

20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet
a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és
feltételekről

A hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. törvény (a továbbiakban: Hgt.) 59. § (2) bekezdése *aa)* és *ad)* pontjában kapott felhatalmazás alapján az érdekelt miniszterekkel egyetértésben a következőket rendelem el:

A rendelet hatálya

1. § (1) A rendelet hatálya kiterjed:

- a)* Hgt. hatálya alá tartozó, lerakással ártalmatlanítható hulladéokra,
- b)* a hulladék lerakására, valamint a hulladéklerakó létesítésével, üzemeltetésével, lezárásával és utógondozásával kapcsolatos tevékenységre, valamint ezek engedélyezésére,
- c)* a műszaki védelem nélkül létesített hulladéklerakó felülvizsgálatára, üzemeltetésére, rekultivációjára.

(2) A rendelet hatálya nem terjed ki:

- a)* iszap (beleértve a szennyvíziszap külön jogszabály szerinti mezőgazdasági felhasználását, a kotrási műveletből származó iszapot és egyéb iszapokat) talajon történő szétterítésére;
- b)* a tereprendezésre vagy építési célokra alkalmas inert hulladéknak hulladéklerakóban történő hasznosítására;
- c)* a külön jogszabály szerinti nem veszélyes kotrási iszap vízparti elhelyezésére, amennyiben az iszapot abból a mederből emelték ki, amelynek parti sávjában elhelyezik, továbbá nem veszélyes iszap felszíni vízbe történő elhelyezésére;
- d)* az ásványi nyersanyag kutatása, kitermelése, tárolása és feldolgozása során keletkező, nem veszélyes hulladék elhelyezésére.

Értelmező rendelkezések

2. § E rendelet alkalmazásában

- a)* *lerakás*: a hulladék ártalmatlanítása műszaki védelemmel és monitoringrendszerrel épített és üzemeltetett, a földtani közeg felszínén vagy a földtani közegben kialakított hulladéklerakóban;
- b)* *hulladéklerakó*: sajátos építményfajta, amely a hulladék lerakására szolgáló területet, valamint az azon lévő építmények összességét jelenti;
- c)* *csurgalékvíz*: a lerakott hulladéktesten átszivárgó, illetve az ott keletkező minden olyan folyadék, amely a lerakóban marad vagy a környezetbe kerül;
- d)* *hulladéklerakó-gáz*: a lerakott hulladék biológiai, kémiai bomlása során a hulladéklerakóban képződő gázkeverék;
- e)* *üzemeltető*: az a természetes vagy jogi személy, illetve jogi személyiséggel nem rendelkező szervezet, aki (amely) a hulladéklerakó üzemeltetéséért, lezárásáért, utógondozásáért, rekultivációjáért felelős;
- f)* *meglévő hulladéklerakó*: az e rendelet hatálybalépését megelőzően létesített hulladéklerakó;
- g)* *bezárás*: a hulladék átvételi és lerakási tevékenységek megszüntetése;

h) lezárás: felső záróréteg rendszer megvalósítása;

i) utógondozás: a hulladéklerakó részleges (egy részének) vagy teljes lezárását követő olyan összetett tevékenység, amely magában foglalja a monitoringrendszer üzemeltetését, a csurgalékvíz és a hulladéklerakó-gáz kezelést, valamint a szükségessé váló karbantartási munkákat;

j) alapjellemezés: a hulladék alapvető jellemzőinek meghatározása, azon adatok, információk összegyűjtése, amelyek a hulladék biztonságos lerakásához szükségesek;

k) megfelelőségi vizsgálat: azonos termelési, hulladékkezelési technológiából származó, rendszeresen képződő hulladék ellenőrzése az alapjellemezésben meghatározott kritikus paraméterek mért értékeinek összevetésével és értékelésével;

l) eluátum: a laboratóriumi kioldási vizsgálatok során keletkező oldat;

m) rekultiváció: az e jogszabály szerinti műszaki védelemnek nem megfelelően épített, bezárt hulladéklerakó vagy hulladék elhelyezésére használt terület környezeti veszélyességének csökkentése műszaki védelem utólagos kiépítésével, tájba illesztésével, továbbá utógondozásával;

n) hulladéklerakó felszámolása: hulladéklerakóban vagy hulladéklerakás céljára használt területen korábban ártalmatlanítási céllal lerakott hulladék teljes felszedése és kezelése a terület hasznosítása érdekében.

A hulladéklerakó tervezése, létesítése, a hulladéklerakás általános szabályai

3. § (1) Hulladéklerakó az Országos Hulladékgazdálkodási Tervben, valamint a létesítés telephelye szerinti területi, helyi hulladékgazdálkodási tervekben foglalt célokkal és feladatokkal összhangban, az e rendelet *1. számú mellékletében* felsorolt követelmények betartásával létesíthető és üzemeltethető.

(2) A hulladéklerakó helyének kiválasztásánál, a külön jogszabályokban megállapított terület- és településrendezési, természetvédelmi, kulturális örökségvédelmi, tájvédelmi, vízvédelmi, levegőtisztaság-védelmi feltételek mellett, a következő szempontokat kell figyelembe venni és mérlegelni:

a) a terület földtani és hidrogeológiai tulajdonságait,

b) a földtani közeg, különösen a termőföld védelmét,

c) a hulladéklerakó határának a lakó- és az üdülőterülettől, a vízi utaktól, a felszíni vizektől és a mezőgazdaságilag művelt területektől való távolságát.

(3) Hulladéklerakó nem létesíthető:

a) erózió-veszélyes területen,

b) a földtani közeg mozgása által veszélyeztetett területen,

c) a külön jogszabály szerint kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőség-védelmi területen,

d) a külön jogszabályban rögzített előírás alapján a mezőgazdasági művelésre alkalmas közepes vagy annál jobb minőségű területen,

- e) árvíz- és belvízveszélyes, továbbá ármentesítéssel nem rendelkező területen,
- f) a külön jogszabály szerinti természeti területen, védett és fokozottan védett természeti területen, valamint az Európai Közösségi jelentőségű területen,
- g) védetté nyilvánított régészeti lelőhelyen, műemléki ingatlanon, műemléki környezetben és műemléki jelentőségű területen,
- h) energiaszállító vezetékek védősávjában,
- i) működő, illetve felhagyott mélyművelésű bánya felszakadási területén, ha a földtani közeg mozgása még nem konszolidálódott, továbbá bányaművelésre, távlati művelés céljából kijelölt területen,
- j) azon a földrengésveszélyes területen, ahol a földrengés várható erőssége az Európai Makroszeizmikus Skálán (EMS) elérheti a VI. fokozatot,
- k) olyan területen, ahol nem teljesül az a feltétel, hogy a felszín alatti víz maximális nyugalmi, illetve nyomás szintje legalább 1,0 m-rel mélyebben van, mint a lerakó szigetelőrendszerének fenékszíntje,
- l) a külön jogszabályban megállapított területen.

(4) A hulladéklerakó telekhatára és összefüggő lakóterület, lakóépület, valamint más, védendő területek, létesítmények között a védőtávolságot az illetékes környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőség (a továbbiakban: a Felügyelőség) állapítja meg, amely - ha egyéb jogszabály eltérően nem rendelkezik, akkor - nem lehet kevesebb, mint:

- a) veszélyes hulladék lerakására szolgáló hulladéklerakó 1000 m,
esetén:
- b) nem veszélyes hulladék lerakására szolgáló 500 m,
hulladéklerakó esetén:
- c) inert hulladék lerakására szolgáló hulladéklerakó 300 m.
esetén:

4. § (1) A lerakásra kerülő hulladék összetételétől, a helyszín természeti adottságaitól és a tervezett műszaki feltételektől függően a hulladéklerakó lehet:

- a) inert hulladék lerakására szolgáló hulladéklerakó (A kategória);
- b) nem veszélyes hulladék lerakására szolgáló hulladéklerakó (B kategória),
 - ba) szerves, nem veszélyes hulladék lerakására szolgáló hulladéklerakó (B1b alkategória),
 - bb) vegyes összetételű (jelentős szerves és szerves anyag tartalommal egyaránt rendelkező), nem veszélyes hulladék lerakására szolgáló hulladéklerakó (B3 alkategória);
- c) veszélyes hulladék lerakására szolgáló hulladéklerakó (C kategória).

(2) A hulladéklerakó (1) bekezdés szerint tervezett kategóriáját, nem veszélyes hulladék lerakására szolgáló hulladéklerakó esetén alkategóriáját a Felügyelőség a hulladéklerakó létesítésének engedélyezésekor, meglévő hulladéklerakó esetében a környezetvédelmi felülvizsgálat eredményétől függően határozatban állapítja meg.

(3) A hulladéklerakóban - a külön jogszabály figyelembevételével - a következő csoportokba tartozó hulladékok lerakása végezhető, ha a hulladék eleget tesz az e rendelet

2. számú melléklet 2. pontjában felsorolt, az adott hulladéklerakó-kategóriára megállapított átvételi követelményeknek:

a) A kategóriájú hulladéklerakóban kizárólag inert hulladék,

b) B1b alkategóriája hulladéklerakóban

ba) szerves, nem veszélyes hulladék, beleértve az A kategóriájú hulladéklerakóban lerakható hulladékot is,

bb) előkezelt, stabil, nem reakcióképes és nem veszélyes hulladékként kezelhető, eredetileg veszélyes hulladék,

B3 alkategóriájú hulladéklerakóban

bc) vegyesen gyűjtött települési szilárd hulladék,

bd) előkezelt szennyvíziszap,

be) egyéb nem veszélyes hulladék, beleértve a B1b alkategóriájú hulladéklerakóban lerakható hulladékot is,

c) C kategóriájú hulladéklerakóban veszélyes hulladék.

5. § (1) Lerakással kizárólag előkezelt hulladék ártalmatlanítható, kivéve az e rendelet 2. számú mellékletének 2.1.-1. táblázatában felsorolt inert hulladékot, valamint azt a hulladékot, amelynek előkezelés nélkül történő lerakását - kezelési technológia hiányában - a Felügyelőség engedélyezte.

(2) Tilos a hulladék keverése, hígítása abból a célból, hogy az így nyert hulladék megfeleljen a hulladéklerakóban való ártalmatlanítás átvételi követelményeinek.

(3) Tilos hulladéklerakóban lerakni:

a) folyékony hulladékot;

b) nyomás alatt lévő gázt;

c) a lerakás körülményei között a Hgt. 2. számú melléklete szerinti:

ca) robbanásveszélyes (H1),

cb) oxidáló (H2),

cc) tűzveszélyes (H3-A és H3-B),

cd) maró, korrozív (H8),

ce) kórházi vagy más humán-egészségügyi, illetve állat-egészségügyi intézményből származó fertőző (H9)

hulladékot;

d) hulladékká vált gumiabroncsot, kivéve a kerékpár-gumiabroncsot és az 1400 mm külső átmérőnél nagyobb gumiabroncsot, továbbá 2006. július 1-je után tilos lerakni az aprított hulladék gumiabroncsot;

e) előkezelés nélküli szennyvíziszapot;

f) bármely hulladékot, amely nem felel meg az e rendelet 2. számú mellékletében meghatározott átvételi követelményeknek.

6. § A hulladéklerakás díját az üzemeltetőnek úgy kell megállapítania, hogy az fedezze a hulladéklerakó létesítésének, üzembe helyezésének és üzemeltetésének teljes költségét, továbbá a hulladéklerakó lezárásának és utógondozásának legalább 30 évig történő becsült költségét.

Hatósági hatáskörök, a hulladéklerakó engedélyezése

7. § (1) Az e rendelet szerinti ügyekben az elsőfokú hatósági hatáskört a Felügyelőség gyakorolja.

(2) A hulladéklerakó létesítésére vonatkozó engedély iránti kérelemnek a következőket kell tartalmaznia:

a) a kérelmező és az üzemeltető (ha az nem azonos a kérelmezővel) nevét, címét és KSH azonosító kódját;

b) abban az esetben, ha a hulladéklerakó termőföld területén létesül, a földhivatalnak a termőföld más célú hasznosítását lehetővé tevő határozatát;

c) a hulladéklerakó helyének a Hgt. 22. § (4) bekezdése szerinti kijelölésre vonatkozó dokumentumot;

d) a lerakásra kerülő hulladékfajtáknak, a hulladékok jegyzékéről szóló külön jogszabály szerinti megnevezését, kódszámát és tervezett összes mennyiségét;

e) a lerakás során alkalmazandó műszaki védelem és technológia leírását, a környezetszennyezés megelőzésére és csökkentésére alkalmazandó leghatékonyabb megoldások figyelembevételével;

f) a hulladéklerakó tervezett teljes kapacitását a tartalékterületek figyelembevételével, valamint a medencék kiépítésének tervezett térfogatát és ütemét;

g) a helyszín hidrogeológiai és geológiai leírását;

h) üzemeltetési tervet, az e rendelet 9. § (2) bekezdésében meghatározott tartalommal;

i) települési hulladék lerakása esetén a biológiailag lebomló szervesanyag-tartalom csökkentésére vonatkozó tervet;

j) rendkívüli esemény miatt a környezeti elemekben bekövetkező szennyezés esetén a keletkező károk megelőzésére, elhárítására, illetőleg mérséklésére irányuló tevékenységre vonatkozó kárelhárítási tervet;

k) a hulladéklerakó biztonságát ellenőrző monitoringrendszer kialakításának és működtetésének tervét;

l) a lezárással és az utógondozással kapcsolatos tervet;

m) a rendkívüli események által okozott szennyezés felszámolására, továbbá a hulladéklerakó lezárására és utógondozására szolgáló pénzügyi források bemutatását;

n) a hulladéklerakó létesítésére vonatkozó valamennyi tervdokumentációt.

(3) A hulladéklerakó üzembe helyezése előtt a Felügyelőség - az érintett szakhatóságok bevonásával - köteles ellenőrizni, hogy a hulladéklerakó kiépítettsége, felszereltsége, az ott foglalkoztatottak felkészültsége megfelel-e a létesítési engedélyben előírt feltételeknek.

8. § A hulladéklerakó létesítésére vonatkozó engedélynek tartalmaznia kell:

a) a hulladéklerakó kategóriáját;

b) a hulladéklerakó, illetve az egyes medencék befogadóképességét;

c) a hulladéklerakóban lerakható hulladék

ca) külön jogszabály szerinti megnevezését és kódszámát,

cb) összes mennyiségét, valamint szükség szerint az egyes hulladékfajták maximálisan lerakható mennyiségét;

d) a hulladéklerakó üzemeltetési terv szerinti napi kapacitását;

e) a hulladéklerakó műszaki védelmi rendszerének, a hulladéklerakó üzemeltetéséhez szükséges kiszolgáló építményeknek és berendezéseknek a leírását;

f) a hulladék átvételére és a lerakás technológiájára vonatkozó követelményeket;

g) a hulladéklerakó monitoringjára vonatkozó követelményeket, beleértve a különböző mintákban vizsgálandó összetevők körét is;

h) a lezárásra és utógondozásra vonatkozó feltételeket;

i) a hulladéklerakó üzemeltetésével kapcsolatos adatszolgáltatási kötelezettségeket;

j) települési szilárd hulladék lerakása esetén a biológiailag lebomló szervesanyag-tartalom csökkentésére vonatkozó előírásokat.

A hulladéklerakó üzemeltetése, a hulladék átadása és átvétele

9. § (1) A hulladéklerakó üzemeltetését az üzemeltetési terv szerint kell végezni.

(2) Az üzemeltetési tervnek tartalmaznia kell:

a) a hulladék átvételi szabályait és nyilvántartásának rendjét;

b) a hulladéklerakás technológiai rendjét;

c) a hulladéklerakó-gáz, a csurgalékvíz, a kommunális szennyvíz és a szennyvíziszap, valamint a csapadékvíz kezelésének rendjét;

d) a biztonsági létesítmények és intézkedések ellenőrzésének, valamint a környezeti monitoringrendszer üzemeltetésének és az észlelt adatok nyilvántartásának rendjét;

e) a hulladéklerakó üzemeltetéséhez szükséges létszámot és eszközöket.

(3) Az üzemeltetési tervhez csatolni kell a külön jogszabályok alapján elkészített kárelhárítási tervet, tűzvédelmi szabályzatot.

(4) Az üzemeltetőnek a hulladéklerakó működtetéséhez a külön jogszabályban meghatározott szakképzettséggel rendelkező környezetvédelmi megbízottat kell alkalmaznia, és biztosítania kell a hulladéklerakó dolgozói számára a szakmai továbbképzést, oktatást.

10. § (1) A hulladék átvételi követelményeinek való megfelelés bizonyítása a lerakásra szánt hulladéknak a 2. számú melléklet szerint végrehajtott

a) alapjellemezéséből,

b) megfelelőségi vizsgálatából,

c) helyszíni ellenőrző vizsgálatából áll.

(2) Az alapjellemezés, valamint a megfelelőségi vizsgálat elvégzéséről, továbbá azok eredményeinek jegyzőkönyvben történő rögzítéséről a termelő, amennyiben a termelő nem ismert, a hulladék tulajdonosa, birtokosa (együtt: a hulladék átadója) köteles gondoskodni. Az alapjellemezésben, megfelelőségi vizsgálatban rögzített adatok helytállóságáért a hulladék átadója felelős, amit a jegyzőkönyv cégszerű aláírásával igazol. A jegyzőkönyv egy példányát a hulladék átadója köteles a hulladék átvevőjének átadni, illetve - a 2. számú melléklet 1.1. pontjában rögzített információk kivételével - a hulladék előkezelését végző gazdálkodó szervezetnek átadni. A jegyzőkönyvet a külön jogszabály szerinti nyilvántartás részeként kell kezelni.

(3) Az alapjellemezést - az e rendelet 2. számú mellékletében felsorolt kivételekkel és eltérésekkel - a lerakásra szánt valamennyi hulladékfajtára el kell készíteni.

(4) Az (1) bekezdés szerinti megfelelés bizonyításához szükséges mintavételt és laboratóriumi vizsgálatokat erre akkreditált laboratórium (a Nemzeti Akkreditáló Testület - NAT - által jóváhagyott szabályozási és ellenőrzési háttérrendszerrel bíró laboratórium) az e rendelet 5. számú mellékletében felsorolt módszerekkel végezheti.

(5) A hulladék átadója a hulladéknak a hulladéklerakón való átvételét megelőzően - illetve ugyanazon típusú hulladék rendszeres átadása esetén a szerződéskötéskor - az alapjellemezéssel, azt követően megfelelőségi vizsgálatot igazolja az üzemeltető számára, hogy a hulladék az adott hulladéklerakón átvehető.

(6) A hulladéklerakó üzemeltetője az engedélyében előírt feltételek mellett azt a hulladékot veheti át, amely megfelel az alapjellemezésnek, rendszeresen keletkező hulladék esetén a megfelelőségi vizsgálatnak.

(7) Több létesítményben rendszeresen keletkező hulladék esetében is átvehető a hulladék megfelelőségi vizsgálatot, ha a megfelelés jellemzésére használandó kritikus paramétereknek az egyes létesítményekben keletkező hulladék esetében mért értékei - az ezekből számított átlagértékhez képest - legfeljebb $\pm 20\%$ -kal térnek el.

11. § (1) A hulladéklerakó üzemeltetője a telephelyének beléptető pontján és a lerakás helyén a 2. számú melléklet 1.3. pontja szerinti helyszíni ellenőrző vizsgálatot köteles végezni annak megállapítása érdekében, hogy a lerakásra szánt hulladék azonos-e az alapjellemezésben, megfelelőségi vizsgálatban, egyéb kísérő dokumentumban leírt hulladékkal.

(2) Ha az alapjellemezés, a megfeleléségi vizsgálat alapján, továbbá a helyszíni ellenőrző vizsgálat alapján a hulladék eleget tesz a hulladéklerakó átvételi követelményeinek, a hulladék az adott hulladéklerakóban lerakható. Ellenkező esetben a hulladék átvételét a hulladéklerakó üzemeltetőjének meg kell tagadnia.

(3) Az üzemeltető a hulladék átvételének megtagadását - az indoklást alátámasztó adatokat, információkat, valamint a szükség szerint elvégzett mérések eredményeit is tartalmazó - jegyzőkönyvben köteles rögzíteni, a jegyzőkönyv egy példányát a hulladék átadójának, valamint a hulladéklerakó helye szerint illetékes Felügyelőségnek megküldeni.

(4) Ha a hulladéklerakó üzemeltetője a hulladék átvételét a (2) bekezdés alapján megtagadja, a hulladék átadója köteles a hulladékot a hulladék tulajdonságainak megfelelő hulladéklerakóba, illetve más hulladékkezelő létesítménybe vagy a saját telephelyére szállítani.

Nyilvántartás

12. § (1) Az üzemeltető köteles az általa átvett hulladékról a külön jogszabályban meghatározott nyilvántartás részeként az alapjellemezés, valamint a megfeleléségi vizsgálat jegyzőkönyvét megőrizni.

(2) Veszélyes hulladék átvétele esetén a hulladéklerakó üzemeltetője köteles nyilvántartani a hulladéklerakón belül a lerakott hulladék pontos helyét.

13. § (1) A hulladéklerakó üzemeltetője köteles ellenőrizni és nyilvántartani az engedélyben és az üzemeltetési tervben foglaltak betartását, továbbá köteles elvégezni az e rendelet 3. számú mellékletében előírt ellenőrzési és megfigyelési programot.

(2) A mintavételezéseket és a minták elemzését erre akkreditált laboratórium végezheti.

(3) Az ellenőrzési és megfigyelési eljárások során észlelt környezetszennyezésről az üzemeltető köteles a Felügyelőséget 8 napon belül értesíteni.

A hulladéklerakó bezárása

14. § (1) Az üzemeltető a hulladéklerakó ideiglenes vagy végleges bezárására irányuló döntését a hulladék átvételi tevékenységének megszüntetését megelőző 30 nappal köteles bejelenteni a Felügyelőségnek.

(2) Az üzemeltető döntése alapján ideiglenesen bezárt hulladéklerakó üzemeltetője a tevékenységét akkor folytathatja tovább, ha a Felügyelőség - helyszíni ellenőrzést követően - a hulladéklerakó további működését jóváhagyta.

(3) Engedély nélkül vagy az engedélytől eltérően működtetett hulladéklerakó üzemeltetőjét a Felügyelőség a hulladéklerakó bezárására kötelezi.

(4) A hulladéklerakó üzemeltetője a tevékenységét akkor folytathatja tovább, ha a (3) bekezdés szerinti bezárás okait megszüntette, és ez alapján a Felügyelőség a hulladéklerakó további működését engedélyezte.

(5) Ha az üzemeltető a bezárás okait a (3) bekezdés alapján kiadott határozat jogerőre emelkedésétől számított 1 éven belül nem szünteti meg, a Felügyelőség az üzemeltetőt a hulladéklerakó lezárására és utógondozására, illetve rekultivációjára kötelezi.

A hulladéklerakó lezárása, utógondozása, rekultivációja

15. § (1) A hulladéklerakó egészének vagy egy részének lezárása a Felügyelőség engedélyével végezhető. Az engedély iránti kérelemnek tartalmaznia kell:

- a) a tevékenység felhagyására vonatkozóan külön jogszabályban előírt teljes körű környezeti felülvizsgálati dokumentációt,**
- b) a felülvizsgálat alapján a környezet védelme érdekében szükséges intézkedéseket,**
- c) a lezárásra és az utógondozásra vonatkozó tervdokumentációt.**

(2) Ha a hulladéklerakó egészének vagy egy részének lezárására a Felügyelőség hivatalból indít eljárást, az üzemeltetőt az (1) bekezdésben előírtak teljesítésére is kötelezi.

(3) A hulladéklerakó lezárására a lerakott hulladék szervesanyag-tartalmától függően két ütemben kerülhet sor, ha a hulladékban lévő szerves összetevők biológiai lebomlásának meggyorsítása és a hulladéktest stabilizálódása érdekében átmeneti felső záróréteg rendszer alkalmazása indokolt.

(4) A végleges felső záróréteg rendszer kialakítására akkor kerülhet sor, ha a stabilizálódási folyamat a hulladéktestben gyakorlatilag befejeződött.

(5) A hulladéklerakó lezárására vonatkozó határozatban a Felügyelőség utógondozási időszakot határoz meg. A Felügyelőség az utógondozási időszak meghatározásakor figyelembe veszi azt az időtartamot, ameddig a hulladéklerakó még veszélyt jelenthet a környezetre.

(6) A lezárt hulladéklerakó karbantartásáért, megfigyeléséért és ellenőrzéséért az utógondozási időszakban az üzemeltető felelős az e rendelet 3. számú mellékletében foglaltak figyelembevételével.

(7) Az üzemeltető köteles az utógondozás időszakában észlelt környezetszennyezésről a Felügyelőséget - az észleléstől számított 8 napon belül - értesíteni.

(8) A hulladéklerakó lezárásával és utógondozásával kapcsolatos részletes előírásokat e rendelet 4. számú melléklete tartalmazza.

16. § (1) A 19. § (4) bekezdése alapján bezárt hulladéklerakó, valamint az e rendelet hatálybalépése előtt bezárt, de nem rekultivált hulladéklerakó, illetve hulladék elhelyezésére használt terület rekultivációja a Felügyelőség engedélyével végezhető. Az engedély iránti kérelemnek tartalmaznia kell:

- a) a tevékenység felhagyására vonatkozóan külön jogszabályban előírt teljes körű környezeti felülvizsgálati dokumentációt,**
- b) a felülvizsgálat alapján a környezet védelme érdekében szükséges intézkedéseket,**
- c) a rekultivációra vonatkozó tervdokumentációt.**

(2) Ha a hulladéklerakó rekultivációjára a Felügyelőség hivatalból indít eljárást, az üzemeltetőt vagy a terület tulajdonosát az (1) bekezdésben előírtak teljesítésére is kötelezi.

(3) A hulladéklerakó rekultivációjára a lerakott hulladék szervesanyag-tartalmától függően kettő ütemben kerülhet sor. Az első ütemben átmeneti felső záróréteg rendszerrel kell lezárni a hulladéklerakót a hulladéktest biológiailag lebomló szerves összetevőinek biológiai stabilizálódásáig, de legfeljebb 10 évig.

(4) A végleges felső záróréteg rendszer kialakítására a (3) bekezdés szerinti időtartam leteltét követően kerülhet sor.

(5) A hulladéklerakó rekultivációja esetén a Felügyelőség az e rendelet 3. számú mellékletének figyelembevételével utógondozási időszakot határoz meg. A Felügyelőség az utógondozási időszak meghatározásakor figyelembe veszi azt az időtartamot, ameddig a hulladéklerakó még veszélyt jelenthet a környezetre.

(6) A rekultiváció időszakában a hulladéklerakó karbantartásáért, megfigyeléséért és ellenőrzéséért a Felügyelőség határozatában (engedélyben, illetve kötelezésben) meghatározott üzemeltető vagy a terület tulajdonosa a felelős.

(7) A (6) bekezdés szerinti engedélyes vagy kötelezett köteles az utógondozási időszakban észlelt környezetszennyezésről a Felügyelőséget - az észleléstől számított 8 napon belül - értesíteni.

(8) A hulladéklerakó rekultivációjával kapcsolatos részletes előírásokat e rendelet 4. számú melléklete tartalmazza.

17. § Meglévő hulladéklerakó, illetve hulladék elhelyezésére használt terület felszámolása a Felügyelőség engedélyével végezhető. Az engedély iránti kérelemnek tartalmaznia kell az e rendelet 4. számú mellékletének 3. pontjában meghatározott felszámolási tervet.

Jelentéskészítés és adatszolgáltatás

18. § (1) A hulladéklerakó üzemeltetése és utógondozása alatt végzett ellenőrzésekről, megfigyelésekről, valamint a gyűjtött vizsgálati eredményekről az üzemeltető az engedélyben előírt gyakorisággal, de legalább évenként egyszer összefoglaló jelentést készít az e rendelet 3. számú mellékletében foglaltak szerint.

(2) Az üzemeltető köteles az (1) bekezdésben meghatározott összefoglaló jelentést legkésőbb a tárgyévet követő év április 30-áig a Felügyelőségnek megküldeni.

Záró rendelkezések

19. § (1) Ez a rendelet a kihirdetését követő 8. napon lép hatályba.

(2) E rendelet hatálybalépésével egyidejűleg a hulladéklerakás, valamint a hulladéklerakók lezárásának és utógondozásának szabályairól és egyes feltételeiről szóló 22/2001. (X. 10.) KöM rendelet hatályát veszti.

(3) Az e rendelet hatálybalépésekor első fokon még el nem bírált ügyekben e rendelet rendelkezéseit kell alkalmazni.

(4) Azt a hulladéklerakót, amely nem felel meg az e rendeletben előírtaknak, 2009. január 1-jéig be kell zárni.

(5) Ez a rendelet - a Hgt.-vel együtt - a hulladéklerakókról szóló 1999. április 26-i 1999/31/EK tanácsi irányelvnek, valamint a hulladékok hulladéklerakóban történő átvételének kritériumairól és eljárásairól az 1999/31/EK irányelv 16. cikke, II. melléklete alapján című, 2002. december 19-i 2003/33/EK tanácsi határozatnak való megfelelést szolgálja.

1. számú melléklet a 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelethez

Hulladéklerakó létesítésének és üzemeltetésének követelményei

1. A hulladéklerakó szigetelése

1.1. A hulladéklerakót - a lerakásra kerülő hulladék összetételének figyelembevételével - olyan műszaki védelemmel kell megtervezni és megépíteni, amely biztosítja a hulladéklerakó teljes élettartama során a környezeti elemek, különösen a közvetlen környezetében lévő felszíni és felszín alatti vizek, a földtani közeg és a levegő szennyeződés elleni védelmét.

1.2. A hulladéklerakó medencéjének alját és oldalait úgy kell kialakítani, hogy azok szigetelőrétege megfeleljen az alábbi követelményeknek:

Hulladéklerakó kategória	Szivárgási tényező (m/s)	1. táblázat
		Vastagság (m)
Inerthulladék-lerakó (A kategória)	$k \leq 1,0 \times 10^{-7}$	≥ 1
Nem veszélyeshulladék-lerakó (B1b és B3 alkategória)	$k \leq 1,0 \times 10^{-9}$	≥ 1
Veszélyeshulladék-lerakó (C kategória)	$k \leq 1,0 \times 10^{-9}$	≥ 5

Ha az 1. táblázat szerinti tulajdonságokkal rendelkező természetes szigetelő réteg nem áll rendelkezésre, úgy ezzel egyenértékű szivárgási tényező értéket biztosító, minimum 0,5 méter vastagságú kiegészítő épített szigetelő réteg kialakítása szükséges. A szigetelő réteg természetes és/vagy mesterségesen előállított anyagokból egyaránt kialakítható.

Két szigetelőrendszer akkor tekinthető egyenértékűnek, ha a kialakuló kumulatív szennyezőanyag-áramok azonosak, azaz ugyanolyan mértékű szennyezőanyag-visszatartó képességgel rendelkeznek. Az egyenértékűség meghatározásánál cél az időben változó szennyezőanyag-áramok által szállított kémiai anyagmennyiség, illetve ennek egy időintervallumra meghatározott, összegzett nagyságának meghatározása, ami csak a rendszerben kialakuló koncentrációk ismeretében lehetséges. Az egyenértékűséget a tervező állapítja meg, a kivitelezőnek pedig vizsgálatokkal kell igazolnia a tényleges megfelelést.

1.3. Az egyes hulladéklerakó kategóriák esetében a medencékben kialakítandó oldalfal- és aljzatszigetelés rétegrövidjét a 2. táblázat tartalmazza:

Szigetelési előírás	Hulladéklerakó kategória				2. táblázat
	Inert (A kategória)	Nem veszélyes		Veszélyes (C kategória)	
		Szervetlen (B1b alkategória)	Vegyes összetételű (B3 kategória)		
Épített szigetelőréteg	nem előírt	előírt	előírt	előírt	
Geofizikai monitoringrendszer	nem előírt	nem előírt	előírt	előírt	
Szivárgóréteg	előírt	előírt	előírt	előírt	

1.3.1. Épített szigetelőréteg

Minimális vastagsága 0,5 m, amely szükség szerint több szigetelőanyag-réteg kombinációjával is elérhető. A hulladéklerakó szigetelőrendszerének fenékszintje és a felszín alatti víz szintjének, illetve víznyomásszintjének maximuma között legalább 1 méter távolságot kell tartani.

1.3.2. Szigetelőrétegek meghibásodásának monitoringrendszere (geofizikai monitoringrendszer)

Meghibásodást ellenőrző geofizikai monitoringrendszert kell kiépíteni a C kategóriájú, valamint a B3 alkategóriájú hulladéklerakón.

A B1b alkategóriájú hulladéklerakó esetében a meghibásodást ellenőrző geofizikai monitoringrendszer kiépítése nem kötelező, az A kategóriájú hulladéklerakón pedig nem szükséges.

A geofizikai monitoringrendszert az épített szigetelőréteg, leginkább a geomembrán fólia/lemez alá kell telepíteni, míg a C kategóriájú hulladéklerakónál az alsó geomembrán alá kell kerülnie, mert a felsőt a két membrán közötti szivárgó-ellenőrző rendszer figyeli.

1.3.3. Csurgalékvízgyűjtő réteg (szivárgóréteg)

A csurgalékvízgyűjtő rendszer a csurgalékvizek gyűjtésére, elvezetésére és ellenőrzésére szolgáló hatékony szivárgórendszer összefoglaló neve. A csurgalékvízgyűjtő réteg vastagsága általában 0,5 méter, amely indokolt esetben legfeljebb 0,3 méter vastagságra csökkenthető. A 0,5 méternél kisebb rétegvastagságot méretezni kell. A csurgalékvízgyűjtő réteget $k \geq 10^{-3}$ m/s szivárgási tényező értékkel bíró, 16/32 szemcseméretű, gömbölyded (koptatott) szemcsealakú, max. 10-20% mésztartalmú anyaggal kell kialakítani.

A hulladék és az első szigetelőréteg közé kerülő szivárgórendszernek (szivárgópaplan) legalább két rétegből kell állnia. A szigetelőrétegre kerül a csurgalékvízgyűjtő és elvezető rendszer, majd e réteg és a hulladék közé egy szűrő-védő réteg beépítése szükséges, amely egyrészt elősegíti a csurgalékvíz bejutását a gyűjtő-elvezető rendszerbe, másrészt védi azt a hulladékból bemosódó finom szemcsék bejutásától, megakadályozva eltömődését. A réteget - akár természetes anyagú (laza szemcsés kőzet), akár műanyag (műszaki vagy geotextília) - méretezni kell. Ugyancsak méretezni kell a csurgalékvízgyűjtő rendszert, hogy a szigetelőrétegnél a megengedettnél nagyobb hidraulikus gradiens ne alakuljon ki, azaz a csurgalékvíz felszíne mindig a szivárgórétegen belül maradjon, nem emelkedhet fel a hulladéklerakó szintjéig.

A szivárgóréteg - veszélyeshulladék-lerakónál mindkét szivárgóréteg - alján legalább $d \geq 2,5$ mm vastagságú mesterséges anyagú szigetelőréteg, műanyag lemez, geomembrán beépítése szükséges.

Szivárgóréteget minden hulladéklerakó esetében létesíteni kell. Ennek szükséges vastagságát a tervező állapítja meg a hulladéklerakó kategóriájának, valamint helyének hidrogeológiai tulajdonságait figyelembe véve.

C kategóriájú hulladéklerakó esetében két szivárgóréteget kell kialakítani. A két geomembrán közötti szivárgó-ellenőrző réteggé geodrén (mesterséges anyagú szűrőréteg) alkalmazható, amelynek hatékonyságát hidraulikai számításokkal kell igazolni. A második szivárgóréteg az első szigetelőréteg alá kerül, és szintén kettős célt szolgál: elsődleges az

ellenőrzési funkció (jelzi a szigetelőrendszer meghibásodását) és másodlagos a gyűjtő-elvezető funkció.

Ha a hulladéklerakó környezetre gyakorolt hatásának vizsgálatát követően megállapítható, hogy a hulladéklerakó nem jelent potenciális veszélyt a földtani közegre, a felszín alatti vagy a felszíni vízre, a levegőre, a Felügyelőség jogosult az 1.2. és 1.3. pontban foglalt követelmények mérséklésére.

2. A hulladék réteg deformáció és elcsúszás elleni védelme; a lerakó-aljzat rétegeinek mechanikai stabilitása

A lerakás technológiáját az üzemeltetési tervben úgy kell megtervezni, hogy biztosítsa a hulladék réteg (oldal és függőleges irányú) mechanikai stabilitását, valamint a szerkezeti elemek épségét és rögzítésük helyzetét.

Az aljzat-rétegrendet úgy kell kialakítani, hogy teljes élettartama során mechanikailag állékony legyen, vagyis képes legyen káros deformációk nélkül elviselni a fölötte elhelyezett rétegek nyomását.

3. A hulladéklerakó fontosabb kiegészítő építményei

3.1. A beszállított hulladék tömegének meghatározására a hulladéklerakón hídmérleget kell üzemeltetni. A hulladék tömegét a lerakóra érkezett, illetve a kiürített szállító jármű tömegkülönbségéből kell megállapítani.

3.2. A hulladéklerakó területét be kell keríteni. A kerítésen kívül olyan véderdőt szükséges létesíteni, amely - különösen települési hulladéklerakó esetében - megakadályozza a hulladéknak széllel való elhordását. A véderdő kialakításakor gondoskodni kell arról, hogy a telepített lombos fák és bokrok elegendően magas, sűrű struktúrájú, zöld sávot alkossanak.

3.3. A hulladéklerakó területén ki kell alakítani az ügyvitel, a laboratóriumi feladatok és a szociális funkciók ellátására alkalmas infrastruktúrát.

3.4. A hulladéklerakó területén gondoskodni kell elektromos energiaellátásról, a térvilágításról, a vízellátásról, továbbá a kommunális szennyvíz elvezetéséről és kezeléséről.

4. A csurgalékvíz és a csapadékvíz kezelése

4.1. A csurgalékvíz és a csapadékvíz gyűjtésére és kezelésére külön-külön, önálló kezelési rendszert kell létesíteni.

4.2. A hulladéklerakóból eltávolított csurgalékvizet külön, szigetelt, megfelelő puffer kapacitással rendelkező tározó medencében kell összegyűjteni, majd összetétele ismeretében és függvényében kell kezelni, hogy a befogadóba (itt: felszíni folyó- vagy állóvíz) lehessen juttatni. Amennyiben szükséges, a medencéből a csurgalékvizet - zárt rendszeren keresztül - a hulladék réteg felületére vissza lehet juttatni.

4.3. A csapadékvizeket a hulladéklerakótól el kell vezetni, a hulladéklerakó területéről pedig össze kell gyűjteni, és összetétele ismeretében és függvényében kezelni. Kezelésének szükségességét a befogadó terhelhetősége, valamint a befogadóra vonatkozó vízminőségi határértékek szabják meg.

5. A hulladéklerakó-gáz ellenőrzése

5.1. Ha a lerakómedencében a lerakott hulladékból gázképződés lehetséges, gondoskodni kell a keletkező hulladéklerakó-gázok rendszeres eltávolításáról, gyűjtéséről és kezeléséről. A B3 kategóriájú hulladéklerakón a biológiailag bomló összetevőkből képződő gázok kezelésére minden esetben ki kell alakítani a gázkezelő rendszert.

5.2. A B3 kategóriájú hulladéklerakón nemcsak az elvezetésről kell gondoskodni, hanem mindaddig, amíg a keletkező gáz gazdaságosan hasznosítható, gondoskodni kell a hulladéklerakó-gáz felhasználásáról. Ha a hasznosítás nem gazdaságos, akkor gondoskodni kell a gáz biztonságos ártalmatlanításáról (pl. fáklyázással történő elégetéséről).

6. A hulladéklerakó működéséből származó környezeti veszélyek

A hulladéklerakót úgy kell üzemeltetni, hogy az üzemeltetésből ne származhassanak környezetszennyező hatások. Ennek érdekében el kell kerülni:

a) a légszennyezést (pl. a kiporzásból származó szállópor és aeroszolok képződése), valamint a bűzhatásokat,

b) a hulladéknak széllel való elhordását,

c) a forgalom okozta káros zaj- és rezgésterhelést,

d) a madarak, a kártékony kisemlősök és rovarok elszaporodásából származó károkat,

e) a tüzesetek bekövetkezését.

7. A hulladéklerakó őrzése

Biztosítani kell a hulladéklerakó folyamatos őrzését. A kapukat munkaidőn túl zárva kell tartani.

Az őrzés során biztosítani kell, hogy ne történjék illegális lerakás, illetéktelen bejutás a hulladéklerakó területére.

2. számú melléklet a 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelethez

A hulladék hulladéklerakókban történő átvételével kapcsolatos eljárások és követelmények

1. A hulladék vizsgálatának, átadásának és átvételének részletes szabályai

1.1. Alapjellemezés

Az alapjellemezésnek különösen a következőkre kell kiterjednie:

- a) a hulladék külön jogszabály szerinti EWC kódszáma, eredete, keletkezési technológiai eredete, fizikai megjelenési formája, minőségi összetétele, teljes (rendszeresen képződő hulladék esetén az időegység alatt képződő) mennyisége, és - ahol szükséges és lehetséges - az egyéb, a lerakással történő ártalmatlanítás szempontjából jellemző tulajdonságai, különös tekintettel a hulladéklerakóban várható változásaira, a kémiai kölcsönhatásokra, illetve a hulladéklerakó szigetelő anyagával való kölcsönhatásokra;*
- b) a hulladék Hgt. 2. számú melléklete szerinti veszélyességi jellemzőinek meghatározására;*
- c) a hulladék kioldódási jellemzőire és azoknak a hulladéklerakóban várható változásaira;*
- d) a kioldódási jellemzőknek a lerakhatósági szempontok szerinti értékelésére, és a hulladék átvételére megfelelő hulladéklerakó-kategória meghatározására;*
- e) rendszeresen képződő hulladék esetében a kritikus paraméterek kiválasztására a megfelelőségi vizsgálathoz, és a megfelelőségi vizsgálat elvégzési gyakoriságának meghatározására;*
- f) annak indokolására, hogy a lerakásra szánt hulladék sem eredeti, sem előkezelt formájában nem hasznosítható.*

Inert hulladék esetében az alapjellemezéshez nem szükséges laboratóriumi vizsgálatokat végezni, ha a hulladék szerepel a 2.1.-1. táblázatban.

Nem veszélyes települési szilárd hulladéknak B3 kategóriájú hulladéklerakóban történő lerakását megelőzően nem kell alapjellemezést készíteni, az átvétel feltételének ebben az esetben a 2.2.3. pontban felsorolt kritériumok teljesülését kell tekinteni.

A kioldási vizsgálatokhoz a hulladékból aprítással, szabványban rögzített módszerekkel, alkalmas részecskeméret-eloszlású frakciókat kell készíteni.

Ha a hulladék olyan veszélyes összetevőket is tartalmaz, amelyek a 2.2.1.-1. és 2.2.1.-2. táblázatokban nem szerepelnek, akkor ezekre az összetevőkre a hulladék termelője, előkezelője vagy a hulladéklerakó üzemeltetője köteles egyedi kioldási határérték megállapítását kérni a külön jogszabályban meghatározott Hulladék Minősítő Bizottságtól.

Rendszeresen képződő hulladéknak az a hulladék tekinthető, amely egy vagy több létesítményben

- (i) azonos termelési vagy azonos termelési és előkezelési tevékenységből származik;*
- (ii) a termelési és az előkezelési folyamat jól ismert és anyagmérlege közel állandó;*
- (iii) a hulladék a)-d) alpontokban felsorolt alapjellemezői közül kiválaszthatók azok a kritikus paraméterek, amelyek a hulladék lerakhatóságát egyértelműen meghatározzák és jelzik a hulladék összetételének esetleges megváltozását;*

(iv) a termelő, birtokos minden szükséges információt megad a hulladéklerakó üzemeltetőjének a folyamatokban bekövetkező változásokról, különös tekintettel a folyamatokba bemenő anyagok megváltozására.

Az (iii) pont szerinti kritikus paraméternek kell tekinteni az e melléklet 2. pontjában megadott táblázatokban szereplő jellemzők közül azokat, amelyek koncentrációja megközelíti a megadott határértéket, illetve amelyeknél a jellemző koncentrációja nagymértékben szór.

1.2. Megfelelőségi vizsgálat

A megfelelőségi vizsgálatnál történik a rendszeresen képződő hulladék ellenőrzése; az 1.1. pont a)-d) alpontjaiban felsorolt alapjellemzők és a kritikus paraméterek mért értékeinek összevetése a 2. fejezet táblázataiban felsorolt határértékekkel, valamint az eredmények értékelése.

1.3. Helyszíni ellenőrző vizsgálat

A helyszíni ellenőrző vizsgálatok - minden egyes hulladékszállítmány esetében - a hulladéklerakó beléptető pontján, illetve a lerakás helyén kiterjednek:

- a) a kísérő dokumentumok ellenőrzésére,
- b) a hulladékszállítmány szemrevételezéssel történő ellenőrzésére,
- c) szükség esetén a hulladék átvétele szempontjából lényeges alapjellemzők gyorseszttel történő vizsgálatára.

2. Átvételi követelmények a különböző kategóriába sorolt hulladéklerakókon

2.1. Átvételi követelmények inert hulladék lerakására szolgáló hulladéklerakón (A kategória)

A 2.1.-1. táblázatban felsorolt hulladékot a hulladéklerakó üzemeltetője az alapjellemzők vizsgálata nélkül átveheti, de a helyszíni ellenőrző vizsgálatokat köteles elvégezni.

Ha a helyszíni ellenőrző vizsgálatok alapján felmerül a szennyeződés gyanúja, akkor el kell végezni az alapjellemzők meghatározását, és ez alapján dönt

- a) a hulladéklerakó üzemeltetője a hulladék átvételéről vagy annak megtagadásáról;
- b) a hulladék átadója a hulladék elszállításáról a tulajdonságainak megfelelő hulladéklerakóba, illetve más hulladékkezelő létesítménybe vagy a saját telephelyére.

2.1.-1. táblázat

Alapjellemzők vizsgálata nélkül átvehető inert hulladékok

EWC kód	Leírás	Korlátozások
10 11 03	Üveg alapú, szálas anyagok hulladékai	A hulladék nem tartalmazhat szerves kötőanyagot
15 01 07	Csomagolási üveg-hulladékok	
17 01 01	Beton	Elkülönített építési és bontási hulladékok*
17 01 02	Tégla	Elkülönített építési és bontási hulladékok*
17 01 03	Cserép és kerámiák	Elkülönített építési és bontási hulladékok*
17 01 07	Beton, téglá, cserép és kerámia keveréke	Elkülönített építési és bontási hulladékok*
17 02 02	Üveg	
17 05 04	Föld és kövek	A hulladék nem tartalmazhatja a talaj humuszos rétegét, tőzeget, továbbá

		szennyezett területről származó földet, köveket
19 12 05	Üveg	
20 01 02	Üveg	Elkülönített üveg
20 02 02	Talaj és kövek	A hulladék csak kertekből, parkokból származhat, és nem lehet benne humusz, illetve tőzeg

* Az elkülönített építési és bontási hulladékok kis mennyiségben más összetevőket (pl. fémek, műanyagok, talaj, szerves anyagok, fa, gumi stb.) is tartalmazhatnak. A hulladék eredetét ismerni kell.

Nem tekinthető inert építési és bontási hulladéknak az a hulladék, amely külön jogszabályban szabályozott szerves vagy szervetlen veszélyes összetevőket (pl. azbesztet, bitument) tartalmaz vagy az építés során ilyen anyagokat használtak, illetve az épületben olyan termékeket tároltak vagy gyártottak, amelyekkel az építőanyagok szennyeződhetnek, és emiatt a hulladék már nem tekinthető inertnek.

A 2.1.-1. táblázatban fel nem sorolt inert hulladék esetében a hulladéklerakón történő átvétel szempontjából az 1. pont szerinti eljárást kell alkalmazni, vagyis meg kell határozni az alapjellemzőket, szükség esetén a kritikus paramétereket.

Inert hulladéknak a lerakhatósági szempontok szerinti értékelését a kioldási vizsgálatok eredményei és a 2.1.-2. táblázatban felsorolt határértékek összehasonlítása alapján kell elvégezni. A határkoncentrációk a táblázatban alulról való megközelítésben (legfeljebb értelemben) értendők.

A határértékek az L/S = 10 l/kg folyadék/szilárd arány mellett végzett kioldásos vizsgálatokra, valamint az L/S = 0,1 l/kg folyadék/szilárd arány mellett végzett perkolációs (átfolyásos) vizsgálat első eluátumának koncentrációira (C₀) vonatkoznak.

A hulladék átvétele szempontjából az L/S = 10 l/kg folyadék/szilárd arány mellett végzett kioldásos vizsgálatok határkoncentrációit kell figyelembe venni. Perkolációs vizsgálatokat akkor kell végezni, ha a vizsgált hulladék szulfátion-koncentrációja nagyobb mint 1000 mg/kg. Ebben az esetben a 2.1.-2. táblázat *-gal jelzett előírása szerint kell eljárni.

2.1.-2. táblázat

Átvételi határkoncentrációk inert hulladéklerakón

Összetevő	Kioldási vizsgálat (L/S=10 l/kg, desztillált víz)	Perkolációs vizsgálat (L/S=0,1 l/kg, desztillált víz)
	Határkoncentráció mg/kg szárazanyag	Határkoncentráció (C ₀) mg/l
As	0,5	0,06
Ba	20	4
Cd	0,04	0,02
Cr összes	0,5	0,1
Cu	2	0,6
Hg	0,01	0,002
Mo	0,5	0,2
Ni	0,4	0,12
Pb	0,5	0,15
Sb	0,06	0,1
Se	0,1	0,04
Zn	4	1,2

Klorid-ionok	800	460
Fluorid-ionok	10	2,5
Szulfát-ionok	1000*	1500
Fenol index	1	0,3
DOC: szerves kötésben lévő oldott szén összes mennyisége	500**	160
TDS: a hulladékból kioldódott szilárd anyagok összes mennyisége	4000***	-

* A hulladéklerakó üzemeltetője átveheti a hulladékot, ha a kioldási vizsgálat eredménye szerint a szulfátion-koncentráció nagyobb mint 1000 mg/kg, de nem haladja meg a 6000 mg/kg értéket és a perkolációs módszerrel, desztillált vízzel mért C₀ határkoncentráció nem haladja meg az 1500 mg/l értéket.

** Ha a hulladék mért DOC értéke, a saját pH-ján mérve nagyobb a táblázatban felsorolt határértéknél, akkor pH 7,5-8 közötti tartományban, L/S=10 l/kg arány mellett kell meghatározni a DOC értéket. A hulladéklerakó üzemeltetője átveheti a hulladékot, ha a 7,5-8 pH tartományban mért DOC koncentráció nem haladja meg a táblázatban felsorolt 500 mg/kg határértéket.

*** Ha a vizsgált hulladék szulfát-ionjainak átvételi koncentrációját 6000 mg/kg-ban állapították meg, akkor a TDS átvételi határértéke legfeljebb 8000 mg/kg lehet.

A megadott kioldódási követelményeken kívül az inert hulladéklerakóban átvehető hulladéknak eleget kell tennie a 2.1.-3. táblázatban felsorolt további követelményeknek is.

2.1.-3. táblázat

Kiegészítő átvételi követelmények inert hulladéklerakón

Jellemző	Határkoncentráció mg/kg
TOC (szerves kötésben lévő szén összes mennyisége)	30 000*
BTEX (benzol, toluol, etil-benzol és xilol)	2
PCB (poliklórozott bifenilek: 28, 52, 101, 118, 138, 153 és 180 kongenerek)	0,1
Ásványolaj (C ₁₀ -C ₄₀ szén-atomszámú összetevők)	100
PAH (policiklikus aromás szénhidrogének, 16 vegyületre)	1

* Talajhulladék esetében a Felügyelőség nagyobb határértéket is megállapíthat, ha a hulladék L/S=10 l/kg arány mellett mért DOC értéke nem éri el az 500 mg/kg-ot a hulladék saját pH-ján vagy pH 7,5-8,0 tartományban mérve.

2.2. Átvételi követelmények nem veszélyes hulladék lerakására szolgáló hulladéklerakón (B kategória)

Nem veszélyes hulladék lerakása esetében e jogszabály kettő hulladéklerakó-alkategóriát különböztet meg:

- a) szerves, nem veszélyes hulladék lerakására szolgáló hulladéklerakó (B1b kategória),
- b) vegyes összetételű, nem veszélyes hulladék lerakására szolgáló hulladéklerakó (B3 kategória).

2.2.1. Átvételi követelmények szerves, nem veszélyes hulladék lerakására szolgáló hulladéklerakón (B1b kategória)

B1b kategóriájú hulladéklerakóban átvehető és lerakható hulladéknak a lerakhatósági szempontok szerinti értékelését a kioldási vizsgálatok eredményei, valamint a 2.2.1.-1. és a 2.2.1.-2. táblázatokban felsorolt határértékek összehasonlítása alapján kell elvégezni.

A kioldási határértékek $L/S = 10$ l/kg folyadék/szilárd arány mellett végzett kioldásos vizsgálatokra vonatkoznak. A határkoncentrációk a táblázatban alulról való megközelítésben (legfeljebb értelemben) értendők.

Stabilis, nem reakcióképes hulladék - más, nem veszélyes hulladékkal együtt - közös medencében lerakható.

Stabilis, nem reakcióképesnek akkor tekinthető a hulladék, ha kioldódási tulajdonságai a lerakóban fennálló körülmények között, illetve balesetek bekövetkezésekor hosszú távon nem változnak kedvezőtlenül, továbbá a hulladék összetétele

- a) biológiai bomlás következtében,
- b) hosszú időtávú külső körülmények hatására (pl. víz, levegő, hőmérséklet, mechanikai hatások következtében),
- c) más hulladék hatására (beleértve a hulladékon átfolyó csurgalékvíz és a keletkező gázok hatását is)

nem változik meg.

Ha az előkezelés során monolit formájú hulladékot állítanak elő, akkor ennek B1b kategóriájú hulladéklerakón történő átvehetőségét - a monolit hulladékok vizsgálatára vonatkozó nemzeti szabvány kihirdetéseig - a következők alapján kell megítélni: a monolit hulladékot granulálni kell, és a kioldódási vizsgálatokat $L/S = 10$ l/kg arány mellett kell elvégezni, annak tudatában, hogy ez a modellvizsgálat nem ad kielégítő információt a monolitok kioldhatóságában meghatározó szerepet játszó diffúziós kioldási mechanizmusról.

2.2.1.-1. táblázat

Átvételi határkoncentrációk B1b kategóriájú hulladéklerakón

Összetevő	Kioldási vizsgálat ($L/S=10$ l/kg, desztillált víz) Határkoncentráció mg/kg szárazanyag
As	2
Ba	100
Cd	1

Cr összes	10
Cu	50
Hg	0,2
Mo	10
Ni	10
Pb	10
Sb	0,7
Se	0,5
Zn	50
Klorid-ionok	15 000
Fluorid-ionok	150
Szulfát-ionok	20 000
DOC: szerves kötésben lévő oldott szén összes mennyisége	800*
TDS: a hulladékból kioldódott szilárd anyagok összes mennyisége	60 000

* Ha a hulladék mért DOC értéke a saját pH-ján mérve nagyobb mint a táblázatban felsorolt határérték, akkor pH 7,5-8 közötti tartományban, L/S=10 l/kg arány mellett kell meghatározni a DOC értéket. Átvehető a hulladék akkor, ha a 7,5-8 pH tartományban mért DOC koncentrációja nem haladja meg a táblázatban felsorolt 800 mg/kg határértéket.

2.2.1.-2. táblázat

Kiegészítő átvételi követelmények B1b alkategóriája hulladéklerakón

Jellemző	Határkoncentráció
TOC (szerves kötésben lévő szén összes mennyisége)	5 tömeg%*
pH	≥6
ANC/BNC (sav-, illetve lúgsemlegesítési kapacitás)	Lásd a ** alatti értelmezést

* Ha a mért TOC érték meghaladja az 5 tömeg%-ot (pl. talajhulladékok esetében), akkor a Felügyelőség nagyobb határértéket is megállapíthat, feltéve, hogy L/S=10 l/kg arány mellett, a hulladék mért DOC értéke nem éri el a 800 mg/kg értéket a hulladék saját pH-ján vagy pH 7,5-8,0 tartományban mérve.

** Minthogy pH ≥ 6 tartományban több szervesetlen összetevő is kioldódik, ezért az ANC/BNC vizsgálatok során meg kell határozni a kioldott mennyiségüket a pH függvényében pH 4-12 tartományban, 8 különböző pH értéken, beleértve a saját pH-t is. Átvehető a hulladék akkor, ha a fenti pH tartományban mért kioldási koncentrációk egyetlen esetben sem lépik túl a 2.3.-1. táblázatban megadott, L/S=10 l/kg arányra vonatkozó határértékeket.

2.2.2. Azbeszttartalmú hulladék lerakása B1b alkategóriába sorolt hulladéklerakón

Azbeszttartalmú építési-bontási hulladék B1b alkategóriájú hulladéklerakón vizsgálat nélkül átvehető, ha a hulladék az azbeszten kívül más veszélyes összetevőt nem tartalmaz és az azbeszt polimerrel burkolt, vagy szálait kötőanyag tartja össze.

Azbeszttartalmú építési-bontási hulladék kizárólag az azbeszthulladék számára kialakított külön medencében rakható le, a következő feltételekkel:

- a) az azbesztszálak szóródásának elkerülése érdekében biztosítani kell az egyes lerakott hulladék szállítmányok azonnali takarását. Minden egyes tömörítési művelet előtt, megfelelő további réteggel kell a takarást elvégezni;*
- b) nem lehet az azbeszthulladék lerakására épített medencén olyan mechanikai műveletet (pl. lyukak fúrása) végezni, amely az azbesztszálak szétszóródását eredményezheti;*
- c) az azbeszthulladékot tartalmazó medence lezárása után a medence helyére vonatkozó helyszínrajzot meg kell őrizni;*
- d) a hulladéklerakó bezárása után, a lakosság biztonsága érdekében, óvintézkedéseket kell hozni a terület használatának korlátozására.*

2.2.3. Átvételi követelmények települési szilárd hulladék lerakására szolgáló hulladéklerakón (B3 kategória)

B3 alkategóriájú hulladéklerakón előkezelés és vizsgálatok nélkül átvehető a külön jogszabály szerinti hulladékjegyzék 20 főcsoportjában felsorolt, vegyesen gyűjtött, nem veszélyes szilárd hulladékok, kivéve az EWC 20 01 41 kéménysöprésből származó hulladékot, valamint az EWC 20 03 03 úttisztításból származó hulladékot.

Vizsgálatok alapján átvehető az alábbi hulladékok, ha eleget tesznek a B1b alkategóriájú hulladéklerakókra vonatkozó átvételi követelményeknek:

- a) a hulladékjegyzék 19 05 és 19 06 csoportjában felsorolt hulladékok, valamint a 19 08 csoportjában felsorolt nem veszélyes hulladékok,*
- b) az EWC 20 01 41 kéménysöprésből származó hulladék, valamint az EWC 20 03 03 úttisztításból származó hulladék,*
- c) a kommunális szennyvíztisztító üzemek iszapjai, ha víztelenítés után a szárazanyag-koncentráció legalább 70% és az iszap nem fertőzőképes.*

Gipsztartalmú nem veszélyes hulladék a hulladéklerakónak kizárólag azon medencéjében rakható le, amelyben biológiailag lebomló hulladékot nem raknak le.

A lerakott hulladék biológiailag lebomló szervesanyag-mennyiségének ellenőrzése érdekében a hulladéklerakó üzemeltetőjének a nemzeti szabványban leírt módon, negyedévenként meg kell határoznia a települési hulladék összetételének jellemzésére használandó 13 frakció tömegarányát a lerakott hulladék összes tömegéhez képest. Amennyiben e vizsgálatok azt mutatják, hogy a csökkentési követelmények nem teljesülnek, akkor a hulladéklerakó üzemeltetője a továbbiakban csak olyan hulladékot fogadhat el, amely biztosítja a biológiailag lebomló szerves anyagok lerakására vonatkozó előírások teljesítését, vagy gondoskodni köteles az általa átvett hulladék utóválogatásáról.

Részletes összetétel-vizsgálatokat a 13 frakció összetételére, évente egy alkalommal, mindig az őszi időszakban szükséges végezni. A konkrét vizsgálatokat a nemzeti szabványban leírt részfrakciók szerinti bontásban kell elvégezni. A 20 mm-nél kisebb részecskéket tartalmazó, ún. finom frakció esetében, az őszi időszakban mintákat kell venni, és azoknak meg kell határozni a 2.2.2.-1. táblázatban felsorolt kioldási jellemzőit (a DOC és a TDS kivételével) L/S= 10 l/kg arány mellett. Ha valamelyik mért kioldási koncentráció nagyobb mint a táblázatban megadott határkoncentráció, akkor meg kell állapítani azt, hogy melyik hulladékfajta okozza a határérték-túllépést, és intézkedni kell arról, hogy az elfogadásra kerülő hulladékból különítsék el ezt a hulladékfajta.

2.3. Átvételi követelmények veszélyes hulladék lerakására szolgáló hulladéklerakón (C kategória)

C kategóriájú hulladéklerakón legfeljebb 6% TOC koncentrációban biológiailag lebomló szerves összetevőket tartalmazó veszélyes hulladék rakható le.

A C kategóriájú hulladéklerakóban átvehető és lerakható veszélyes hulladéknak a lerakhatósági szempontok szerinti értékelését a hulladékból granulálással előállított mintákra vonatkozó kioldási vizsgálatok eredményei, valamint a 2.3.-1. és a 2.3.-2. táblázatokban felsorolt határértékek összehasonlítása alapján kell elvégezni.

A kioldási határértékek L/S = 10 l/kg folyadék/szilárd arány mellett végzett kioldásos vizsgálatokra vonatkoznak. A határkoncentrációk a táblázatban alulról való megközelítésben (legfeljebb értelemben) értendők.

2.3.-1. táblázat

Átvételi határkoncentrációk C kategóriájú hulladéklerakón

Összetevő	Kioldási vizsgálat (L/S= 10 l/kg, desztillált víz) Határkoncentráció mg/kg szárazanyag
As	25
Ba	300
Cd	5
Cr összes	70
Cu	100
Hg	2
Mo	30
Ni	40
Pb	50
Sb	5
Se	7
Zn	200
Klorid-ionok	25 000
Fluorid-ionok	500
Szulfát-ionok	50 000
DOC: szerves kötésben lévő oldott szén összes mennyisége	1000*
TDS: a hulladékból kioldódott szilárd anyagok összes mennyisége	100 000

* Ha a hulladék mért DOC értéke a saját pH-ján mérve nagyobb mint a táblázatban felsorolt határérték, akkor pH 7,5-8 közötti tartományban, L/S= 10 l/kg arány mellett kell meghatározni a DOC értéket. Átvehető a hulladék akkor, ha a 7,5-8 pH tartományban mért DOC koncentrációja nem haladja meg a táblázatban felsorolt 1000 mg/kg határértéket.

Kiegészítő átvételi követelmények C kategóriájú hulladéklerakón

Jellemző	Határkoncentráció
LOI (izzítási veszteség)*	10%
TOC (szerves kötésben lévő szén összes mennyisége)**	6%
ANC/BNC (sav-, illetve lúg-semlegesítési kapacitás)	Lásd a *** alatti értelmezést

* A TOC helyett első közelítésben a mért LOI érték is használható, figyelembe véve, hogy azzal nem egyenértékű. Ha a LOI értéke nem éri el a 6 tömeg%-ot, akkor a TOC-t nem szükséges meghatározni.

** Ha a mért TOC érték meghaladja a 6 tömeg%-ot (pl. talajhulladékok esetében), akkor a Felügyelőség nagyobb határértéket is megállapíthat, feltéve, hogy L/S=10 l/kg arány mellett, a hulladék mért DOC értéke nem éri el a 1000 mg/kg-ot a hulladék saját pH-ján, vagy pH 7,5-8,0 tartományban mérve.

*** Minthogy több szervesetlen összetevő pH>6 tartományban is kioldódik, ezért az ANC/BNC vizsgálatok során meg kell határozni a kioldott mennyiségüket a pH függvényében pH 4-12 tartományban, 8 különböző pH értéken, beleértve a saját pH-t is. Átvehető a hulladék akkor, ha a fenti pH tartományban mért kioldási koncentrációk egyetlen esetben sem lépik túl a 2.3.-1. táblázatban, L/S=10 l/kg arányra vonatkozó határértékeket.

Ha a lerakásra szánt veszélyes hulladék (granulált formában végzett) vizsgálatai alapján nem tesz eleget a megadott kioldási határértékeknek, akkor a hulladékot további előkezelésnek kell alávetni annak érdekében, hogy eleget tegyen a kioldási követelményeknek.

Ha az előkezelés során monolit formájú hulladékot állítanak elő, akkor ennek a C kategóriájú hulladéklerakóban történő lerakhatóságát a monolit hulladékok vizsgálatára vonatkozó nemzeti szabvány kihirdetéséig, a következőképpen kell megítélni: a monolit hulladékot granulálni szükséges, és a kioldódási vizsgálatokat L/S = 10 l/kg arány mellett kell elvégezni, annak tudatában, hogy ez a modellvizsgálat nem ad kielégítő információt a monolitok kioldhatóságában meghatározó szerepet játszó diffúziós kioldási mechanizmusról.

3. számú melléklet a 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelethez

*Monitoringrendszer a hulladéklerakó üzemeltetési és az utógondozási időszakában**1. Meteorológiai adatok gyűjtése*

A hulladéklerakó vízháztartásának megfelelő értékeléséhez, a vízmérleg elkészítéséhez - ha a Felügyelőség előírja a meteorológiai adatok gyűjtését - szükséges annak megállapítása, hogy a csurgalékvíz felhalmozódik-e a hulladéklerakóban vagy elszivárog (az 1.-1. táblázatban felsorolt jellemzőket a megadott gyakorisággal kell gyűjteni a Felügyelőség határozatában megállapított ideig).

Az adatokat gyűjtheti az üzemeltető, vagy biztosíthatja azokat a nemzeti meteorológiai hálózattal kötött megállapodás alapján.

Meteorológiai adatok gyűjtése

Jellemző	Működési fázis idején naponta	Utógondozási fázis idején naponta, havi értékekhez hozzáadva
1. Csapadék mennyisége		

2. Hőmérséklet, 14.00 ^h	naponta	havi átlag
3. Uralkodó szélirány és szélereő	naponta	nincs előírva
4. Párolgás (líziméter)	naponta	naponta, havi értékekhez hozzáadva
5. Légköri páratartalom, 14.00 ^h	naponta	havi átlag

2. A csapadékvíz, a csurgalékvíz, a felszíni víz és a hulladéklerakó-gáz ellenőrzése

A vizsgálandó paramétereket a lerakott hulladék összetétele és a hulladéklerakó helyének hidrogeológiai tulajdonságai alapján a Felügyelőség határozatban állapítja meg. A mintavétel és a vizsgálatok gyakoriságát a 2.-1. táblázat mutatja.

2.1. A csapadékvíz összetételének meghatározása akkor szükséges, ha azt befogadóba elvezetik, illetve tengelyen elszállítják. Amennyiben szükséges a csapadékvíz összetételének ismerete, a vizsgálatokhoz a mintát az elvezetési ponton, illetve a tározóból kell venni.

2.2. A csurgalékvízből valamennyi elvezetési ponton mintát kell venni. Mintavételi pontonként külön kell megvizsgálni a csurgalékvíz mennyiségét és összetételét. (A mintavételi technológiák általános útmutatói c. ISO 5667-2 1991. dokumentum szerint.) Értelmszerűen nem kell vizsgálatot végezni, ha a csurgalékvíz gyűjtésére nem kerül sor (pl. inert hulladéklerakón).

2.3. Ha a hulladéklerakó közelében olyan időszakos vagy állandó vízfolyás van, amelynek vízminőségét a környezetvédelmi felülvizsgálat alapján a hulladéklerakó veszélyeztetheti, a Felügyelőség előírja a felszíni víz ellenőrzését. Ebben az esetben a mintavételt és a vizsgálatokat legalább két ponton kell elvégezni, mégpedig a hulladéklerakó fölött a folyásiránnyal szemben, illetve alatta a folyásirányban.

2.4. A hulladéklerakó-gáz vizsgálatát úgy kell végrehajtani, hogy reprezentálja a hulladéktestben keletkező gázkeverék mennyiségét és összetételét. E mérések célja a hulladékban lévő szerves anyag lebomlási folyamatának ellenőrzése. A CH₄-, a CO₂- és az O₂-emissziót a hulladéklerakó üzemeltetőjének rendszeresen meg kell határoznia, a többi gáz esetében az emisszióvizsgálat gyakoriságát a lerakott hulladék összetétele függvényében kell megállapítani úgy, hogy az tükrözze a hulladék kioldási jellemzőit.

2.-1. táblázat

A csapadékvíz, a csurgalékvíz, a felszíni víz és a hulladéklerakó-gáz ellenőrzése

Mintavétel célja	A mintavétel gyakorisága	
	a működési időszakban	az utógondozási időszakban
A csurgalékvíz mennyiségének megállapítása	havonta ^{1,2}	félévenként
A csurgalékvíz összetételének meghatározása	negyedévenként ²	félévenként
Felszíni víz vízhozama és összetétele	negyedévenként ²	félévenként
Hulladéklerakó-gáz emisszió és légköri nyomás meghatározása (CH ₄ , CO ₂ , O ₂ , H ₂ S, H ₂ stb.)	havonta ²	félévenként ³

¹ A mintavétel gyakoriságát a hulladéklerakó morfológiájától függően módosítani lehet.

² Ha az adatok hosszabb időszak alatt nem változnak jelentősen, a mérések gyakorisága csökkenthető. A csurgalékvíz elektromos vezetőképességét évente legalább egyszer meg kell mérni.

³ A hulladéklerakó-gáz elvezetési rendszer hatékony működését rendszeresen ellenőrizni kell.

3. A felszín alatti víz ellenőrzése

A felszín alatti víz védelme érdekében ellenőrizni kell, hogy a hulladéklerakás veszélyezteti-e a környezetében lévő felszín alatti vizet. Ennek érdekében a felszín alatti vízáramlás szempontjából a hulladéklerakó feletti területen legalább egy, a hulladéklerakó alatti területen legalább két monitoring kutat (mérési pontot) kell kialakítani a hulladéklerakó hatásterületén belül. Referenciaértékeknek a felső monitoring kútból vett vízminta vizsgálata során mért értékeket kell tekinteni. A hulladéklerakóból származó szennyezettség jellemzésére az alsó monitoring kutakból vett vízminták vizsgálata során mért értékeket a referenciaértékekhez kell viszonyítani.

A monitoring kutak helyét és számát - a tervezőnek a hulladéklerakó hatásterületére készített hidrogeológiai szakvéleményen alapuló javaslata figyelembevételével - a Felügyelőség határozatban állapítja meg.

3.1. Mintavétel

A hulladéklerakó üzembe helyezése előtt legalább három helyen mintát kell venni a talajból és a felszín alatti vízből annak érdekében, hogy a későbbi mintavételekhez referenciaértékek álljanak rendelkezésre.

3.2. Monitoring

A vízmintákban vizsgálandó jellemzőket a lerakásra kerülő hulladék összetétele, a csurgalékvíz várható összetétele és a területen lévő felszín alatti víz, első vízadó összlet minősége alapján kell megválasztani, figyelembe véve a felszín alatti víz áramlási viszonyait is. Egyes jellemzők indikátorként is szolgálhatnak a felszín alatti víz összetétele változásának előrejelzésére, szennyeződése bekövetkezésének kezdeti időszakában. Az indikátorok meghatározásánál javasolt a külön jogszabály figyelembevétele.

A mintavétel és a vizsgálatok gyakoriságát a 3.-1. táblázat tartalmazza:

3.-1. táblázat

A mintavétel célja	Felszín alatti víz ellenőrzése	
	A mintavétel gyakorisága a működési időszakban félévenként ¹	A mintavétel gyakorisága az utógondozási időszakban félévenként ¹
A felszín alatti vízszint megállapítása		
A felszín alatti víz összetételének meghatározása	a hulladéklerakó helyétől függően változó gyakorisággal ^{2, 3}	a hulladéklerakó helyétől függően változó gyakorisággal ^{2, 3}

¹ Ha a felszín alatti víz, első vízadó összlet maximális nyugalmi vízszintje megközelíti a létesítési követelményként megadott, a lerakó fenékszintjétől számított 1 m-es távolságot, akkor növelni kell a mérések gyakoriságát.

² Az összetétel mérésének gyakoriságát a hulladéklerakó működési engedélyében szükséges rögzíteni. A gyakoriságot a felszín alatti víz áramlási sebességének ismeretében és értékelése alapján kell megállapítani.

³ Ha a vizsgálatok a mért jellemzők koncentrációjának a referenciaponton miért értékhez képest növekvő tendenciáját mutatja, akkor feltételezhető, hogy a lerakóból szennyező anyagok kerültek a környezetbe. Ha a mért értékek a beavatkozási szintet elérték, ezt ismételt mintavétellel és vizsgálattal meg kell erősíteni.

3.3. Beavatkozási szintek

Ha a szennyező anyag koncentrációja eléri a külön jogszabályokban meghatározott (B) szennyezettségi határértéket, akkor a külön jogszabály szerint kell eljárni.

Ha a referenciapontból vett mintákban a szennyező anyagok koncentrációja nagyobb, mint a (B) szennyezettségi határérték, akkor a külön jogszabály szerinti (Ab) bizonyított háttérkoncentráció figyelembevételével kell a szükséges intézkedéseket megtenni.

4. Mechanikai változások a hulladéklerakóban

A hulladéktestben bekövetkező mechanikai változások miatt a hulladéklerakó kiépített részeiben is változások következhetnek be. A hulladék lerakása során a részecskeméret és az összetétel változtatásával optimális tömörségű hulladéktestet szükséges kialakítani annak érdekében, hogy a hulladéklerakó felszíne csak minimális mértékben változzék.

A mechanikai változások káros hatásainak elkerülése érdekében rendszeres ellenőrzéseket kell végezni a 4.-1. táblázat szerint:

4.-1. táblázat

A mechanikai változások ellenőrzése

Az ellenőrzés célja	Az ellenőrzés gyakorisága	
	a működési időszakban	az utógondozási időszakban
A hulladéktest mechanikai szerkezetének és összetételének megváltozása ¹	évente	-
A hulladéktest szintjének süllyedése	évente	éves leolvasás

¹ A hulladéklerakó állapotára vonatkozó adatok:

- a lerakott hulladék által elfoglalt lerakókapacitás (térfogat),
- a lerakás módszerei,
- a lerakás időpontja és időtartama,
- az alkalmazott tömörítés mértéke,
- a lerakott hulladék tömege és térfogata,
- a hulladék összetétele,
- a hulladéklerakóban még rendelkezésre álló lerakókapacitás (térfogat és tömeg) számítása.

A hulladéktest szintjének süllyedését alappont-hálózat kiépítésével és mozgásának megfigyelésével kell megvalósítani.

5. Az utógondozás időszakában szükséges egyéb ellenőrzések

A hulladéklerakó berendezéseinek, építményeinek és infrastruktúrájának fenntartása, illetve karbantartása során szükséges tevékenységek:

a) a hulladéklerakó megközelítését szolgáló közlekedési utak, üzemi utak állapotának hetenként egy alkalommal történő ellenőrzése és karbantartása évente legalább egyszer;

b) az illetéktelenek behatolásának megakadályozását szolgáló létesítmények (pl. kerítés) folyamatos ellenőrzése és szükség szerinti karbantartása;

c) a növényzet karbantartása (fűnyírás, kaszálás) szükség szerint, de évente legalább kétszer;

d) a vízelvezető és -kezelő rendszerek (csapadékvíz, csurgalékvíz) hetenként egy alkalommal történő ellenőrzése és karbantartása, tisztítása, iszapmentesítése szükség szerint, de évente legalább egyszer;

e) a hulladéklerakó-gáz gyűjtőrendszer hetenként egy alkalommal történő ellenőrzése és karbantartása szükség szerint, de évente legalább egyszer.

4. számú melléklet a 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelethez

A hulladéklerakó lezárásával, utógondozásával, rekultivációjával kapcsolatos követelmények

1. A hulladéklerakó lezárásával és utógondozásával kapcsolatos követelmények

A lezárás és utógondozás a következő főbb részfolyamatokból tevődik össze:

a) a lezárásra 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 kezelési rendszerének kialakítása és működtetése,

e) az utógondozási időszakban szükséges monitoringrendszer kialakítása és működtetése,

f) a hulladéktest formálása, felszíni rétegeinek tömörítése, rézsúk 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 lezárás 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 lezárásra és utógondozásra vonatkozó terv tartalmi követelményei

A hulladéklerakó lezárására és utógondozására vonatkozó folyamatot az üzemeltetőnek az erre jogosult tervezővel kell megterveztetnie. A lezárásra és utógondozásra vonatkozó tervdokumentációnak tartalmaznia kell:

a) a hulladéklerakó lezárásának ütemezését (átmeneti és/vagy végleges lezárás),

b) a felső záróréteg rendszer szerkezetét, kialakításának módját [az esési irányokat szintvonalas helyszínrajzon (1:500) és keresztszelvényeken (1:100; 1:50) kell bemutatni],

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

d) a hulladéklerakó-gáz kezelésének leírását,

e) a csurgalékvíz kezelésének leírását,

f) a hulladéktest formálását, felszíni rétegeinek tömörítését, a rézsűk kialakítását, a tájba illesztés leírását, g) a további felhasználásra nem tervezett berendezések és építmények elbontásával, valamint az általuk elfoglalt terület tájba illesztésével kapcsolatos tervet,

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

i) az utógondozás befejezésének módját és időpontját,

j) az adatszolgáltatás adattartalmát és módját.

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

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

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 biohulladék 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.

A hulladéklerakót mindaddig átmeneti felső záróréteg rendszerrel szükséges lezárni, amíg a hulladéktest biológiailag lebomló szerves összetevőinek biológiai stabilizálódása gyakorlatilag be nem következik.

Nem kell átmeneti felső záróréteg rendszert alkalmazni a B3 alkategóriájú hulladéklerakón, ha a lerakásra kerülő hulladék biológiailag lebomló szervesanyag-tartalmát mechanikai-biológiai előkezeléssel csökkentették és a hulladék stabilizálódott, nem várható a lerakó süllyedése.

C kategóriájú, illetve B1b alkategóriájú hulladéklerakó esetében, a tervező javaslatának figyelembevételével, a Felügyelőség dönt az átmeneti felső záróréteg kialakításának szükségességéről.

A kategóriájú hulladéklerakó esetében átmeneti felső záróréteg rendszert nem kell kiépíteni.

A végleges felső záróréteg rendszer azt követően építhető ki, hogy a stabilizálódási folyamat a hulladéktestben gyakorlatilag befejeződött. A stabilizálódási folyamat befejeződését a hulladéklerakó-gáz mennyiségének csökkenése, a csurgalékvíz mennyiségének és összetételének változása, illetőleg a hulladéklerakó felszínének konszolidációja jelzi.

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 meggyorsítva a lerakott hulladékban lévő szerves összetevők biológiai lebomlását és a hulladéktest stabilizálódását. 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 szigetelőképeség romlását okozná.

Az átmeneti felső záróréteg rendszer részei:

a) kiegyenlítő réteg

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

Anyaga: osztályozott, aprószemcsés hulladék, stabilizált biohulladék, salak, pernye.

b) szigetelőréteg

Funkciója: a csapadék túlzott mértékű bejutásának akadályozása. Kialakítása és anyaga függ a lerakott hulladék összetételétől, állapotától (pl. a biológiai lebomlás mértékétől).

Anyaga: ásványi szigetelés, geomembrán vagy bentonitszőnyeg.

c) fedőréteg

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

Anyaga: 30 cm vastagságban stabilizált biohulladék és 30 cm vastagságban talaj vagy komposzt.

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.

A végleges felső záróréteg rendszer részei:

a) kiegyenlítő réteg

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, jó gázvezető képességű talaj, kohósalak vagy hulladékégető salakja.

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

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

A réteg többféle (természetes és mesterségesen előállított) anyag egymás fölé rétegezésével készíthető. Az alkalmazott megoldásnak egyenértékűnek kell lennie az előírt 2 x 25 cm vastagságú, adott szivárgási tényezőjű (B1b és B3 kategóriájú lerakóknál $k \leq 5 \times 10^{-9}$ m/s, C kategóriájú lerakóknál pedig $k \leq 10^{-9}$ m/s) megoldással. Az egyenértékűség feltétele a hidraulikai egyenértékűség.

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 rézsűkön osztályozatlan homokos kavics vagy kőzúzalék, geodrán, 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) gyökérzáró 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) humuszréteg, amely a növények táplálását szolgálja, és talajból vagy komposztból készülhet. A

természetes anyagú szigetelőréteg felett a szivárgó-szűrő réteg és a fedőréteg összvastagsága legalább 1,5 m legyen.

f) vegetációs réteg

Funkciója: a víznek az 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.

1.3. A hulladéklerakó-gáz gyűjtési és kezelési rendszerének kialakításával és működtetésével kapcsolatos követelmények

A hulladéklerakóban ártalmatlanított, biológiailag lebomló szerves anyagot tartalmazó hulladékból képződő hulladéklerakó-gáz összegyűjtésére alkalmazott aktív gázgyűjtő rendszer a hulladéklerakóban (medencében) hálózatosan elhelyezett kutakból, illetőleg perforált csövekből áll, amelyeket egy fővezetéken keresztül kompresszor szív meg. A hulladéklerakó-gáz - ellenőrzést és a szükséges tisztítást követően - a hulladéklerakó engedélyében meghatározott módon hasznosítható, kivételes esetben elfáklázható.

Aktív hulladéklerakó-gáz gyűjtő rendszert B3 alkategóriájú hulladéklerakón kell kiépíteni, kivéve, ha a lerakásra kerülő hulladék biológiailag lebomló szervesanyag-tartalmát mechanikai-biológiai előkezeléssel csökkentették.

Hulladéklerakó-gáz gyűjtő rendszert nem kell kiépíteni A kategóriájú hulladéklerakó esetében, egyéb hulladéklerakónál a tervező javaslatának figyelembevételével, a Felügyelőség dönt a hulladéklerakó-gáz gyűjtő rendszer kialakításának szükségességéről.

1.4. A csurgalékvíz kezelési rendszerének kialakításával és működtetésével kapcsolatos követelmények

A hulladéklerakóban (medencében) lerakott hulladéktesten átszivárgó csapadékvíz és a hulladéktestben képződő folyadék (együtt csurgalékvíz) a hulladék összetételétől, függően különböző oldott és szuszpendált anyagokat tartalmaz, ezért azt össze kell gyűjteni és dréncsöveken keresztül a hulladéklerakó üzemeltetési technológiájától függően kialakított gyűjtőaknába vagy -medencébe kell vezetni.

A rendszer kiépítése és üzemeltetése során biztosítani kell a dréncsövek megfelelő lejtését, továbbá a gyűjtőakna, gyűjtőmedence vízzáróságát. Az összegyűjtött csurgalékvíz tisztítás után kerülhet a befogadóba, ennek hiányában tengelyen elszállítva szennyvíztisztítóba, a hulladéklerakó engedélyében meghatározottak szerint.

1.5. Az utógondozási időszakban szükséges monitoringrendszer kialakításával és működtetésével kapcsolatos követelmények

A hulladéklerakón már meglévő és az utógondozási időszakban is szükséges monitoringrendszer elemeinek, valamint a hiányzó és az új elemeknek a kiépítésével és működtetésével biztosítani kell

a) a végleges felső záróréteg rendszer folyamatos ellenőrzését, a geomembrán meghibásodásainak (lyukak, repedések stb. keletkezésének) kimutatását. A monitoring lehetőség szerint adjon információt a teljes felső záróréteg rendszer mechanikai épségéről;

b) a technológiai létesítmények (pl. medencék, műtárgyak) műszaki állapotának rendszeres ellenőrzését;

c) a felszín alatti víz (megfigyelőkutakban történő) rendszeres ellenőrzését;

d) a hulladéklerakó-gáz gyűjtési és kezelési berendezései működésének, valamint a légszennyező anyagok emissziójának a gázgyűjtő rendszer kimeneti pontján történő rendszeres ellenőrzését;

e) a csurgalékvíz-kezelés berendezései működésének rendszeres ellenőrzését (vízszintellenőrzés, összetétel-vizsgálat);

f) a hulladéktest mozgásának időszakos ellenőrzését.

Az ellenőrzések elvégzésének módját és gyakoriságát e rendelet 3. számú melléklete tartalmazza.

1.6. A hulladéktest formálásával, felszíni rétegeinek tömörítésével, rézsűk kialakításával, a tájba illesztéssel kapcsolatos követelmények

A felső záróréteg rendszer kialakítását megelőzően a hulladéktestet (a terület tervezett felhasználási módjának és a tervezett lezárási és utógondozási folyamat ismeretében) formázni szükséges, illetőleg alkalmassá kell tenni a lezáró rétegek fogadására. A hulladéklerakó rézsűinek kialakítása és az ehhez felhasznált anyagok kiválasztása különös gondosságot igényel annak érdekében, hogy a szigetelő funkció és az állékonyság is biztosított legyen.

A munkálatokat a tájba illesztés követelményeinek figyelembevételével kell elvégezni. Gondoskodni kell arról, hogy a hulladéktest formázásával olyan tájképi megjelenése legyen a hulladéklerakó létesítménynek, amely egyidejűleg szolgálja a terület tervezett használatát és az adott táj elemeitől nem idegen megjelenést.

A követelmények alapvetően megegyeznek a felső záróréteg rendszer kialakításának követelményeivel.

1.7. A további felhasználásra nem tervezett létesítmények, berendezések és eszközök elbontásával kapcsolatos követelmények

A hulladéklerakó meglévő, de a lezárási és utógondozási tevékenységekhez nem szükséges infrastruktúráját (létesítményeket, berendezéseket és eszközöket) a Felügyelőség engedélyével le lehet bontani. Az így felszabaduló területet is be kell vonni a lezárási és utógondozás feladatkörébe.

1.8. A fenntartási és állagmegóvási munkák végzésével, valamint az utógondozás befejezésével kapcsolatos követelmények

A lezárási és utógondozási időszakban biztosítani kell a szükséges infrastruktúra (létesítmények, berendezések és eszközök) működőképességét, használatát, a bezárt hulladéklerakó őrzését, a terület rendjét és tisztaságát. A hulladéklerakó területén gondoskodni kell a tervnek megfelelő növényborítottságról, annak szükség szerinti pótlásáról, locsolásáról, kaszálásáról stb.

Az utógondozási időszak elteltével az ahhoz szükséges infrastruktúrát - a Felügyelőség engedélyével - fel lehet számolni.

2. Meglévő hulladéklerakó lezárásával, utógondozásával, rekultivációjával kapcsolatos követelmények

Az e rendelet hatálybalépése előtt létesített és a teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálatot követően az e rendeletben előírt műszaki védelemnek megfelelően kialakított hulladéklerakó lezárásával és utógondozásával kapcsolatos követelmények megegyeznek az ezen melléklet 1. pontjában részletezett követelményekkel.

Annál a meglévő hulladéklerakónál, amelyet nem lehet vagy az üzemeltető/tulajdonos nem kíván úgy kialakítani, hogy megfeleljen az e rendeletben a műszaki védelemre vonatkozóan meghatározott előírásoknak, függetlenül attól, hogy a hulladéklerakó e rendelet hatálybalépésekor üzemel vagy korábban bezárásra került, de a rekultivációja nem történt meg, a bezárást követően a rekultivációra vonatkozó előírások szerint kell eljárni.

A rekultivációra vonatkozó követelményeket kell alkalmazni a szigetelés nélkül létesített hulladéklerakó, illetve hulladék elhelyezésére használt terület esetében is.

2.1. Meglévő, nem veszélyes hulladék lerakására szolgáló hulladéklerakó rekultivációjával kapcsolatos követelmények, ha a hulladéklerakó létesítésénél alkalmaztak mesterséges szigetelést

A rekultiváció a következő főbb részfolyamatokból tevődik össze:

- a) a rekultivációra 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 kezelési rendszerének kialakítása és működtetése,*
- e) az utógondozási időszakban szükséges monitoringrendszer kialakítása és működtetése,*
- f) a hulladéktest formálása, felszíni rétegeinek tömörítése, rézsúk 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 a hulladéklerakó egészére vagy annak egy részére vonatkozik.

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

2.1.1. A rekultivációra vonatkozó terv tartalmi követelményei

A hulladéklerakó rekultivációjára vonatkozó folyamatot az üzemeltetőnek a külön jogszabály szerint erre jogosult tervezővel kell megterveztetnie. A rekultivációra vonatkozó tervdokumentációnak tartalmaznia kell:

- a) a hulladéklerakó lezárásának ütemezését (átmeneti és/vagy végleges lezárás),
- b) a felső záróréteg rendszer szerkezetét, kialakításának módját [az esési irányokat szintvonalas helyszínrajzon (1:500) és keresztshelvényeken (1:100; 1:50) kell bemutatni],
- c) az utógondozási időszakban szükséges monitoringrendszer kialakításának, üzemeltetésének és karbantartásának leírását,
- d) a hulladéklerakó-gáz kezelésének leírását,
- e) a csurgalékvíz kezelésének leírását,
- f) a hulladéktest formálását, felszíni rétegeinek tömörítését, a rézsúk kialakítását, a tájba illesztés leírását,
- g) a további felhasználásra nem tervezett berendezések és építmények elbontásával, valamint az általuk elfoglalt terület tájba illesztésével kapcsolatos tervet,
- h) a fenntartási és állagmegóvási munkák végzésének tartalmát, módját és ütemezését,
- i) az utógondozás befejezésének módját és időpontját,
- j) az adatszolgáltatás adattartalmát és módját.

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

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

2.1.2. A felső záróréteg rendszer kialakításával kapcsolatos követelmények

A hulladéklerakót átmeneti felső záróréteg rendszerrel szükséges lezárni a hulladéktest biológiai lebomló szerves összetevőinek biológiai stabilizálódásáig, de legfeljebb 10 évig.

Az átmeneti felső záróréteg rendszer alkalmazásának szükségességéről, a tervező javaslatának figyelembevételével, a Felügyelőség dönt

A végleges felső záróréteg rendszer azt követően építhető ki, hogy a stabilizálódási folyamat a hulladéktestben gyakorlatilag befejeződött. A stabilizálódási folyamat befejeződését a hulladéklerakó-gáz mennyiségének csökkenése, a csurgalékvíz mennyiségének és összetételének változása, illetőleg a hulladéklerakó felszínének megállapodása (a süllyedés megáll) jelzi.

2.1.2.1. 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 elősegítve a lerakott hulladékban lévő szerves összetevők biológiai lebomlását és a hulladéktest stabilizálódását. Alkalmazása azért is

indokolt, mert a biohulladék lebomlása következtében a hulladéktestben roskadás, a felszínén jelentős süllyedések várhatóak, ami a végleges felső záróréteg rendszer egyenlőtlen süllyedéséhez, repedezéséhez vezetne, és ez a szigetelőképeség romlását okozná.

Az átmeneti felső záróréteg rendszer részei:

a) kiegyenlítő réteg

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

Anyaga: 30 cm vastagságban kómentes talaj vagy kezelt (aprított-osztályozott) inert hulladék vagy 50 cm vastagságú, tömörített, külön jogszabályban meghatározott maradék hulladék vagy stabilizált biohulladék.

b) fedőréteg

Funkciója: a növényzet megtelepedését (telepítését), a növények táplálását szolgálja.

Anyaga: 30 cm humuszban gazdag talaj vagy komposzt. (A helyi adottságok figyelembevételével egyedileg tervezendő.)

c) füvesítés

A fedőréteg felszínét a szél és a csapadék általi erózió megakadályozására füvesíteni kell.

2.1.2.2. A végleges felső záróréteg rendszer felépítése és funkciója

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) kiegyenlítő réteg

Alkalmazására a korábban kialakított kiegyenlítő réteg pótlása, javítása és a rézsűk igazítása érdekében akkor van szükség, ha a hulladéktest felszíne megváltozott, süllyedések, roskadások jelentek meg.

Anyaga: homogén, nem kötött, jó gázvezető-képességű, kis mésztartalmú talaj vagy kohósalak, hulladékégető salakja. A kiegyenlítő réteg kialakítható stabilizált biohulladékból is, a külön jogszabályban meghatározottak figyelembevételével.

b) szigetelőréteg

Funkciója: a csapadék hulladéktestbe való bejutásának, a csurgalékvíz keletkezésének megakadályozása.

Anyaga: természetes anyagú szigetelőréteg esetén agyag (30 cm vastagságban), mesterséges szigetelőréteg esetén geomembrán szigetelőlemez.

c) szivárgó réteg

Funkciója: a szivárgó réteg csökkenti a csapadék érintkezését az alatta lévő kis vízáteresztő-képességű réteggel.

Anyaga: kavics, a rézsűkön osztályozatlan homokos kavics, kőzúzalék vagy geodrén.

d) fedőréteg (rekultivációs réteg)

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 fedőrétegnek a szivárgó réteggel érintkező 20 cm vastagságú alsó része erősen kötött vagy erősen kötőrmelékes tömör anyag, célszerűen osztályozott építési-bontási hulladék. A fedőréteg felső része 30 cm vastagságú humuszréteg, amely a növények táplálását szolgálja. A humusz helyettesíthető komposzttal.

e) vegetációs réteg

Funkciója: a víznek az 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.

2.1.3. A hulladéklerakó-gáz gyűjtési és kezelési rendszerének kialakításával és működtetésével kapcsolatos követelmények

E követelmények megegyeznek az 1.3. pontban részletezett követelményekkel.

2.1.4. A csurgalékvíz kezelési rendszerének kialakításával és működtetésével kapcsolatos követelmények

E követelmények megegyeznek az 1.4. pontban részletezett követelményekkel.

2.1.5. Az utógondozási időszakban szükséges monitoringrendszer kialakításával és működtetésével kapcsolatos követelmények

E követelmények megegyeznek az 1.5. pontban részletezett követelményekkel.

2.1.6. A hulladéktest formálásával, felszíni rétegeinek tömörítésével, rézsűk kialakításával, a tájba illesztéssel kapcsolatos követelmények

E követelmények megegyeznek az 1.6. pontban részletezett követelményekkel.

2.1.7. A további felhasználásra nem tervezett létesítmények, berendezések és eszközök elbontásával kapcsolatos követelmények

E követelmények megegyeznek az 1.7. pontban részletezett követelményekkel.

2.1.8. A fenntartási és állagmegóvási munkák végzésével, valamint az utógondozás befejezésével kapcsolatos követelmények

E követelmények megegyeznek az 1.8. pontban részletezett követelményekkel.

2.2. Meglévő, nem veszélyes hulladék lerakására szolgáló, mesterséges szigetelés nélkül létesült hulladéklerakó vagy hulladéklerakás céljára használt terület rekultivációjával kapcsolatos követelmények

Meglévő, nem veszélyes hulladék lerakására szolgáló, mesterséges szigetelés nélkül létesült hulladéklerakó vagy hulladéklerakás céljára használt terület (együtt: lerakó) esetében

indokolt lehet költség-haszon elemzés elkészítésével megvizsgálni, hogy a lerakó felszámolása vagy rekultivációja valósuljon-e meg.

Azon lerakó esetében, ahol a külön jogszabály szerinti szennyező anyagot tartalmazó hulladék - az első vízadó összlet mindenkori maximális nyugalmi vízszintjének figyelembevételével - érintkezik a felszín alatti vízzel, fenn áll a közvetlen bevezetés a felszín alatti vízbe, csak a lerakó felszámolására kerülhet sor.

A lerakó felszámolásánál e melléklet 3. pontjában meghatározott követelményeket kell teljesíteni.

Ha a lerakó rekultivációjára kerül sor, akkor a 2.1. pontban meghatározott követelményeket kell teljesíteni, a 2.2.1. és a 2.2.2. pontban meghatározott eltérésekkel.

2.2.1. A 2001. január 1-jén üzemelő lerakó rekultivációja

2.2.1.1. Ha a lerakó 2001. január 1-jén még üzemelt és a lerakott hulladék mennyisége meghaladja a 10 000 m³-t, a rekultivációt 2 ütemben kell elvégezni a 2.1. pontban leírtak szerint, az alábbi eltérésekkel.

Az átmeneti felső záróréteg rendszer kialakítását követően, a Felügyelőség jóváhagyásával a gázkutak, csurgalékvíz kezelés és a monitoringrendszer működtetése leállítható, ha a rekultivációnak ebben a szakaszában környezetszennyezést nem észleltek. A feleslegessé vált berendezések elbonthatók a 2.1.7. pont szerint. A végleges záróréteg rendszer kialakítását követően a 2.1.8. pontban meghatározott feladatok végzését a lerakó területének más célra történő hasznosításáig kell végezni.

2.2.1.2. Amennyiben a lerakóban 10 000 m³-nél kevesebb a lerakott hulladék mennyisége, a rekultivációt a végleges záróréteg rendszer kialakításával, 1 ütemben kell elvégezni. Ez esetben értelemszerűen elmarad a 2.1.3-2.1.8. pontok szerinti feladatok végzése.

2.2.2. A 2001. január 1-jén már nem üzemelő lerakó rekultivációja

Ha a lerakó 2001. január 1-jén már nem üzemelt, tehát bezárásra került, de a rekultivációja nem történt meg, a rekultivációt a végleges záróréteg rendszer kialakításával, 1 ütemben kell elvégezni a 2.1. pontban leírtak szerint, a következő eltérésekkel.

A rekultivációra vonatkozó terv elkészítésekor figyelembe kell venni az alábbiakat is:

a) a végleges felső záróréteg rendszer kialakítását zavaró növényzet (bokrok, fák) eltávolításának szükségességét,

b) a lerakó felszínén a szükséges mértékű kiegyenlítő réteg kiépítését,

c) a szigetelő réteg kialakításánál a csapadékvíz levezetésének segítését.

Ez esetben értelemszerűen elmarad a 2.1.3-2.1.8. pontok szerinti feladatok végzése.

Ha a teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálat alapján megállapítható, hogy a lerakó nem jelent potenciális veszélyt a földtani közegre, a felszín alatti vagy a felszíni vízre, a levegőre, a Felügyelőség jogosult az 1.2.1., 1.2.2., 2.1.2.1. és 2.1.2.2. pontban előírt követelmények mérséklésére.

3. A lerakó felszámolása

3.1. Meglévő, nem veszélyes hulladék lerakására szolgáló, mesterséges szigetelés nélkül létesült hulladéklerakó vagy hulladéklerakás céljára használt terület (együtt: lerakó) felszámolása a következő műveletsort jelenti:

- a) a teljes lerakott hulladék mennyiség felszedése,**
- b) a felszedett hulladék osztályozása az erre alkalmas berendezésen történő átrostálással,**
- c) a felszedett, ártalmatlanítandó hulladék-összetevők - tulajdonságaiknak megfelelő - kategóriájú hulladéklerakóban, égetőben történő ártalmatlanítása, illetve hasznosítása,**
- d) tereprendezés, tájba illesztés az inert és a lebomlott, stabilizálódott szerves összetevők felhasználásával.**

3.2. A lerakó felszámolását az üzemeltetőnek vagy a terület tulajdonosának a külön jogszabály szerint erre jogosult tervezővel kell megterveztetnie. A lerakó felszámolására vonatkozó tervnek tartalmaznia kell:

- a) a felszedésre kerülő teljes hulladékmennyiség várható térfogatát vagy tömegét és jellemző összetételét,**
- b) a hulladék felszedésére és kezelésére alkalmazott eljárások leírását,**
- c) a tereprendezés és tájba illesztés terveit, a tereprendezésnél felhasznált anyagok bemutatásával, a felszíni rétegek tömörítésének, a felszín kialakításának tervrajzát [az esési irányokat szintvonalas helyszínrajzon (1:500) és keresztshelvényeken (1:100; 1:50) kell bemutatni],**
- d) az esetleg szükséges (humuszban gazdag) talajréteg mennyiségi meghatározását, a felső réteg kialakításának módját, a telepítésre kerülő növényzetre vonatkozó ültetési tervet, ha a terület hasznosítási célja ezt igényli,**
- e) az egyéb, ártalmatlanítandó hulladék befogadására vonatkozó nyilatkozatot a hulladékot átvevő hulladéklerakó üzemeltetőjétől,**
- f) a felszámolt lerakó területére vonatkozóan az új hasznosítási cél bemutatását.**

Ha a teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálat szerint a lerakó szennyezi a földtani közeget (talajt) és a felszín alatti vizet, akkor a külön jogszabály szerinti kármentesítést kell elvégezni, amely a felszámolás részét képezi.

A lerakó felszámolását követően az engedélyes a Felügyelőség számára adatszolgáltatást készít, amelyben szerepel az összes felszedett és kezelt hulladék mennyisége, valamint az ártalmatlanítás, esetleg hasznosítás érdekében hulladékkezelőnek átadott, elszállított mennyiség.

5. számú melléklet a 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelethez

Mintavétel és vizsgálati módszerek

1. Mintavételhez és hatósági célokra szolgáló vizsgálatok elvégzéséhez csak akkreditált laboratóriumok jogosultak.

a) MSZ EN ISO/IEC 17025: Vizsgáló- és kalibrálólaboratóriumok felkészültségének általános követelményei

Hulladékvizsgálatokat - hatósági célokra - a gazdálkodó szervezetek, illetve a hulladékkezelők (ártalmatlanítók, hasznosítók) is elvégezhetnek, ha az általuk szükséges vizsgálatkörhöz akkreditációt szereztek.

2. A mintavételhez és a hulladékvizsgálatokhoz a vonatkozó nemzeti szabványok szolgálnak referenciaként, illetve ha az adott vizsgálatra nincs nemzeti szabvány, a CEN - (Comité Européen de Normalisation) - Európai Szabványügyi Bizottság szabványtervezete, amennyiben az elérte a prEN (előszabvány) szintet.

2.1. Mintavétel:

a) prEN 14899: hulladékok jellemzése - Hulladék mintavétel: Keret a mintavételi terv készítéséhez és alkalmazásához (Characterisation of waste - Sampling of waste materials: framework for the preparation and application of a sampling plan) és a hozzá kapcsolódó 5 Műszaki jelentés (Technical Report).

2.2. A hulladékok általános tulajdonságai:

a) MSZ 21420-28: Hulladékok jellemzése. Települési szilárd hulladékok vizsgálata. Mintavétel

b) MSZ 21420-29: Hulladékok jellemzése. Települési szilárd hulladékok vizsgálata. A minta előkészítése, az anyagi összetétel meghatározása anyagfajtákra történő válogatás útján

c) MSZ EN 13137: Hulladékok jellemzése. A teljes szerves széntartalom (TOC) meghatározása

d) prEN 14346: A szárazanyag-tartalom számítása a szárítási maradék, illetve a víztartalom meghatározása alapján.

2.3. Kioldási vizsgálatok:

a) CEN/TS 14405: Hulladékok jellemzése - Kioldási vizsgálati módszerek - Fölfelé történő átfolyásos vizsgálatok - speciális körülmények között (Characterisation of waste - Leaching behaviour tests - Up-flow percolation test - under specified conditions)

b) MSZ EN 12457/2-4: Hulladékok jellemzése - Kioldás. Megfelelőségi kioldási vizsgálatok granulált hulladékok és iszapok esetében

ba) L/S 10 l/kg; részecskeméret <4 mm

bb) L/S 10 l/kg, részecskeméret <10 mm

2.4. Nyers hulladékok feltárása:

a) MSZ EN 13617: Hulladékok jellemzése - Királyvízben feltárt összetevők koncentrációjának meghatározása (a szilárd hulladék részleges feltárása az összetevő-elemek meghatározása előtt, a szilikát-mátrix roncsolása nélkül).

b) MSZ EN 13656: Hulladékok jellemzése - Mikrohullámú kezeléssel végzett feltárás, HF-, HNO₃- és HCl-keverék-vel, és ezt követően az összetevő-elemek koncentrációjának meghatározása (a szilárd hulladék teljes feltárása az elemek meghatározása előtt).

2.5. Elemzés:

a) MSZ EN 12506: Hulladékok jellemzése - Az eluátumok elemzése: a pH, az As, a Ba, a Cd, a Co, a Cr és a Cr(VI), a Ca, a Mo, a Ni, az NO₂, a Pb, az S összes mennyisége, a szulfát-ionok, a V és a Zn koncentrációjának meghatározása [a szilárd hulladékok, illetve eluátumaik szervesen összetevői koncentrációjának meghatározása (makro-, mikro- és nyomelemek)].

b) MSZ EN 13370: Hulladékok jellemzése - Eluátumok elemzése. Az ammónia-N, az AOX, a vezetőképesség, a koncentrációjának meghatározása [a szilárd hulladékok, illetve eluátumaik szervesen Hg, a fenol-index, a TOC, a könnyen felszabaduló CN-ek, a fluorid-ionok összetevőinek (anionjainak) meghatározása].

c) prEN 14039: A C₁₀-C₄₀ szénatom-számú szénhidrogének koncentrációjának meghatározása gázkromatográfiával.