egyike.

A KEOP tartalmazza hazánk környezeti állapotának helyzetértékelését, a fejlesztés konkrét irányait, a beruházások szükségességének elemzését és az Európai Unió támogatáspolitikájával kapcsolatos összhangot, koherenciát.

A Program célja Magyarország fenntartható fejlődésének elősegítése, az egyes környezeti-, természetvédelmi és vízügyi feladatok megoldása, a természeti erőforrások hatékonyabb, takarékos használata. A megfogalmazott fejlesztési irányvonalak követésével mindenki számára biztosítottá válik a tiszta, egészséges környezet.

A KEOP prioritásai közül az Egészséges, tiszta települések és a Vizeink jó kezelése érintett a hulladékgazdálkodási és rekultivációs témájú pályázatokkal.

A hulladéklerakók rekultivációját érintő KEOP pályázatok „A települési szilárdhulladék lerakókat érintő térségi szintű rekultivációs programok elvégzése” konstrukcióban megvalósítandó projektek támogatására a következők:

- KEOP 7.2.3.0
- KEOP 2.3.0

5. Rekultivációs társulások, konzorciumok

A célok elérése érdekében a Borsod-Abaúj-Zemplén megyei önkormányzatok társulásokat, konzorciumokat alakítottak, hogy a közigazgatási területükön lévő lerakóik rekultivációját európai uniós támogatással megvalósíthassák.

Ezek a „szövetségek” többnyire ugyanazzal a céllal jöttek létre: a települések területén található, a környezetet és a lakosságot is folyamatosan veszélyeztető, régi, korszerűtlen, műszakilag nem megfelelő, többségében illegális, vagy megtúrt kommunális hulladéklerakókat bezárják és az érvényes jogszabályoknak megfelelően rekultiválják. Továbbá elérendő célként fogalmazódott még meg a közvetlen környezeti kockázatok csökkentése, egészséges, tiszta települések létrehozása, a fenntartható településfejlődés környezeti feltételeinek és a települési környezet állapotjellemzőinek javítása, az életminőség emelése és az egészséges lakókörnyezet kialakítása. Ezek elérésének eszközei a települési környezetvédelmi közszolgáltatások fejlesztése, a környezetvédelmi infrastruktúra korszerűsítése, bővítése.

A célok megvalósításának érdekében az egyes társulások környezetvédelmi projektet dolgoztak ki, valamint társulásonként, az önkormányzatok és a szakmai befektetők közreműködésével a nemzetközi pénzügyi alap támogatásának elnyerésére pályázatokat készítettek, illetve nyújtottak be.

A következő alfejezetek bemutatják a B-A-Z megyei települések részvételével létrejött társulásokat.

5.1 Sajó-Bódva Völgye és Környéke Hulladékgazdálkodási Társulás

A Hulladékgazdálkodási Társulás 2000 októberében alakult meg, jelenleg 130 tagönkormányzattal rendelkezik, ebből 126 Borsod- Abaúj-Zemplén megye települése, 4 pedig Heves megye területéhez

tartozik. A társulás létrehozását a gesztorként működő Kazincbarcika, illetve Sajókaza önkormányzata kezdeményezte.

A Társulás hulladékkezelési központja Sajókazán a már meglévő létesítmények bővítésével az ISPA program keretén belül valósult meg.

A Társulás tagjai:

Abod, Aggtelek, Alacska, Alsódobsza, Alsószuha, Alsótelekes, Alsóvadász, Arló, Arnót, Balajt, **Balaton**, Bánhorváti, Bánréve, Becskeháza, **Bekölce**, Berente, Berzék, Bélapátfalva, Boldva, Borsodbóta, Borsodnádásd, Borsodszirák, Bódvalenke, Bódvarákó, Bódvaszilás, Böcs, **Bükkszentmárton** Csokvaomány, Damak, Debréte, Dédestapolcsány, Domaháza, Dövény, Edelény, Égerszög, Farkaslyuk, Felsőkelecsény, Felsőnyárad, Felsőtelekes, Galvács, Gesztely, Gömörszőlős, Hangács, Hangony, Hegymeg, Hernádkak, Hidvégardó, Imola, Izsófalva, Jákfalva, Járdánháza, Jósvalfő, Kazincbarcika, Kánó, Kelemér, Kissikátor, Komjáti, Kondó, Kurityán, Lak, Ládbesenyő, Lénárdaróc, Martonyi, Mályi, Mályinka, Meszes, **Mónosbél**, **Mikófalva**, Muhi, Múcsony, Nagybarca, Nagycsécs, Nekézseny, Nyékládháza, Nyomár, Onga, Ormosbánya, Ózd, Parasznya, Perkupa, Putnok, Radostyán, Ragály, Rakaca, Rakacaszend, Rudabánya, Rudolftelep, Sajóbáony, Sajóecseg, Sajógalgóc, Sajóivánka, Sajókaza, Sajókápolna, Sajókeresztúr, Sajólászlófalva, Sajómercse, Sajóvamos, Sajóvelezd, Sata, Selyeb, Serényfalva, Sóstófalva, Szalonna, Szendrő, Szendrőlád, Szikszó, Szin, Szinpetri, Szögliget, Szőlőardó, Szuhafő, Szuhakálló, Szuhogy, Tardona, Terezstenye, Tomor, Tornabarakony, Tornakápolna, Tornanádaska, Tornaszentandrás, Tornaszentjakab, Trizs, Uppony, Újcsanáros, Vadna, Varbó, Varbóc, Viszló, Zádorfalva, Zubogy

A Társulás által elnyert pályázatok:

- ISPA program 2001/HU/16/P/PE/010 (Sajó-Bódva Völgyi Regionális Szilárdhulladékkezelési Program)
- KEOP – 7.2.3.0 – 2008 – 0005 (Sajó-Bódva Völgye Települési Szilárdhulladék Rekultivációs Projekt)
- KEOP – 7.2.3.0 – 2008 – 0031 (Sajó-Bódva Völgye Települési Szilárdhulladék Rekultivációs Projekt II. ütem)
- KEOP – 2.3.0/2F/09 – 2010 – 0029 (Sajó-Bódva Völgye Települési Szilárdhulladék Rekultivációs Projekt)

Az ISPA Program keretén belül egy komplex települési szilárdhulladék-gazdálkodási rendszer kialakításának részeként építettek egy hulladéklerakót Sajókaza határában, egy hulladékválogató üzemet, a szerves hulladékok kezelésére egy komposztáló telepet, valamint egy építési-törmelék feldolgozó üzemet. A Programnak köszönhetően valósult meg az ózdi kistérségben egy átrakóállomás, illetve egy hulladékudvar, valamint további hat udvar a társulás térségében (Edelény, Kazincbarcika/2/, Nyékládháza, Putnok, Szendrő, Szikszó). A Programban eredetileg öt korábban bezárt települési szilárd hulladéklerakó – Aggteleki települési, Edelényi, Kazincbarcikai, Ózdi, Szikszói regionális hulladéklerakók – rekultivációja szerepelt. Ezek közül azonban csak az Aggteleki települési hulladéklerakó rekultivációja valósult meg.

A Társulás által 2008-ban két részletben benyújtott KEOP 7.2.3.0 projektek a rekultivációs munkák előkészítéséről szóltak. Ennek során lett elvégezve a lerakók környezetvédelmi felülvizsgálata, a tervdokumentáció, a Részletes Megvalósíthatósági Tanulmány elkészítése, a hatósági engedélyeztetés, a közbeszerzési dokumentációk elkészítése, valamint a hulladéklerakók tulajdonviszonyának rendezése. Időközben a pályázat összevonásra került, így mindkét ütemet a 2010. évben valósították meg.

meg. A projekttel összesen 103 darab hulladéklerakó rekultivációjának előkészítését oldották meg (2. táblázat).

A lenti táblázat azokat a rekultiválandó hulladéklerakóval rendelkező társulási tagönkormányzatokat sorolja fel, melyek bekerültek valamelyik előkészítési pályázatba. A táblázatban szereplő számok az adott településhez tartozó lerakók számát jelölik, abban az oszlopban elhelyezve, amelyik pályázat keretén belül valósult meg a rekultiváció előkészítése. A vastaggal jelölt települések a Borsod-Abaúj-Zemplén megye területén találhatóak.

2. táblázat

Sorsz.	Település	KEOP 7.2.3.0 - 2008- 0005	KEOP 7.2.3.0 - 2008- 0031	Sorsz.	Település	KEOP 7.2.3.0 - 2008- 0005	KEOP 7.2.3.0- 2008- 0031
1.	Abod	1	1	35.	Lak	1	0
2.	Alsószuha	0	1	36.	Mályinka	1	2
3.	Alsóvadász	2	0	37.	Mónosbél	0	1
4.	Arló	2	0	38.	Múcsony	1	0
5.	Arnót	0	1	39.	Nagybarca	0	1
6.	Bánhorvát	1	0	40.	Nyékládháza	1	0
7.	Berente	1	0	41.	Nyomár	1	0
8.	Bélapátfalva	1	1	42.	Ózd	0	1
9.	Boldva	1	0	43.	Parasznya	2	0
10.	Borsodbóta	1	0	44.	Perkupa	1	0
11.	Borsodnádasd	1	0	45.	Putnok	1	0
12.	Borsodszirák	1	0	46.	Radostyán	0	2
13.	Bódvaszilas	1	0	47.	Rakaca	1	0
14.	Bükkszentmárton	0	1	48.	Rudabánya	1	0
15.	Csokvaomány	1	0	49.	Rudolftelep	4	0
16.	Damak	1	0	50.	Sajómercse	1	0
17.	Dédestapolcsány	1	0	51.	Sajóvámos	1	0
18.	Domaháza	0	1	52.	Sajóvelezd	0	1
19.	Edelény	7	1	53.	Sáta	1	0
20.	Farkaslyuk	7	0	54.	Serényfalva	1	0
21.	Felsőnyárád	1	0	55.	Szalonna	2	0
22.	Gesztely	2	0	56.	Szendró	2	0
23.	Hangács	1	0	57.	Szendrőlád	1	1
24.	Hangony	1	1	58.	Szikszó	0	1
25.	Hegymeg	2	0	59.	Szin	1	0
26.	Hernádkak	1	0	60.	Szögliget	1	0
27.	Hidvé gardó	1	0	61.	Szuhakálló	3	0
28.	Járdánháza	0	1	62.	Tomor	1	1
29.	Jósvafő	2	0	63.	Tornaszentandrás	1	0
30.	Kazinbarcika	0	1	64.	Tornaszentjakab	2	0
31.	Kissikátor	1	0	65.	Uppony	0	1
32.	Komjádi	1	0	66.	Varbó	0	1
33.	Kurityán	0	1	67.	Zádorfalva	0	1
34.	Ládbesenyő	1	0	68.	Zubogy	0	1

A rekultivációs munkák elvégzésére a KEOP – 2.3.0/2F/09 – 2010 – 0029 kódszámmal rendelkező pályázat nyert Uniós támogatást. A Rekultivációs Projekt hat egymással szomszédos B-A-Z megyei és egy Heves megyei kistérség 54 településének 78 darab lerakóját érinti. Ez több mint fele azoknak a lerakóknak, melyeket a PHARE felmérésben megjelöltek a térségben.

Az érintett kistérségek: Edelényi kistérség (19), Kazincbarcikai kistérség (11), Miskolci kistérség (5), Ózdi kistérség (15), Szerencsi kistérség (1), Szikszói kistérség (2) BÉlapátfalvai kistérség (1).

A 3. táblázat sorolja fel a pályázat során rekultiválandó lerakókat, azokat az alkalmazott rekultiváció típusai szerint csoportosítva, melyek közül a tervek szerint 32 darab helyben rekultiválásra (30 db együtemű, 2 db kétütemű), 46 darab pedig felszámolásra kerül (30 db a hulladék rostálásával, 16 db pedig a hulladék rostálása nélkül). Ezen felül a helyben maradó lerakók környezeti hatásainak nyomon követésére 16 db megfigyelő kút létesül. A hulladéklerakók rekultivációjának kivitelezése még nem indult el, a pályázat jelenleg a közbeszerzési folyamatoknál tart.

3. táblázat

Sorsz.	Hulladéklerakók felszámolása		Helyben rekultiváció	
	Rostálás nélkül	Rostálással	Másodnyersanyag felhasználásával	Másodnyersanyag felhasználása nélkül
1.	Alsószuha	Abod	Arló I	Alsóvadász I
2.	Arló II	Aggtelek	Bélapátfalva I*	Alsóvadász II
3.	Bánréve	Alsódobza	Bélapátfalva II	Boldva
4.	Berente	Bánhorváti	Bódvaszilás	Csokvaomány
5.	Borsodszirák	Farkaslyuk II	Borsodbóta	Dédestapolcsány
6.	Damak	Farkaslyuk III	Borsodnádásd	Edelény
7.	Edelény VI	Farkaslyuk IV	Domaháza	Edelény I
8.	Hegymeg II	Farkaslyuk V	Hidvégardó	Edelény II
9.	Múcsony	Farkaslyuk VII	Kazincbarcika	Edelény III
10.	Perkupa	Farkaslyuk VIII	Rudabánya	Edelény V
11.	Rudolftelep IV	Hegymeg I	Szendrő I	Edelény VII
12.	Sajóvámos	Kissikátor		Gesztely I
13.	Szalonna II	Nagybarca		Gesztely III
14.	Szendrő II	Nyomár		Hangács
15.	Szendrőlád I	Parasznya II		Járdánháza
16.	Tomor II	Radostyán I		Nyékládháza
17.		Radostyán II		Ózd
18.		Rakaca		Putnok
19.		Rudolftelep II		Sajóvelezd
20.		Rudolftelep III		Szikszó
21.		Sajómercse		Tomor I
22.		Serényfalva		
23.		Szendrőlád II		
24.		Szuhakálló II		
25.		Szuhakálló III		
26.		Tornaszentandrás		

27.		Tornaszentjakab I		
28.		Tornaszentjakab II		
29.		Uppony		
30.		Zubogy		

* Heves megyei település

5.2 Abaúj-Zempléni Szilárdhulladék Gazdálkodási Önkormányzati Társulás

A társulás 85 abaúji és zempléni települési önkormányzat együttműködésével, konkrét hulladékgazdálkodási, valamint az azzal összefüggő környezetvédelmi és társadalmi céllal, a komplex hulladékgazdálkodási feladatok teljes körű ellátásához szükséges beruházások megvalósítására alakult meg 2006. szeptember 11-én Tokajban.

A Társulás tagjai:

Abaújvár, Alsóberecki, Alsóregmec, Baskó, Bekecs, Bodroghalom, Bodrogkeresztúr, Bodrogkisfalud, Bodrogolaszi, Bózsva, Csobaj, Erdőbénye, Erdőhorváti, Felsőberecki, Felsőregmec, Filkeháza, Fony, Füzér, Füzérkajata, Füzérkomlós, Füzérradvány, Gagybátor, Gagyvendégi, Girincs, Golop, Gönc, Göncruszka, Györgyarló, Háromhuta, Hejce, Hercegkút, Hernádszurdok, Hidasnémeti, Hollóháza, Karos, Kéked, Kenézlő, Kesznyéten, Kiscsécs, Kishuta, Komlóska, Kovácsvágás, Köröm, Legyesbénye, Mád, Makkoshotyka, Mezőzombor, Mikóháza, Mogyoróska, Nagyhuta, Nyíri, Olaszliszka, Pálháza, Pányok, Prügy, Pusztafalu, Rátka, Regéc, Sáradsadány, Sárospatak, Sátoraljaújhely, Sima, Szegi, Szegilong, Szerencs, Taktabáj, Taktakenéz, Taktaszada, Tállya, Tarcal, Telkibánya, Tiszaladány, Tiszalúc, Tiszatardos, Tokaj, Tolcsva, Tornyosnémeti, Vágáshuta, Vajdácaska, Vámosújfalud, Vilmány, Vilyvitány, Viss, Zalkod, Zsujta

A Társulás által elnyert pályázatok:

KEOP – 7.2.3.0 – 2008 – 0024 (Az Abaúj-Zempléni Szilárdhulladék Gazdálkodási Önkormányzati Társulás területén lévő felhagyott szilárd hulladéklerakók rekultivációjának előkészítése)

KEOP – 2.3.0/B/11 – 2011 – 0001 (Az Abaúj-Zempléni Szilárdhulladék Gazdálkodási Önkormányzati Társulás területén lévő felhagyott hulladéklerakók rekultivációja)

A KEOP - 7.3.2.0 – 2008 – 0024 kódszámú projekt céljai közt szerepel: a Társulás területén lévő, potenciális szennyező forrásnak minősíthető felhagyott szilárdhulladék lerakók kedvezőtlen környezeti hatásainak megszüntetése, 46 db lerakó rekultivációjának előkészítése.

A 4. táblázat sorolja fel a Társulás hulladéklerakóinak rekultivációját előkészítő szakaszában részt vevő településeket:

4. táblázat

ABAÚJ ZEMPLÉNI SZILÁRDHULLADÉK GAZDÁLKODÁSI ÖNKORMÁNYZATI TÁRSULÁS			
1.	Alsóregmec	23.	Mikóháza
2.	Baskó	24.	Mogyoróska
3.	Bodroghalom	25.	Olaszliszka
4.	Bodrogkisfalud	26.	Pálháza
5.	Bózsva	27.	Prügy
6.	Csobaj	28.	Rátka
7.	Fony	29.	Sárospatak

8.	Füzér-Pusztafalu	30.	Sátoraljaújhely
9.	Füzérkomlós	31.	Szerencs
10.	Füzérradvány	32.	Taktakenéz
11.	Girincs	33.	Tállya
12.	Golop	34.	Tarcal
13.	Gönc	35.	Telkibánya
14.	Györgyarló	36.	Tiszaladány
15.	Hidasnémeti	37.	Tiszalúc
16.	Hollóháza	38.	Tiszatardos
17.	Karos	39.	Tolcsva
18.	Kéked	40.	Tornyosnémeti
19.	Kenézlő	41.	Vámosújfalú
20.	Köröm	42.	Vilyvitány
21.	Mád	43.	Viss
22.	Mezőzombor		

Az előkészítési pályázattal szemben a 2011-ben elnyert KEOP – 2.3.0/B/11 – 2011 – 0001 jelzésű megvalósítási pályázat már csak 27 település 28 hulladéklerakójának rekultiválásáról szól.

A következő táblázat ismerteti az egyes településeken található hulladéklerakókat a rekultiváció típusa szerint csoportosítva, melyek közül 11 darab felszámolással, 17 darab pedig helyben végzett lezárással lesz megvalósítva. A 11 darab felszámolásos hulladéklerakó rekultivációkat 3 település kivételével a hulladék ártóztalásával végzik majd.

5. táblázat

Sorsz.	Hulladéklerakók felszámolása	Helyben rekultiváció	
		együtemű	kétütemű
1.	Alsóregmec	Bodroghalom	Tiszalúc
2.	Baskó	Csobaj	
3.	Bodrogkisfalud	Füzér - Pusztafalu	
4.	Bózsza	Girincs	
5.	Fony	Hidasnémeti	
6.	Golop	Kenézlő	
7.	Hollóháza	Mád	
8.	Karos	Mezőzombor	
9.	Kéked	Rátka	
10.	Olaszliszka	Sárospatak	
11.	Taktakenéz	Sátoraljaújhely I. II.	
12.		Szerencs	
13.		Tarcal	
14.		Tornyosnémeti	
15.		Vilyvitány	

A következő táblázat azokat a lerakókat sorolja fel, melyeket a Társulás a későbbiekben még rekultiválni tervez.

6. táblázat

Sorsz.	Lerakó	Rekultiváció módja
1.	Alsóregmec II.	helyben rekultiváció
2.	Erdőhorváti	helyben rekultiváció
3.	Füzérkomlós	felszámolás
4.	Prügy	felszámolás
5.	Taktabáj	felszámolás
6.	Telkibánya	helyben rekultiváció
7.	Tiszaladány	felszámolás
8.	Vámosújfalú	helyben rekultiváció
9.	Viss	felszámolás

5.3 Hernád Völgye Települési Szilárdhulladék-kezelési Önkormányzati Társulás

Az önálló jogi személyként működő önkormányzati társulás 2007. június 21-én jött létre, 57 Borsod – Abaúj – Zemplén megyei település részvételével. A **Társulás elsődleges feladatai a társult önkormányzatok közigazgatási területén EU konform térségi hulladékgazdálkodási rendszerek kialakítása és működtetése, a korszerűtlen és illegális hulladéklerakók felszámolása, illetve a környezetvédelmi projektek kidolgozása. A programok megvalósítása magában foglalja a szilárd települési hulladék gyűjtését, válogatását, újrahasznosítását, a maradványanyagok uniós szabályozásnak megfelelő, korszerű lerakón való elhelyezését, a kapcsolódó technikai és technológiai rendszerek kialakítását.**

A Társulás tagjai:

Encs (gesztor), Abaújszántó, Abaújalpár, Abaújkér, Alsógagy, Arka, Baktakék, Beret, Boldogkőújfalu, Boldogkőváralja, Büttös, Csenyete, Csobád, Detek, Fáj, Fancsal, Felsődobsza, Felsőgagy, Forró, Fulókércs, Gagyapáti, Gagybátor, Gagyvendégi, Garadna, Göncruszka, Halmaj, Hernádbüd, Hernádcéce, Hernádkércs, Hernádpetri, Hernádszentandrás, Hernádvécse, Ináncs, Kány, Kázsmárk, Keresztéte, Kiskinizs, Korlát, Krasznokvajda, Léh, Litka, Megyaszó, Méra, Monok, Nagykinizs, Novajdrány, Pamlény, Pere, Percese, Pusztaradvány, Rásonysápberencs, Szalaszend, Szászfa, Szemere, Szentistvánbaksa, Vilmány, Vizsoly.

A Társulás által elnyert pályázatok:

KEOP – 7.2.3.0 – 2007 – 0006 (Hernád Völgye Települési Szilárdhulladék Rekultivációs Projekt)

KEOP – 2.3.0/2F/09 – 2010 – 0027 (Hernád Völgye Települési Szilárdhulladék Rekultivációs Projekt)

A 7. táblázat a 2008-ban benyújtott KEOP – 7.2.3.0 – 2007 – 0006 kódszámú pályázat keretén belül a Társulás térségébe tartozó rekultiválni kívánt hulladéklerakókat sorolja fel. A projekt során megvalósult a *lerakók környezetvédelmi felülvizsgálata, a tulajdonviszonyok rendezése, a rekultivációs tervdokumentációk hatósági engedélyeztetése, valamint a részletes megvalósíthatósági tanulmány elkészítése, Közreműködő Szervezet általi jóváhagyása.* Az előkészítő szakasz tevékenységei 2010. októberben fejeződtek be.

7. táblázat

Hernád Völgye és Térsége Szilárdhulladék-kezelési Önkormányzati Társulás		
Sorsz.	Település	lerakók száma
1.	Abaújkér	2
2.	Abaújszántó	2
3.	Baktakék	1
4.	Beret	1
5.	Boldogkőújfalu	1
6.	Csobád	1
7.	Encs	5
8.	Fancsal	1
9.	Fulókércs	1
10.	Felsődobsza	1
11.	Garadna	1
12.	Halmaj	1
13.	Hernádpetri	1
14.	Hernádszentandrás	1
15.	Ináncs	1
16.	Kázsmárk	2
17.	Kiskinizs	1
18.	Korlát	1
19.	Krasznokvajda	1
20.	Méra	2
21.	Monok	3
22.	Novajdrány	2
23.	Pere	1
24.	Rásonysápberencs	1
25.	Szemere	2
26.	Vilmány	2
27.	Vizsoly	1

A rekultiváció során a projektben résztvevő négy egymással szomszédos Borsod-Abaúj-Zemplén megyei kistérség 27 településének 40 db lerakóját számolják fel, melyekből a tervek szerint 17 db lerakó helyben kerül rekultiválásra (15 db teljes -, 2 db egyszerűsített rétegrenddel), 23 db lerakó esetén pedig teljes felszámolással (a hulladék rostálásával, elszállításával) oldódik meg a probléma. A helyben maradó lerakók környezeti hatásainak nyomon követésére összesen 3 db megfigyelő kút létesül a tervek szerint.

A megvalósításra elnyert pályázat a KEOP – 2.3.0/2F/09 – 2010 – 0027 kódszámú, melybe már csak 26 település 38 hulladéklerakó rekultivációjának elvégzése került bele, melyek közül

- 22 db teljes kör felszámolása mindegyik esetben a hulladék rostálásával,
- 2 db helyben rekultiváció egyszerűsített rétegrenddel,
- 14 helyben rekultiváció teljes rétegrenddel.

A következő táblázat ismerteti az egyes településeket a végrehajtandó rekultiváció módja szerint, az egyes településeken található lerakók számával együtt feltüntetve.

Sorsz.	Felszámolás	lerakók száma	Helyben rekultiváció			
			együtemű rekultiváció	lerakók száma	kétütemű rekultiváció	lerakók száma
1.	Abaújkér	1	Abaújkér	1	Kázsmárk	1
2.	Baktakék	1	Abaújszántó	2	Korlát	1
3.	Beret	1	Boldogkőújfalú	1	Krasznokvajda	1
4.	Encs	2	Csobád	1	Méra	2
5.	Fancsal	1	Encs	1	Monok	1
6.	Garadna	1	Fancsal	1		
7.	Halmaj	1	Fulókércs	1		
8.	Hernádpetri	1	Felsődobza	1		
9.	Hernádszentandrás	1	Novajdrány	1		
10.	Kázsmárk	1	Szemere	1		
11.	Kiskinizs	1	Vilmány	1		
12.	Monok	2				
13.	Novajdrány	1				
14.	Pere	1				
15.	Rásonysápberencs	1				
16.	Szemere	1				
17.	Vilmány	1				
18.	Vizsoly	1				

A helyben maradó lerakók környezeti hatásainak nyomon követésére összesen 10 db megfigyelő kutat létesítenek.

A hulladéklerakó rekultivációk kivitelezési munkálatai még nem indultak el, azonban a közbeszerzési folyamatok már lezárultak.

5.4 Miskolci Regionális Hulladékgazdálkodási Program

A Program megvalósításához első lépésben 37 darab Borsod-Abaúj-Zemplén megyei település lépett konzorciumba 2004. február 27- én Miskolc város és térségének települési szilárdhulladékai kezelésének korszerű megoldására, az ehhez szükséges jogi, pénzügyi, gazdasági feltételrendszer megteremtésére és az Európai Unió (ISPA) követelményrendszernek való megfelelés céljából.

A Konzorcium tagjai:

Miskolc (gesztor), Alsózsolca, Aszaló, Boldva, Borsodgeszt, Borsodszirák, Bükkaranyos, Bükkszentkereszt, Csincse, Emőd, Felsőzsolca, Gelej, Harsány, Hejőbába, Hejőkeresztúr, Hejőpapi, Hejőszalonta, Hernádnémeti, Igrici, Kisgyőr, Kistokaj, Mezőcsát, Nemesbikk, Ónod, Oslár, Répáshuta, Sajólád, Sajóörös, Sajópálfala, Sajópetri, Sajósenye, Sajószöged, Szakáld, Szirmabesenyő, Tiszakeszi, Tiszapalkonya, Vatta.

A Konzorcium által elnyert pályázatok:

ISPA 2000/HU/16/P/PE/004

A projekt célja egy műszaki védelemmel és biogáz kivezetővel ellátott központi regionális hulladéklerakó építése Hejőpapi településnél, szelektív hulladékgyűjtés bevezetése, komposztáló

létesítése, és az építési hulladék elkülönített szállítás és kezelése volt. A program keretében egy Miskolc városára és számos környező településre vonatkozó komplex települési szilárdhulladék – gazdálkodási rendszer jött létre, illetve a konzorcium területén található nem megfelelő műszaki védelemmel üzemelő hulladéklerakók felszámolása is megvalósult.

A 9. táblázat mutatja be a Program keretén belül településenként lebontva hány darab lerakó rekultivációjára került sor.

9. táblázat

Miskolci Regionális Hulladékgazdálkodási Program		
Sorsz.	Település	Lerakók száma
1.	Alsózsolca	1
2.	Aszaló	1
3.	Boldva - Sajósenye	1
4.	Emőd	1
5.	Felsőzsolca	1
6.	Harsány	1
7.	Hejőbába	1
8.	Hernádnémeti	1
9.	Mezőcsát	1
10.	Miskolc	4
11.	Nemesbikk	1
12.	Ónod	1
13.	Sajólád	1
14.	Szirmabesenyő	1
15.	Tiszapalkonya	1
16.	Vatta	1

A program keretén belül 19 hulladéklerakó rekultivációjára került sor, ebből 4 hulladéklerakó Miskolc Megyei Jogú Város közigazgatási területén található. Ezek:

- Martin-telepi lerakó (felszámolásra került) 0163/39, 0163/59-68 hrsz.
- Muszkás oldali lerakó (felszámolásra került) 71022 hrsz.
- Vologda úti lerakó (felszámolásra került) 20150 hrsz.
- Bogács úti központi lerakó (helyben történő rekultivációval) 0156/4-5, 0156/7 hrsz.

A 10. táblázat a rekultiváció típusa szerint csoportosítja a Programban szereplő hulladéklerakókat:

10. táblázat

Sorsz.	Hulladéklerakók felszámolása	Helyben rekultiváció
1.	Felsőzsolca	Emőd
2.	Harsány	Szirmabesenyő
3.	Ónod	Miskolc IV.
4.	Vatta	Mezőcsát
5.	Miskolc I.	Hernádnémeti
6.	Miskolc II.	Alsózsolca

7.	Miskolc III.	Boldva - Sajósenye
8.	Nemesbikk	Tiszapalkonya
9.	Hejőbába	Sajólád
10.	Aszaló	

5.5 Miskolc Környéki Rekultivációs Önkormányzati Társulás

Az ISPA programban 37 önkormányzat vett részt, de egyes településeken a hulladéklerakók rekultivációja nem valósulhatott meg. A rekultivációs feladatok elvégzése, ill. KEOP és más források igénybevétele érdekében a dél-borsodi önkormányzatok létrehozták a Miskolc Környéki Rekultivációs Társulást. A Társulás 2007. október 25-én alakult azzal a szándékkal, hogy a társulást alkotó települések felhagyott, bezárt szilárdhulladék lerakóinak rekultivációját végrehajtsa.

A Társulás tagjai:

Bükkaranyos, Bükksgentkereszt, Hejőszalonta, Hernádnémeti, Igrici, Kisgyőr, Sajópálfala (gesztor), Sajópetri, Sajósgentpéter, Szakáld, Tiszakeszi.

A Társulás által elnyert pályázatok:

KEOP – 7.2.3.0 – 2008 – 0025 (Miskolc Környéki Rekultivációs Önkormányzati Társulás területén található felhagyott, bezárt 12 db települési szilárdhulladék-lerakók rekultivációjának előkészítése)

A Társulás 11 településén összesen 12 darab hulladéklerakó rekultivációja valósult meg, ezeket a 11. táblázat ismerteti:

11. táblázat

Miskolc környéki Rekultivációs Önkormányzati Társulás		
Sorsz.	Település	lerakók száma
1.	Bükkaranyos	1
2.	Bükksgentkereszt	1
3.	Hejőszalonta	1
4.	Hernádnémeti	1
5.	Igrici	1
6.	Kisgyőr	2
7.	Sajópálfala	1
8.	Sajópetri	1
9.	Sajósgentpéter	1
10.	Szakáld	1
11.	Tiszakeszi	1

A 12. táblázat a megvalósult rekultiváció típusaként csoportosítja az érintett településeket.

12. táblázat

Sorsz.	Település	
	Felszámolás rostálással	Végleges lezárás
1.	Bükksgentkereszt	Bükkaranyos

2..	Hernádnémeti	Hejőszalonta
3.	Igrici	Sajópálfala
4.	Kisgyőr I.	Sajópetri
5.	Kisgyőr II.	Sajószentpéter
6.	Szakáld	Tiszakeszi

5.6 Észak - kelet Magyarországi Hulladéklerakó Rekultivációs Önkormányzati Társulás

A Társulás 2011. június 27-én alakult kilenc darab Borsod-Abaúj-Zemplén megyei és két darab Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei település részvételével azzal a céllal, hogy a közigazgatási területeiken található használaton kívüli, elavult hulladéklerakók rekultivációját pályázati úton megoldja.

A Társulás tagjai:

B-A-Z megye: Cigánd, Csincse, Gelej, Hejőkeresztúr, Hét, Homrogd, Nyésta, Sajópüspöki, Szirmabesenyő

Sz-Sz-B megye: Máriapócs, Kisvarsány

A Társulás által elnyert pályázatok

KEOP – 2.3.0/B/11 – 2011 – 0002 Az Észak – Kelet Magyarországi Hulladék Rekultivációs Önkormányzati Társulás területén lévő bezárt illetve felhagyott települési szilárd hulladéklerakók rekultivációja

A pályázat során végrehajtani kívánt hulladéklerakók rekultiváció típusa szerinti felosztásban sorolja fel az egyes településeket a 13. táblázat (vastaggal jelölve a B-A-Z megyei településeket):

13. táblázat

Sorsz.	Hulladéklerakók felszámolása	Helyben rekultiváció
	Rostálással	Együtemű
1.	Cigánd	Hejőkeresztúr
2.	Csincse	Szirmabesenyő
3.	Gelej	Kisvarsány
4.	Hét	
5.	Homrogd	
6.	Nyésta	
7.	Máriapócs	

5.7 Tisza-tavi régió hulladéklerakóit rekultiváló egycélú Önkormányzati Társulás / Tisza-tavi települések Konzorciuma (Tisza-tavi Regionális Hulladékgazdálkodási Társulás)

A Konzorciumot Jász-Nagykun-Szolnok megye 14 települése, Hajdú-Bihar megye 2 települése, Heves megye 6 települése és Borsod-Abaúj-Zemplén megye 9 települése hozta létre 2001-ben. A Konzorcium 2004. január 28-án 42 település részvételével társulássá alakult, melynek neve: Tisza-tavi Regionális Hulladékgazdálkodási Társulás.

A Konzorcium jelenlegi tagjai:

Abádszalók, Besenyőtelek, Borsodivánka, Bükkzsérc, Egerfarmos, Egerlövő, Kunhegyes, Mezőkövesd, Mezőnagymihály, Mezőnyárád, Mezőtárkány, Nagyiván, Négyes, Poroszló, Sály, Sarud, Szihalom, Szomolya, Tard, Tiszabábolna, Tiszabura, Tiszacsege, Tiszaderzs, Tiszadorogma, Tiszafüred, Tiszaörs, Tiszaszentimre, Tiszavalk, Tomajmonostora, Újlőrincfalva.

A régió ISPA program által érintett települései:

Jász-Nagykun-Szolnok megye: Tiszafüred+Tiszaszőlős, **Abádszalók, Nagyiván, Tiszabura, Tiszaderzs, Tiszagyenda, Tiszaörs**, Tiszaigar, Tiszaroff, **Tiszaszentimre, Tomajmonostora, Kunhegyes**.

Heves megye: **Poroszló, Sarud**, Füzesabony, **Újlőrincfalva**, Mezőszemere, Dormánd, **Egerfarmos, Szihalom, Besenyőtelek, Mezőtárkány**.

Borsod-Abaúj-Zemplén megye: **Borsodivánka, Tiszadorogma, Tiszavalk, Négyes, Bogács, Bükkzsérc**, Cserépfalu, Cserépváralja, **Egerlövő, Mezőnyárád, Mezőnagymihály, Sály**, Szentistván, **Szomolya, Tard, Tiszabábolna, Mezőkövesd**.

Hajdú-Bihar megye: Egyek, **Tiszacsege**

A Konzorcium által elnyert pályázatok:

ISPA 2000/HU/16/P/PE/006 Tisza – tavi Regionális Hulladékgazdálkodási Program

KEOP-7.2.3.0-2007-0020 (A Tisza-tó környéki települések konzorciumának területén lévő 31 lerakó rekultivációja)

Az ISPA program célja volt, hogy a Tisza-tó térségében összefogja a társulásban résztvevő települések hulladékgazdálkodását. A beruházás elsősorban egy regionális hulladékkezelő és hulladéklerakó, valamint egy átrakó megépítését foglalta magában, illetve a környezetvédelmi hatóság által bezárásra ítélt hulladéklerakók rekultivációját, annak előkészítését. A projekt eredményeként egy a Tisza-tó és környékére kiterjedő komplex települési szilárd-hulladékgazdálkodási rendszer épült ki, a szakszerű európai normáknak megfelelő hulladékgyűjtés, szállítás és az ártalommentes hulladék elhelyezés megvalósításával.

A Program keretén belül tervezett 33 hulladéklerakó rekultiváció helyett mindösszesen 4 darab valósult meg Tard, Mezőszemere, Tiszabura és Újlőrincfalva településeken.

A KEOP pályázattal 32 darab lerakó rekultivációját szeretnék megoldani, melyeket a 14. táblázat ismertet (vastaggal jelölve a B-A-Z megyei településeket).

14. táblázat

Sorsz.	Hulladéklerakók felszámolása	Helyben rekultiváció	
	Rostálással	átmeneti lezárással	végleges lezárással
1.	Besenyőtelek	Abádszalók	Bükkzsérc
2.	Borsodivánka	Kunhegyes	Füzesabony I.
3.	Egerfarmos	Sarud I	Mezőkövesd
4.	Egerlövő	Tiszacsege	Mezőnyárád
5.	Egyek	Tiszaderzs	Mezőtárkány
6.	Nagyiván	Tiszafüred	Poroszló I.
7.	Poroszló II	Tiszagyenda	Sály
8.	Sarud II	Tiszaörs	Szihalom
9.	Szentistván	Tiszaszentimre	Szomolya
10.		Tiszaszőlős	Tiszaigar
11.		Tomajmonostora	

A projekt sajátosságai közé tartozik, hogy a felszámolandó, rekultiválandó hulladéklerakók jelentős része védett (Natura 2000) területeken található, melyek helyreállítása rehabilitációja nagymértékben hozzájárul a térséget jellemző biodiverzitás fennmaradásához.

A lerakók rekultivációjának kivitelezése még nem indulhatott el, mivel a közbeszerzési folyamatok nem zárultak még le, jelenleg a FIDIC mérnök kijelöléséhez szükséges tender zajlik.

5.8 Heves Megyei Regionális Hulladékgazdálkodási Társulás

A Társulás 80 önkormányzat részvételével jött létre 2003. június 17-én azzal a céllal, hogy a térség területén megvalósítsa a hulladékgazdálkodás fejlesztésére vonatkozó terveit.

A Társulás tagjai:

Aldebrő, Andornaktálya, Apc, Ároktő, Bodony, Boldog, Buják, Bükkábrány, Bükkszék, Bükkszenterzsébet, Csány, Demjén, Ecséd, Eger, Egerbakta, Egercsehi, Egerszalók, Egerszólát, Egyházasdengeleg, Erdőkövesd, Erdőkürt, Erdőtarcsa, Fedémes, Feldebrő, Felsőtárkány, Hatvan, Héhalom, Hejőkürt, Heréd, Hevesaranyos, Hort, Istenmezeje, Ivád, Jászfényszaru, Kál, Kálló, Kápolna, Kerecsend, Kerekharaszt, Kisbágyon, Kisfüzes, Kisköre, Kompolt, Lőrinci, Maklár, Mátraballa, Mátraderecske, Mezőkeresztes, Nagykökényes, Nagytálya, Nagyút, Nagyvisnyó, Noszvaj, Novaj, Ostoros, Palotás, Parád, Pétervására, Recsk, Rózsaszentmárton, Sajóhidvég, Sirok, Szirák, Szajla, Szarvaskő, Szentdomonkos, Szilvásvár, Szúcs, Taktaharkány, Tarnalelesz, Tarnaméra, Tarnaszentmária, Terpes, Tibolddaróc, Tiszaújváros, Tófalu, Vanyarc, Váraszó, Verpelét, Zagyvaszántó

A Társulás által elnyert pályázatok:

KEOP – 7. 2.3.0. – 2008 – 0013

KEOP – 2.3.0/2F/09 – 2010 – 0028

A Társulás hulladékgazdálkodási rendszerelemek elvégzésére nem nyert támogatást a Kohéziós Alapból, ezért azon munkálatok elvégzésére koncessziós eljárás lefolytatásával valósították meg, melynek nyertese az AVE Magyarország Kft. lett. A fejlesztési feladatok között szerepelt egy hulladéklerakó létesítése Hejőpapin, illetve egy-egy átrakóállomás és hulladékudvar létesítése Egerben és Hatvanban.

A Társulás területén lévő hulladéklerakók rekultiválására azonban már sikeres pályázatokat nyújtottak be mind az előkészítési munkálatok, mind a megvalósítási folyamatok elvégzésére.

Az előkészítési pályázat keretén belül elkészültek az érintett lerakók környezetvédelmi felülvizsgálatai, ezek alapján az előzetes megvalósíthatósági tanulmányok.

A KEOP 7.2.3.0. – 2008 – 0013 kódszámú pályázatban résztvevő települések (vastaggal jelölve a B-A-Z megyei településeket) (15. táblázat):

15. táblázat

Sorsz.	Település	Sorsz.	Település
1.	Aldebrő	23.	Kerecsend
2.	Andornaktálya	24.	Kisköre
3.	Apc	25.	Kompolt
4.	Ároktő	26.	Mátraballa
5.	Bodony	27.	Mezőkeresztes

6.	Boldog	28.	Nagytálya
7.	Buják	29.	Noszvaj
8.	Bükkábrány	30.	Ostoros
9.	Csány	31.	Parád
10.	Ecséd	32.	Pétervására
11.	Eger	33.	Recsk
12.	Egercsehi	34.	Sajóhídvég
13.	Erdőkürt	35.	Sirok
14.	Feldebrő	36.	Szarvaskő
15.	Hatvan	37.	Szirák
16.	Hejőkürt	38.	Taktaharkány
17.	Hort	39.	Tarnaméra
18.	Istenmezeje	40.	Tibolddaróc
19.	Jászfényszaru	41.	Tiszaújváros
20.	Kál	42.	Vanyarc
21.	Kálló	43.	Verpelét
22.	Kápolna		

Ez a pályázat 43 település 44 darab hulladéklerakóját érinti, melyből 30-at együtemű, 10-et kétütemű rekultivációval, míg 4 darabot felszámolással terveznek kivitelezni.

A rekultivációs munkák elvégzéséről szóló pályázatban szereplő települések csoportosítása a hulladéklerakók rekultivációjának típusa szerint (16. táblázat):

16. táblázat

Sorsz.	Hulladéklerakók felszámolása	Helyben rekultiváció	
	Rostálással	együtemű	kétütemű
1.	Istenmezeje	Andornaktálya	Eger II.
2.	Sajóhídvég	Ároktő	Kisköre
3.	Taktaharkány II.	Bodony	Tiszaújváros
4.		Bükkábrány	Verpelét
5.		Eger I.	Apc
6.		Egercsehi	Boldog
7.		Feldebrő	Erdőkürt
8.		Kál	Hatvan
9.		Kápolna	Jászfényszaru
10.		Kerecsend	Kálló
11.		Kompolt	
12.		Mátraballa	
13.		Noszvaj	
14.		Ostoros	
15.		Parád	
16.		Recsk	
17.		Sirok	
18.		Szarvaskő	
19.		Tarnaméra	
20.		Taktaharkány I.	

21.		Csány	
22.		Ecséd	
23.		Hort	
24.		Szirák	
25.		Vanyarc	

Ebbe a projektbe a térségben érintett hulladéklerakók közül már csak 38 darab került bele, ezek közül összesen hat darab található Borsod-Abaúj-Zemplén megyében.

A hulladéklerakók rekultivációjának kivitelezése még nem indult el.

5.9 Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Szilárdhulladék - gazdálkodási Társulás

2006. március 5-én alakult meg a Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Települési Szilárdhulladék-gazdálkodási Társulás 241 megyei önkormányzat részvételével.

A Társulás által elnyert rekultivációs pályázatok:

KEOP – 7.2.3.0 – 2008 - 0029

KEOP – 2.3.0/2F/09-2010-0031

Ezek a pályázatok a fentebb bemutatott társulások esetében is kétfordulós formában nyertek támogatást először az előkészítési munkák elvégzésére, majd a rekultivációk megvalósítására. A pályázatokban két B-A-Z megyei település érintett: Tiszakarád és Zemplénagárd.

A kivitelezési munkák folyamatban vannak.

6. Összefoglalás

A PHARE program segítségével a Royal Haskoning 2002-ben elvégzett felmérés eredményeként Borsod-Abaúj-Zemplén megyében 243 település 320 darab nagyobb hulladéklerakóját tárta fel. Ezek többségének rekultivációjának elvégzéséhez az egyes önkormányzatok Társulásokat hoztak létre. Az önkormányzatok által létrehozott társulások európai uniós támogatások igénybevételével a mai napig folyamatosan dolgoznak azon, hogy ezeket a környezetvédelmi elvárásoknak megfelelően rekultiválják, a területet újra használhatóvá tegyék.

A feldolgozásból látható, hogy B-A-Z megye térségét érintően összesen kilenc társulás alakult az elmúlt évek során, amely arra utal, hogy ezt a feladatot az önkormányzatok prioritásként kezelik.

Látható, hogy a Társulások számára az EU támogatású pályázatok többsége két fordulós. Az első fordulóban a hulladéklerakók rekultivációjának előkészítésére nyertek el támogatást, melyek során elvégezték a szükséges környezetvédelmi felülvizsgálatokat, elkészítették a rekultivációs terveket, beszerzték a megfelelő hatósági engedélyeket, a második forduló pedig a kivitelezési munkákra vonatkozik.

Az előkészítő pályázatokba jóval több település hulladéklerakója szerepelt, mint a megvalósításról szóló projektekbe, amelynek leggyakoribb oka, hogy a felszámolandó hulladéklerakók nem önkormányzati területen, hanem magántulajdonban vannak és sok esetben, főleg sok tulajdonos esetén nehezen szerezhető meg a tulajdonjog.

A megvalósítandó régiós pályázatokban összesen 263 darab hulladéklerakó vesz részt 217 településről, ezek közül 196 darab lerakó található Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, összesen 156

településen. A Borsod-Abaúj-Zemplén megyei rekultivációk helyszíneit társulásonkénti bontásban az 1. számú melléklet, a megvalósítás módját a 2. számú melléklet tartalmazza.

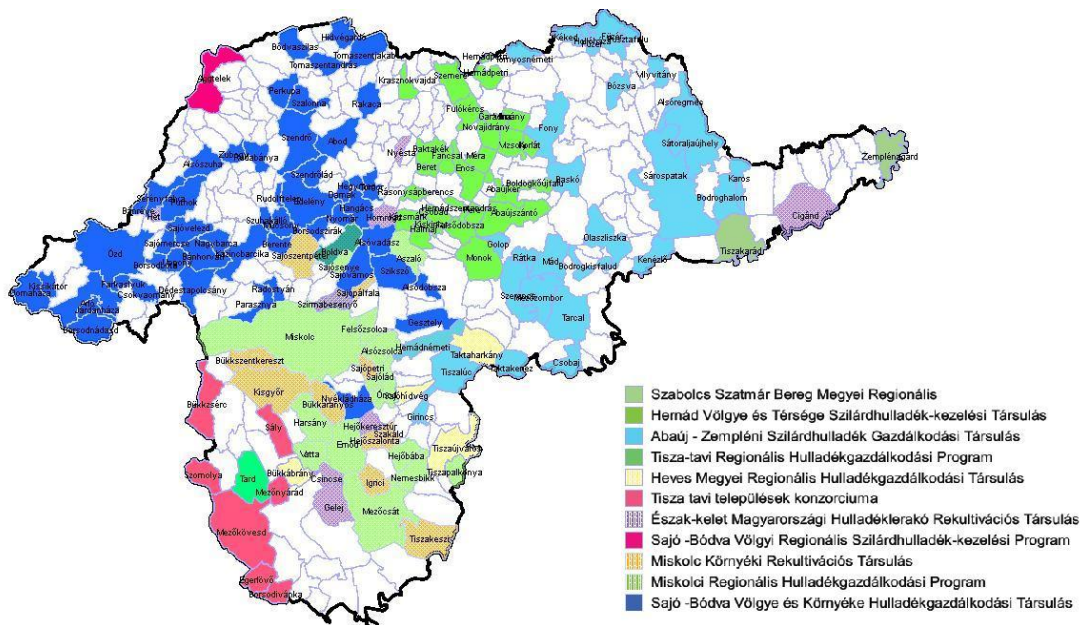
A rekultiváció módját illetően a Borsod-Abaúj-Zemplén megyét érintően teljes felszámolásra került 107 darab, helyben rekultivációval pedig 89 darab hulladéklerakó területe került lezárásra.

IRODALOMJEGYZÉK

- 1) www.nfu.hu
- 2) www.energiakozpont.hu
- 3) www.sajobodva.hu
- 4) www.sajobodvarekultivacio.hu
- 5) www.hernadvolgye.hu
- 6) www.zoldzemplen.hu
- 7) www.keoptiszato.hu
- 8) www.hulladeknagykovet.hu
- 9) www.ted.hu
- 10) www.ted.europa.eu
- 11) www.edeleny.hu/testuletiules
- 12) www.boon.hu
- 13) www.sajokaza.hu
- 14) www.zhk.hu
- 15) www.ozd.hu
- 16) www.kvvm.hu
- 17) www.greenfo.hu
- 18) www.opont.hu
- 19) www.beruhazas.eu
- 20) www.uvmp.eu
- 21) www.zoldmegye.hu
- 22) www.hulladektarsulas.eger.hu
- 23) www.uni-miskolc.hu (Észak-magyarországi Stratégiai füzetek)
- 24) HEVES Megyei Rekultivációs Projekt, tender anyag

1. számú melléklet

Megvalósuló rekultivációk Borsod-Abaúj Zemplén megyében (2012. augusztus)



2. számú melléklet

Megvalósuló rekultivációk felszámolás módja szerinti felosztása Borsod-Abaúj Zemplén megyében (2012. augusztus)

