

32003D0033

2003.1.16.

AZ EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK HIVATALOS LAPJA

L 11/27

## A TANÁCS HATÁROZATA

(2002. december 19.)

a hulladékok hulladéklerakókban történő átvételének kritériumairól és eljárásairól az 1999/31/EK irányelv II. mellékletének 16. cikke alapján

(2003/33/EK)

AZ EURÓPAI UNIÓ TANÁCSA,

tekintettel az Európai Közösséget létrehozó szerződésre,

tekintettel a hulladéklerakókról szóló, 1999. április 26-i 1999/31/EK tanácsi irányelvre <sup>(1)</sup> és különösen annak 16. cikkére, illetve II. mellékletére,

mivel:

- (1) Az 1999/31/EK irányelv 16. cikkének megfelelően a Bizottságnak minden hulladéklerakó-kategóriára egyedi kritériumokat és/vagy vizsgálati módszereket, valamint kapcsolódó határértékeket kell elfogadnia.
- (2) Eljárást kell létrehozni annak vizsgálatára, hogy a hulladékok a hulladéklerakókban átvehető-e.
- (3) Határértékeket és más kritériumokat kell előírni a különböző hulladéklerakó-kategóriákhoz tartozó lerakóhelyeken átvehető hulladékokra vonatkozóan.
- (4) Meg kell határozni a hulladékok hulladéklerakókban történő átvételéhez szükséges vizsgálati módszereket.
- (5) Műszaki szempontból helyénvaló a határozat mellékletében felsorolt kritériumok és eljárások alóli mentességek megállapítása azon hulladékok tekintetében, amelyek nyersanyag-kitermelő iparágakban keletkeznek és elhelyezésük a helyszínen történik.
- (6) Megfelelően rövid átmeneti időszakot kell biztosítani a tagállamok számára a határozat alkalmazásához szükséges rendszer kidolgozására, illetve további rövid átmeneti időszakra lehet szüksége a tagállamoknak a határértékek alkalmazásának biztosításához.

- (7) Az e határozatban megállapított intézkedések nincsenek összhangban a hulladékokról szóló, 1975. július 15-i 75/442/EGK tanácsi irányelv <sup>(2)</sup> 18. cikke szerint létrehozott bizottság által megfogalmazott véleménnyel. Következésképp ezen intézkedéseket a fenti irányelv 18. cikkének (4) bekezdésével összhangban a Tanácsnak kell elfogadnia,

ELFOGADTA EZT A HATÁROZATOT:

## 1. cikk

Ez a határozat a hulladékok hulladéklerakókban történő átvételének kritériumait és eljárásait állapítja meg az 1999/31/EK irányelvben megfogalmazott elvekkel összhangban, különös tekintettel annak II. mellékletére.

## 2. cikk

A tagállamok a hulladékok hulladéklerakókban történő átvételkor az e határozat mellékletének 1. szakaszában meghatározott eljárást alkalmazzák.

## 3. cikk

A tagállamok biztosítják, hogy a hulladék csak abban az esetben legyen átvehető a hulladéklerakókban, ha megfelel az érintett hulladéklerakó-kategóriára e határozat mellékletének 2. szakaszában megállapított átvételi kritériumoknak.

## 4. cikk

E határozat mellékletének 3. szakaszában felsorolt mintavételező és vizsgálati módszereket kell használni a hulladék hulladéklerakókban történő átvehetőségének meghatározásához.

<sup>(1)</sup> HL L 182., 1999.7.16., 1. o.

<sup>(2)</sup> HL L 194., 1975.7.25., 39. o. A legutóbb a 96/350/EK bizottsági határozattal (HL L 135., 1996.6.6., 32. o.) módosított irányelv.

## 5. cikk

A meglévő közösségi jogszabályok sérelme nélkül az e határozat mellékletében megállapított kritériumokat és eljárásokat nem kell alkalmazni az ásványi nyersanyag kutatásából, kitermeléséből, kezeléséből és tárolásából, illetve a kőbányákból származó hulladékokra, amennyiben azok elhelyezése a helyszínen történik. A vonatkozó közösségi jogszabályok hiányában a tagállamok a nemzeti kritériumokat és eljárásokat alkalmazzák.

## 6. cikk

A Bizottság, a 75/442/EGK irányelv 18. cikke szerint létrehozott bizottság segítségével elfogadja a határozat jövőbeli naprakészé tételéhez a tudományos és műszaki fejlődés követése érdekében szükséges módosításokat, például a határértékek jegyzékében szereplő paraméterek kiigazítását és/vagy a nem veszélyes hulladékok hulladéklerakóinak alkategóriáira vonatkozó átvételi kritériumok és határértékek kidolgozását.

## 7. cikk

- (1) Ez a határozat 2004. július 16-án lép hatályba.
- (2) A tagállamok 2005. július 16-tól alkalmazzák a határozat mellékletének 2. pontjában meghatározott kritériumokat.

## 8. cikk

Ennek a határozatnak a tagállamok a címzettjei.

Kelt Brüsszelben, 2002. december 19-én.

*a Tanács részéről*

*az elnök*

M. FISCHER BOEL

## MELLÉKLET

**A HULLADÉKOK HULLADÉKLERAKÓKBAN TÖRTÉNŐ ÁTVÉTELÉNEK KRITÉRIUMAI ÉS ELJÁRÁSAI****Bevezetés**

Ez a melléklet a hulladéklerakókról szóló 1999/31/EK irányelv (a továbbiakban „hulladéklerakókról szóló irányelv”) II. melléklete szerinti egységes hulladékkategorizálási és -átvételi eljárást állapítja meg.

A Szerződés 176. cikkével összhangban a tagállamok nincsenek akadályoztatva abban, hogy az e mellékletben meghatározott intézkedéseknél szigorúbb védintézkedéseket tartsanak fenn vagy vezessenek be, feltéve, hogy ezen intézkedések a Szerződéssel összeegyeztethetők. Az ilyen intézkedésekről értesíteni kell a Bizottságot. Ennek különös jelentősége lehet a 2. szakaszban szereplő kadmiumra és higanyra vonatkozó határértékek megállapítása tekintetében. A tagállamok ezen kívül határértékeket állapíthatnak meg a 2. szakaszban nem szereplő összetevőkre is.

E melléklet 1. szakasza állapítja meg azokat az eljárásokat, amelyek a hulladékok hulladéklerakókban való átvehetőségének megállapításához szükségesek. Ez az eljárás a hulladéklerakókról szóló irányelv II. mellékletének 3. szakaszában előírt alapvető jellemzők meghatározásából, a megfeleléségi vizsgálatból és a helyszíni vizsgálatból áll.

E melléklet 2. szakasza állapítja meg a hulladéklerakók egyes kategóriáira vonatkozó átvételi kritériumokat. Hulladéklerakóban csak akkor lehet hulladékot átvenni, ha az megfelel az e melléklet 2. szakaszában az adott hulladéklerakó-kategóriákra megállapított átvételi kritériumoknak.

E melléklet 3. szakasza sorolja fel a hulladékok mintavételére és vizsgálatára használandó módszereket.

Az A. függelék állapítja meg a föld alatti tárolás esetén szükséges biztonsági vizsgálatokat.

A B. függelék tájékoztató jellegű melléklet, amely áttekintést nyújt az irányelv keretén belüli hulladéklerakási lehetőségekről, és példákat mutat be a nem veszélyes hulladékok tárolására szolgáló hulladéklerakók alkategóriáiról.

**1. A HULLADÉKOK HULLADÉKLERAKÓKBAN TÖRTÉNŐ ÁTVÉTELÉNEK ELJÁRÁSA****1.1. Az alapvető jellemzők meghatározása**

Az alapvető jellemzők meghatározása az átvételi eljárás első lépése, és a hulladék jellemzőinek átfogó meghatározásából áll, mely a hulladék hosszú távú biztonságos ártalmatlanításához szükséges valamennyi információ összegyűjtését jelenti. Az alapvető jellemzőket valamennyi hulladéktípusra meg kell határozni.

**1.1.1. Az alapvető jellemzők funkciói**

- a) A alapvető információk a hulladékra vonatkozóan (típus és eredet, összetétel, konzisztencia, kimosódás, és – szükséges esetben, valamint amennyiben rendelkezésre áll – egyéb jellemző tulajdonságok).
- b) Alapvető információk a hulladéklerakóban elhelyezett hulladék viselkedésének megértéséről, és lehetőségek a hulladéklerakókról szóló irányelv 6. cikkének a) pontjában meghatározott kezelésre.
- c) A hulladék értékelése a határértékek tekintetében.
- d) A legfontosabb változók azonosítása (kritikus paraméterek) a megfeleléségi vizsgálathoz, és a megfeleléségi vizsgálat egyszerűsítésének lehetőségei (amely a mérendő összetevők számának jelentős csökkenését eredményezi, de csak a lényeges információ igazolása után). A jellemzők meghatározása vezet az alapvető jellemzők és az egyszerűsített vizsgálati eljárások eredményei közötti arányok, valamint a megfeleléségi vizsgálatok gyakorisága meghatározásához.

Ha a hulladék alapvető jellemzőinek meghatározása azt mutatja, hogy a hulladék megfelel e melléklet 2. szakaszában megállapított hulladéklerakó-kategóriára vonatkozó kritériumoknak, akkor a hulladék átvehetőnek minősül a szóban forgó hulladéklerakó-kategóriában. Ellenkező esetben a hulladék nem vehető át az adott hulladéklerakó-kategóriában.

A hulladék termelője, illetve annak távollétében a hulladékgazdálkodásért felelős személy felelős a megállapított jellemzők helyességéért.

Az üzemeltető az előírt adatokról szóló nyilvántartást a tagállam által meghatározott időtartamig megőrzi.

### 1.1.2. Követelmények a hulladék alapjellemzőinek meghatározásához

- a) A hulladék forrása és eredete;
- b) Információ a hulladék keletkezésének folyamatáról (nyersanyagok és termékek leírása és jellemzőik);
- c) A hulladéklerakókról szóló irányelv 6. cikkének a) pontjával összhangban alkalmazott hulladékkezelés leírása, illetve ügyismertetés annak okairól, miért nem szükséges az előírt kezelés;
- d) Adatok a hulladék összetételéről, és szükség esetén a kioldódási tulajdonságairól;
- e) A hulladék külső megjelenése (szag, szín, fizikai megjelenés);
- f) Az európai hulladékjegyzéknek megfelelő kód (2001/118/EK bizottsági határozat) <sup>(1)</sup>;
- g) Koncentrációfüggő veszélyes hulladékok esetén: vonatkozó veszélyességi jellemzők a veszélyes hulladékokról szóló, 1991. december 12-i 91/689/EGK tanácsi irányelv <sup>(2)</sup> III. melléklete szerint;
- h) Adatok annak igazolására, hogy a hulladék nem tartozik a hulladéklerakókról szóló irányelv 5. cikkének <sup>(3)</sup> bekezdésében említett kivételek közé;
- i) A hulladéklerakó-kategória, amelyben a hulladék átvehető;
- j) Szükség esetén a hulladéklerakóban alkalmazandó további óvintézkedések;
- k) A hulladék újrahasználatosságának vagy visszanyerhetőségének ellenőrzése.

### 1.1.3. Vizsgálat

Általános szabályként a hulladékot meg kell vizsgálni a fenti adatok összegyűjtéséhez. A kioldódási viselkedés meghatározásán kívül ismerni kell, vagy vizsgálat segítségével meg kell határozni a hulladék összetételét. Az alapvető jellemzők meghatározására alkalmazott vizsgálatnak mindig tartalmaznia kell a megfelelő ségi vizsgálatokhoz használt lépéseket.

A jellemzők meghatározásának tartalma, a szükséges laboratóriumi vizsgálat terjedelme, továbbá az alapvető jellemzők és a megfelelő ségi vizsgálat közötti összefüggés a hulladék típusától függ. A következőket lehet megkülönböztetni:

- a) azonos eljárás során rendszeresen keletkező hulladékok; valamint
- b) nem rendszeresen keletkező hulladékok.

Az a) és b) pontban vázolt jellemzők olyan információkat nyújtanak, amelyek közvetlenül összehasonlíthatók a megfelelő hulladéklerakó-kategória átvételi kritériumaival, és ezen kívül leíró információk is szolgáltatathatók (például: a települési hulladékkal való együttes elhelyezés következményei).

- a) Azonos folyamat során rendszeresen keletkező hulladékok

Rendszerint ugyanabban a folyamatban keletkező egyedi és homogén hulladékok, melyeknél:

- a hulladékot termelő létesítmény és a folyamat jól ismert, és a folyamat bemenő anyagai és maga a folyamat jól meghatározott,
- a létesítmény üzemeltetője minden szükséges információt megad, és tájékoztatja a hulladéklerakó üzemeltetőjét a folyamatban bekövetkező változásokról (különösen a bemenő anyagok megváltozásáról).

A folyamat gyakran egyetlen létesítményben zajlik. A hulladék származhat különböző létesítményekből is, amennyiben bizonyos határokon belül azonos jellemzőkkel bíró egyetlen munkafolyamat eredményeként azonosítható (például: települési hulladék étetéséből származó kazánhamu).

Az alapvető jellemzők tartalmazzák az 1.1.2. szakaszban felsorolt, e hulladékokra vonatkozó alapvető követelményeket, és különösen az alábbi jellemzőket:

- az egyes hulladékok összetételének tartománya,
- a jellemző tulajdonságok terjedelme és változatossága,
- szükség esetén a hulladékok kioldódási mutatójának meghatározása szakaszos kioldódási vizsgálattal és/vagy szűrési vizsgálattal és/vagy a pH-függés vizsgálatával,
- a legfontosabb változók rendszeres vizsgálata.

<sup>(1)</sup> HL L 47., 2001.2.16., 1. o.

<sup>(2)</sup> HL L 377., 1991.12.31., 20. o. A legutóbb a 31/1994/EK irányelvvel (HL L 168., 1994.7.2., 28. o. módosított irányelv).

Ha a hulladék azonos folyamat során különböző létesítményekben keletkezik, információkat kell szolgáltatni az értékelés módjáról. Következésképp, megfelelő számú mérést kell végezni a hulladékra jellemző tulajdonságok tartományának és változatosságának kimutatására. A hulladékot ezután jellemzettek tekinthetjük és ezt követően csak a megfelelőségi vizsgálatot kell elvégezni, kivéve, ha a hulladékkeletkezés folyamatában lényeges változás következik be.

Ha a hulladékok azonos folyamatból és azonos létesítményből származnak, a mérések eredményei a megfelelő határértékkel való összehasonlításakor a hulladék jellemzőinek csak kisebb eltéréseit mutathatják. A hulladékot ezután jellemzettek tekinthetjük és ezt követően csak a megfelelőségi vizsgálatot kell elvégezni, kivéve, ha a hulladékkeletkezés folyamatában lényeges változás következik be.

A hulladékok elegyítésére vagy keverésére szolgáló létesítményekből és a hulladékátalakító állomásokból származó hulladékok, illetve hulladékgyűjtőkből származó vegyes eredetű hulladék esetén a tulajdonságok nagymértékben különbözhetnek. Ezt figyelembe kell venni az alapvető jellemzők meghatározásakor. Az ilyen hulladékok a b) csoportba tartozhatnak.

b) Nem rendszeresen keletkező hulladékok

Ezek a hulladékok nem azonos gyártási folyamatban és azonos létesítményből származó rendszeresen keletkező hulladékok, és nem sorolhatók be jól jellemezhető hulladék-kategóriákba. Az ilyen hulladékok esetén minden egyes keletkezett tételre meg kell határozni a jellemzőket. Az alapvető jellemzők meghatározásának részét képezik az alapvető jellemzők meghatározására előírt alapvető követelmények. Mivel minden egyes keletkezett tételt jellemezni kell, nincs szükség megfelelőségi vizsgálatra.

1.1.4. *Vizsgálatot nem igénylő esetek*

Az alapvető jellemzők vizsgálatát az alábbi esetekben lehet elhagyni:

- a) a hulladék az e melléklet 2. szakaszában megállapítottak szerint a vizsgálatot nem igénylő hulladékok jegyzékében szerepel;
- b) az alapvető jellemzőkhöz szükséges összes információ ismert és kellően igazolt, az illetékes hatóság teljes megelégedettségére;
- c) egyes hulladéktípusok esetén, amikor a vizsgálat nem hajtható végre vagy nem állnak rendelkezésre megfelelő vizsgálati eljárások és átvételi kritériumok. Ezeket igazolni és dokumentálni kell, megadva azokat az indokokat, amelyek alapján a hulladék az adott hulladéklerakó-kategóriában átvehetőnek tekinthető.

1.2. **Megfelelőségi vizsgálat**

Ha egy hulladék az 1. szakaszban megadott alapvető jellemzők alapján átvehetőnek minősült az adott hulladéklerakó-kategóriában, azon a későbbiekben megfelelőségi vizsgálatot kell végezni annak meghatározására, megfelel-e az alapvető jellemzők meghatározása eredményeinek és a 2. szakaszban megállapított vonatkozó átvételi kritériumoknak.

A megfelelőségi vizsgálat célja a folyamatosan keletkező hulladékok rendszeres ellenőrzése.

A legfontosabb vizsgálandó paramétereket az alapvető jellemzőknél kell meghatározni. A paramétereket az alapvető jellemzőknél megadott adatokra kell vonatkoztatni; csak az alapvető jellemzőknél megadott kritikus paraméterek (legfontosabb változók) vizsgálata szükséges. Az ellenőrzésnek ki kell mutatnia, hogy a hulladék megfelel a kritikus paraméterek határértékeinek.

A megfelelőségi vizsgálatra használt vizsgálatok közül egy vagy több vizsgálat megegyezik az alapvető jellemzők meghatározásakor alkalmazott vizsgálatokkal. A vizsgálatnak legalább szakaszos kioldódási tesztből kell állnia. Erre a célra a 3. szakaszban felsorolt módszereket kell használni.

Az 1.1.4. szakasz a) és c) pontjában említett, az alapvető jellemzők meghatározása tekintetében a vizsgálati követelmények alól kivételt képező hulladékok a megfelelőségi vizsgálat alól is kivételt jelentenek. Ezeket azonban ellenőrizni kell a nem a vizsgálatokból származó alapvető jellemzőkre megadott adatoknak való megfelelőség szempontjából.

A megfelelőségi vizsgálatot évente legalább egyszer el kell végezni, és az üzemeltetőnek minden esetben biztosítania kell a megfelelőségi vizsgálat végrehajtását az alapvető jellemzőknél meghatározott alkalmazási körnek és gyakoriságnak megfelelően.

A vizsgálatok eredményeiről szóló jegyzőkönyvet a tagállam által meghatározott időtartamig meg kell őrizni.

### 1.3. Helyszíni ellenőrzés

A hulladéklerakóba szállított minden egyes hulladékszállítmányt szemrevételezni kell a lerakódás előtt és után. A szükséges dokumentumokat ellenőrizni kell.

Amennyiben a hulladékot a hulladék termelője az ellenőrzése alatt álló hulladéklerakóban helyezi el, az említett ellenőrzést a feladás helyén lehet elvégezni.

A hulladék átvehető a lerakóhelyen, ha azonos az alapvető jellemzőkkel ellátott és megfelelőségi vizsgálatnak alávetett hulladékkal, valamint a kísérő dokumentumokban leírtakkal. Ellenkező esetben a hulladékot nem lehet átvenni.

A tagállamok meghatározzák a helyszíni vizsgálatokra vonatkozó vizsgálati követelményeket, szükség esetén beleértve a gyors vizsgálati módszereket.

Szállításkor rendszeresen mintákat kell venni. A mintákat a hulladék átvételét követően a tagállam által előírt időtartamig meg kell őrizni (ez az időtartam nem lehet kevesebb egy hónapnál; lásd a hulladéklerakókról szóló irányelv 11. cikkének b) pontját).

## 2. A HULLADÉK ÁTVÉTELÉNEK KRITÉRIUMAI

E szakasz határozza meg a hulladékok átvételének kritériumait minden egyes hulladéklerakó-kategóriára, beleértve a föld alatti tárolást is.

Bizonyos esetekben az e szakaszban felsorolt egyes paraméterekre megadott határértékek akár háromszorosa is elfogadható (kivételek: a 2.1.2.1., 2.2.2., 2.3.1. és 2.4.1. szakaszokban említett oldott szerves szénvegyületek (DOC), a 2.1.2.2. szakaszban szereplő BTEX, PCB-k és ásványolaj, a 2.3.2. szakaszban említett összes szerves szénvegyület (TOC) és pH, és a 2.4.2. szakaszban említett izzítási veszteség (LOI) és/vagy TOC, valamint a 2.1.2.2. szakaszban említett TOC esetén a határérték lehetséges növelése csak kétszeres lehet), ha

- az illetékes hatóság eseti alapon azt engedélyezi egyes hulladékokra a befogadó hulladéklerakó esetén, figyelembe véve a hulladéklerakó jellemzőit és környezetét, valamint
- a hulladéklerakó kibocsátása (beleértve a csurgalékvizet) a kockázatértékelés szerint nem jelent további környezeti kockázatot, figyelembe véve az e szakaszban a paraméterekre meghatározott korlátokat.

A tagállamok jelentik a Bizottságnak az e rendelkezés szerint kiadott engedélyek éves számát. A jelentéseket háromévente kell elküldeni a Bizottság részére a hulladéklerakókról szóló irányelv végrehajtásáról készült jelentés részeként és az irányelv 15. cikkében megállapított előírásokkal összhangban.

A tagállamok az e szakaszban megállapított határérték tekintetében megfelelőségi kritériumokat határoznak meg.

### 2.1. Az inert hulladékok elhelyezésére szolgáló hulladéklerakókra vonatkozó kritériumok

#### 2.1.1. Az inert hulladékokat tároló hulladéklerakókban vizsgálat nélkül átvehető hulladékok jegyzéke

Az alábbi rövid jegyzékben szereplő hulladékok esetén feltételezhető, hogy megfelelnek a hulladéklerakókról szóló irányelv 2. cikkének e) pontjában szereplő inert hulladék meghatározásának és a 2.1.2. szakaszban felsorolt kritériumoknak. A hulladékok vizsgálat nélkül beengedhetők az inert hulladékok lerakására szolgáló hulladéklerakókba.

A hulladéknak egyetlen hulladéktípusba tartozó hulladéknak kell lennie (csak egy forrásból származnak). A jegyzékben szereplő különböző hulladékokat együtt is át lehet venni, amennyiben azok azonos forrásból származnak.

Szennyezettség gyanúja esetén (akár szemrevételezéssel, akár a hulladék eredetének ismerete alapján) a hulladékot meg kell vizsgálni vagy vissza kell utasítani. Ha a felsorolt hulladékok szennyezettek, illetve egyéb olyan anyagokat vagy összetevőket tartalmaznak, mint például fémek, azbeszt, műanyag, vegyi anyagok stb., melyek olyan mértékben növelik a hulladékkal kapcsolatos kockázatot, hogy az elegendő a hulladék másik hulladéklerakó-kategóriában való elhelyezésének igazolására, az ilyen hulladékok inert hulladékok tárolására szolgáló hulladéklerakókban nem fogadhatók el.

A vizsgálatokat el kell végezni, amennyiben kétség merül fel, hogy a hulladék megfelel-e a hulladéklerakókról szóló irányelv 2. cikkének e) pontjában szereplő inert hulladékokról szóló meghatározásának és a 2.1.2. szakaszban felsorolt kritériumoknak, vagy azt illetően, hogy a hulladék szennyeződéstől mentes-e. Erre a célra a 3. szakaszban felsorolt módszereket kell használni.

EWC-kód	Megnevezés	Korlátozások
1011 03	Üvegalapú, szálas anyagok hulladécai	Csak szerves kötőanyagok nélkül
1501 07	Üveg csomagolási hulladékok	
1701 01	Beton	Csak külön gyűjtött építési és bontási hulladék (*)
1701 02	Tégla	Csak külön gyűjtött építési és bontási hulladék (*)
1701 03	Burkolólap és kerámia	Csak külön gyűjtött építési és bontási hulladék (*)
1701 07	Beton, téglá, cserép és kerámia keverék	Csak külön gyűjtött építési és bontási hulladék (*)
1702 02	Üveg	
1705 04	Talaj és kövek	Nem tartalmaz termőtalajt és tőzeget; nem tartalmaz szennyezett területről származó talajt és köveket
1912 05	Üveg	
2001 02	Üveg	Csak elválasztva gyűjtött üveg
2002 02	Talaj és kövek	Csak kerti, illetve parkokból származó hulladék; nem tartalmaz termőtalajt és tőzeget

(\*) Válogatott építési és bontási hulladék: egyéb anyagtypust alacsony arányban tartalmaz (mint például fémek, műanyag, föld, szerves anyagok, fa, gumi stb.). A hulladék eredetét ismerni kell.

- Az építési és bontási hulladék nem származhat olyan építkezési helyszínről, amely szervesetlen vagy szerves veszélyes anyagokkal szennyezett, például építési, gyártási folyamatok, talajszennyezés, növényvédő szerek vagy egyéb veszélyes anyagok tárolása vagy használata miatt stb., kivéve azt az esetet, ha igazolható, hogy a lebontott építmény nem volt jelentősen szennyezett.
- Az építési és bontási hulladék nem származhat olyan építményből, amelyet jelentős mennyiségű veszélyes anyagot tartalmazó szerrel kezeltek, burkoltak vagy festettek.

A jegyzékben nem szereplő hulladékot az 1. szakaszban megállapítottak szerint meg kell vizsgálni annak meghatározása érdekében, hogy megfelel-e a 2.1.2. szakaszban meghatározott inert hulladékok elhelyezésére szolgáló hulladéklerakókban átvehető hulladékokra vonatkozó kritériumoknak.

#### 2.1.2. Az inert hulladékok elhelyezésére szolgáló hulladéklerakókban átvehető hulladékokra vonatkozó határértékek

##### 2.1.2.1. Kioldódási határértékek

Az alábbi kioldódási határértékeket kell alkalmazni a hulladékok átvételénél az inert hulladékok elhelyezésére szolgáló hulladéklerakókban; a számítás alapja 2 l/kg folyadék/szilárd anyag arány (L/S) és 10 l/kg az összes kibocsátott mennyiségre, és a C<sub>0</sub> oszlopban mg/l-ben közvetlenül kifejezve (a kioldódási vizsgálat első eluátuma 0,1 l/kg L/S arány mellett). A tagállamok határozzák meg, a vizsgálati módszerek (lásd 3. szakasz) és a táblázatban szereplő vonatkozó határértékek közül melyiket kell használni.

Összetevő	L/S = 2 l/kg	L/S = 10 l/kg	C <sub>0</sub> (szivárgási vizsgálat)
	mg/kg szárazanyag	mg/kg szárazanyag	mg/l
As	0,1	0,5	0,06
Ba	7	20	4
Cd	0,03	0,04	0,02
Cr összesen	0,2	0,5	0,1

Összetevő	L/S = 2 l/kg	L/S = 10 l/kg	C <sub>0</sub> (szivárgási vizsgálat)
	mg/kg szárazanyag	mg/kg szárazanyag	mg/l
Cu	0,9	2	0,6
Hg	0,003	0,01	0,002
Mo	0,3	0,5	0,2
Ni	0,2	0,4	0,12
Pb	0,2	0,5	0,15
Sb	0,02	0,06	0,1
Se	0,06	0,1	0,04
Zn	2	4	1,2
Klorid	550	800	460
Fluorid	4	10	2,5
Szulfát	560 (*)	1 000 (*)	1 500
Fenol index	0,5	1	0,3
DOC (**)	240	500	160
TDS (***)	2 500	4 000	–

(\*) Ha a hulladék nem felel meg a szulfátra vonatkozó értékeknek, akkor is tekinthető úgy, hogy megfelel az átvételi kritériumoknak, amennyiben a kioldódás nem haladja meg az alábbi értékeket: C<sub>0</sub> 1 500 mg/l L/S = 0,1 l/kg esetén és 6 000 mg/kg L/S = 10 l/kg esetén. Szükséges a kioldódási vizsgálat kiinduló egyensúlyi állapotban való elvégzése a határérték L/S = 0,1 kg/l érték melletti meghatározásához, míg az L/S = 10 l/kg melletti érték meghatározható szakaszos kioldási vizsgálattal vagy a lokális egyensúlyi állapotot megközelítő feltételek mellett végrehajtott kioldódási vizsgálattal.

(\*\*) Ha a hulladék nem felel meg a DOC-re vonatkozó értékeknek a saját pH-értéke esetén, akkor vagylagos vizsgálat végezhető L/S = 10 l/kg és 7,5 és 8,0 pH közötti értékek mellett. A hulladékot megfelelőnek lehet tekinteni a DOC-re előírt átvételi kritériumok tekintetében, ha a meghatározás eredménye nem haladja meg az 500 mg/kg értéket. (A vizsgálati módszer prEN 14429 előírásokon alapuló terve rendelkezésre áll.)

(\*\*\*) Az összes oldott szilárd anyagra (TDS) megadott érték vagylagosan használható szulfátokra és kloridokra.

#### 2.1.2.2. Határértékek a szerves paraméterek teljes tartalmára

A 2.1.2.1. szakaszban felsorolt kioldódási értékeken kívül az inert hulladékoknak meg kell felelniük az alábbi kiegészítő határértékeknek:

Paraméter	Érték mg/kg
TOC (összes szerves széntartalom)	30 000 (*)
BTEX (benzol, toluol, etilbenzol és xilol)	6
PCBs (poliklórozott bifenilek, 7 rokonvegyület)	1
Ásványolaj (C10-től C40-ig)	500
PAH-k (policiklikus aromás szénhidrogének)	A tagállamoknak kell megállapítaniuk a határértékeket

(\*) Talaj esetén az illetékes hatóság magasabb határértéket állapíthat meg azzal a feltétellel, hogy L/S = 10 l/kg esetén a DOC-érték eléri az 500 mg/kg értéket a talaj saját pH-értékén vagy 7,5 és 8,0 pH között.



## 2.2. A nem veszélyes hulladékok elhelyezésére szolgáló hulladéklerakókra vonatkozó kritériumok

A tagállamok a nem veszélyes hulladékok elhelyezésére szolgáló hulladéklerakókra alkategóriákat határozhatnak meg.

Ez a melléklet csak olyan nem veszélyes hulladékokra állapít meg határértékeket, melyek lerakása stabil, nem reakcióképes veszélyes hulladékokkal azonos kazettában történik.

### 2.2.1. A nem veszélyes hulladékok elhelyezésére szolgáló hulladéklerakókban vizsgálat nélkül átvehető hulladékok

A hulladéklerakókról szóló irányelv 2. cikkének b) pontjában meghatározott, az európai hulladékjegyzék 20. fejezetében nem veszélyesként minősített települési hulladék, a háztartási hulladékok külön gyűjtött nem veszélyes része és egyéb eredetű azonos típusú nem veszélyes hulladékok a nem veszélyes hulladékok elhelyezésére szolgáló hulladéklerakókba vizsgálat nélkül beengedhetők.

A hulladékok nem engedhetők be, ha azokon előzetesen nem végezték el a hulladéklerakókról szóló irányelv 6. cikkének a) pontja szerinti kezelést vagy olyan mértékben szennyezettek, hogy a hulladékhoz kapcsolódó kockázat növekedése elégséges a hulladék másik létesítményben való ártalmatlanításának igazolására.

Nem vehetők át olyan kazettákban, ahol stabil, nem reakcióképes veszélyes hulladékok elhelyezése megengedett a hulladéklerakókról szóló irányelv 6. cikke c) pontjának iii. alpontja értelmében.

### 2.2.2. A nem veszélyes hulladékokra vonatkozó határértékek

Az alábbi határértékek olyan szemcsés nem veszélyes hulladékokra vonatkoznak, melyek a stabil, nem reakcióképes veszélyes hulladékokkal azonos kazettában vehetők át; a számítás alapjául az  $L/S = 2$ , illetve a teljes kibocsátásra a  $10 \text{ l/kg}$  érték szolgál, és a  $C_0$  közvetlenül  $\text{mg/l}$  egységben van kifejezve (az  $L/S = 0,1 \text{ l/kg}$  mellett végzett kioldódási vizsgálat első eluátuma). Szemcsés hulladéknak tekinthető minden nem monolitikus hulladék. A tagállamok határozzák meg, hogy a vizsgálati módszerek (lásd 3. szakasz) és a táblázatban szereplő vonatkozó határértékek közül melyiket kell használni.

Összetevő	$L/S = 2 \text{ l/kg}$	$L/S = 10 \text{ l/kg}$	$C_0$ (szivárgási vizsgálat)
	$\text{mg/kg}$ szárazanyag	$\text{mg/kg}$ szárazanyag	$\text{mg/l}$
As	0,4	2	0,3
Ba	30	100	20
Cd	0,6	1	0,3
Cr összesen	4	10	2,5
Cu	25	50	30
Hg	0,05	0,2	0,03
Mo	5	10	3,5
Ni	5	10	3
Pb	5	10	3
Sb	0,2	0,7	0,15
Se	0,3	0,5	0,2
Zn	25	50	15
Klorid	10 000	15 000	8 500

Összetevő	L/S = 2 l/kg	L/S = 10 l/kg	C <sub>0</sub> (szívárgási vizsgálat)
	mg/kg szárazanyag	mg/kg szárazanyag	mg/l
Fluorid	60	150	40
Szulfát	10 000	20 000	7 000
DOC (*)	380	800	250
TDS (**)	40 000	60 000	–

(\*) Ha a hulladék nem felel meg a DOC-re vonatkozó értéknek a saját pH-értékén, akkor vagylagos vizsgálat végezhető L/S = 10 l/kg és 7,5 és 8,0 közötti pH-érték mellett. A hulladékot a DOC-re előírt átvételi kritériumok tekintetében megfelelőnek lehet tekinteni, ha a vizsgálat eredménye nem haladja meg a 800 mg/kg értéket. (A vizsgálati módszer prEN 14429 előírásokon alapuló terve rendelkezésre áll.)

(\*\*) Az összes oldott szilárd anyagra (TDS) megadott érték vagylagosan használható szulfátokra és kloridokra.

A tagállamok a monolitikus hulladékokra olyan kritériumokat határoznak meg, amelyek a fenti határértékekkel azonos környezetvédelmi szintet biztosítanak.

### 2.2.3. Gipsztartalmú hulladék

A nem veszélyesnek minősített gipszalapú anyagokat csak a nem veszélyes hulladékok elhelyezésére szolgáló hulladéklerakók olyan kazettáiban szabad lerakni, ahol a biológiailag nem lebontható hulladékokat fogadják. A 2.3.2. és 2.3.1. szakaszban a TOC-re és DOC-re megadott határértékeket kell alkalmazni az olyan hulladékokra, melyeket a gipsztartalmú anyagokkal együtt raknak le.

### 2.3. A nem veszélyes hulladékok elhelyezésére szolgáló hulladéklerakókban átvehető veszélyes hulladékokra vonatkozó kritériumok a 6. cikk c) pontja iii. alpontjának értelmében

A „stabil, nem reakcióképes” fogalom azt jelenti, hogy a hulladék kioldódási viselkedése hosszú távon nem változik kedvezőtlen irányban az adott hulladéklerakási technológia vagy előrelátható balesetek esetén:

- magában a hulladékban (például biológiai lebomlással),
- hosszú távú környezeti feltételek hatására (például: víz, levegő, hőmérséklet, mechanikai behatások),
- egyéb hulladékok hatására (beleértve az olyan hulladékokat is, mint például csurgalékvíz és gáz).

#### 2.3.1. Kioldódásra vonatkozó határértékek

Az alábbi határértékek vonatkoznak a nem veszélyes hulladékok elhelyezésére szolgáló hulladéklerakókban átvehető szemcsés veszélyes hulladékokra; a számítás alapjául az L/S = 2, illetve a teljes kibocsátásra a 10 l/kg érték szolgál, és a C<sub>0</sub> közvetlenül mg/l egységben van kifejezve (az L/S = 0,1 l/kg mellett végzett kioldódási vizsgálat első eluátuma). Szemcsés hulladéknak tekinthető minden nem monolitikus hulladék. A tagállamok határozzák meg, hogy a vizsgálati módszerek és a táblázatban szereplő vonatkozó határértékek közül melyiket kell használni.

Összetevő	L/S = 2 l/kg	L/S = 10 l/kg	C <sub>0</sub> (kioldódási vizsgálat)
	mg/kg szárazanyag	mg/kg szárazanyag	mg/l
As	0,4	2	0,3
Ba	30	100	20
Cd	0,6	1	0,3
Cr összesen	4	10	2,5

Összetevő	L/S = 2 l/kg	L/S = 10 l/kg	C <sub>0</sub> (kioldódási vizsgálat)
	mg/kg szárazanyag	mg/kg szárazanyag	mg/l
Cu	25	50	30
Hg	0,05	0,2	0,03
Mo	5	10	3,5
Ni	5	10	3
Pb	5	10	3
Sb	0,2	0,7	0,15
Se	0,3	0,5	0,2
Zn	25	50	15
Klorid	10 000	15 000	8 500
Fluorid	6	150	40
Szulfát	10 000	20 000	7 000
DOC (*)	380	800	250
TDS (**)	40 000	60 000	–

(\*) Ha a hulladék nem felel meg a DOC-re előírt értéknek a saját pH-értékén, akkor vagylagos vizsgálat végezhető L/S = 10 l/kg és 7,5 és 8,0 közötti pH-érték mellett. A hulladékot a DOC-re előírt átvételi kritériumok tekintetében megfelelőnek lehet tekinteni, ha a vizsgálat eredménye nem haladja meg a 800 mg/kg értéket. (A vizsgálati módszer prEN 14429 előírásokon alapuló terve rendelkezésre áll.)

(\*\*) Az összes feloldott szilárd anyagra (TDS) megadott érték vagylagosan használható szulfátokra és kloridokra.

A tagállamok a monolitikus hulladékokra olyan kritériumokat határoznak meg, amelyek a fenti határértékekkel azonos környezetvédelmi szintet biztosítanak.

### 2.3.2. Egyéb kritériumok

A 2.3.1. szakaszban felsorolt kioldódási értékeken kívül a szemcsés hulladékoknak meg kell felelniük az alábbi kiegészítő határértékeknek:

Paraméter	Érték
TOC (összes szerves széntartalom)	5 % (*)
pH	Legalább 6
ANC (savas puffer kapacitás)	Értékelni kell

(\*) Ha ez az érték nem teljesül, az illetékes hatóság engedélyezhet magasabb határértéket, azzal a feltétellel, hogy L/S = 10 l/kg esetén a DOC-érték eléri a 800 mg/kg értéket az anyag saját pH-értékén vagy 7,5 és 8,0 pH között.

A tagállamoknak kritériumokat kell meghatározniuk annak érdekében, hogy a hulladék elégséges fizikai stabilitással és ellenállóképességgel rendelkezzen.

A tagállamok kritériumokat határoznak meg annak biztosítására, hogy a veszélyes, monolitikus hulladékok a nem veszélyes hulladékok elhelyezésére szolgáló hulladéklerakóban való elhelyezés előtt stabilak és nem reakcióképesek.

2.3.3. *Azbeszthulladék*

Az azbeszttartalmazó építkezési anyagok vagy egyéb megfelelő azbeszthulladékok vizsgálat nélkül lerakhatók a nem veszélyes hulladékok elhelyezésére szolgáló hulladéklerakókban a hulladéklerakókról szóló irányelv 6. cikke c) pontjának iii. alpontjának értelmében.

Az azbeszttartalmazó építkezési anyagokat és egyéb megfelelő azbeszttartalmú hulladékot fogadó hulladéklerakók esetén az alábbi követelményeket kell teljesíteni:

- a hulladék kötött azbeszten, ezen belül kötőanyaggal kötött vagy műanyagba csomagolt azbesztszálon kívül nem tartalmazhat egyéb veszélyes anyagokat,
- a hulladéklerakó csak azbeszttartalmazó építkezési anyagot vagy egyéb megfelelő azbesztes hulladékot vesz át. Ezek a hulladékok lerakhatók a nem veszélyes hulladékok elhelyezésére szolgáló hulladéklerakó elkülönített kazettáiban is, ha a kazetta megfelelően zárt,
- a szálak szétszóródásának megakadályozása érdekében a lerakási zónát minden nap és minden egyes tömörítési művelet előtt megfelelő anyaggal kell befedni, illetve, ha az anyag nincs becsomagolva, rendszeresen locsolni kell.
- a szálak szétterjedésének megakadályozása érdekében végleges szigetelőréteget kell helyezni a hulladéklerakóra/kazettára.
- a hulladéklerakóban/kazettában nem végezhető olyan munkálatok, amelyek a szálak kijutásához vezethetnek (például: furatok készítése).
- a lerakóhely bezárása után meg kell őrizni a telep helyszínrajzát, megjelölve azt, hogy a hulladéklerakóban/kazettában hol helyezték el az azbeszt-hulladékot.
- megfelelő intézkedéseket kell hozni a terület lehetséges használatának a hulladéklerakó bezárása utáni korlátozására annak érdekében, hogy emberek ne kerülhessenek kapcsolatba a hulladékkal.

A kizárólag azbeszttartalmú építkezési anyagokat fogadó hulladéklerakók esetén a hulladéklerakókról szóló irányelv I. mellékletének 3.2. és 3.3. pontjában meghatározott követelmények enyhíthetők, amennyiben a fenti követelmények teljesülnek.

2.4. **A veszélyes hulladékok elhelyezésére szolgáló hulladéklerakókban átvehető hulladékokra vonatkozó kritériumok**2.4.1. *Kioldódási határértékek*

Az alábbi kioldódási határértékek a veszélyes hulladékok elhelyezésére szolgáló hulladéklerakókban átvehető szemcsés hulladékokra; a számítás alapjául az  $L/S = 2$ , illetve a teljes kibocsátásra a  $10 \text{ l/kg}$  érték szolgál, és a  $C_0$  közvetlenül  $\text{mg/l}$  egységben van kifejezve (az  $L/S = 0,1 \text{ l/kg}$  mellett végzett kioldódási vizsgálat első eluátuma). A szemcsés hulladékok közé tartozik minden olyan hulladék, amely nem monolitikus. A tagállamok határozzák meg, a táblázatban szereplő vizsgálati módszerek és vonatkozó határértékek közül melyiket kell használni.

Összetevő	$L/S = 2 \text{ l/kg}$	$L/S = 10 \text{ l/kg}$	$C_0$ (kioldódási vizsgálat)
	$\text{mg/kg}$ szárazanyag	$\text{mg/kg}$ szárazanyag	$\text{mg/l}$
As	6	25	3
Ba	100	300	60
Cd	3	5	1,7
Cr összesen	25	70	15
Cu	50	100	60
Hg	0,5	2	0,3
Mo	20	30	10
Ni	20	40	12
Pb	25	50	15

Összetevő	L/S = 2 l/kg	L/S = 10 l/kg	C <sub>0</sub> (kioldódási vizsgálat)
	mg/kg szárazanyag	mg/kg szárazanyag	mg/l
Sb	2	5	1
Se	4	7	3
Zn	90	200	60
Klorid	17 000	25 000	15 000
Fluorid	200	500	120
Szulfát	25 000	50 000	17 000
DOC (*)	480	1 000	320
TDS (**)	70 000	100 000	–

(\*) Ha a hulladék nem felel meg a DOC-re előírt értéknek a saját pH-értékén, akkor vagylagos vizsgálat végezhető L/S = 10 l/kg és 7,5 és 8,0 közötti pH-érték mellett. A hulladékot a DOC-re előírt átvételi kritériumok tekintetében megfelelőnek lehet tekinteni, ha a meghatározás eredménye nem haladja meg a 1 000 mg/kg értéket. (A vizsgálati módszer prEN 14429 előírásokon alapuló terve rendelkezésre áll.)

(\*\*) Az összes oldott szilárd anyagra (TDS) megadott érték vagylagosan használható szulfátokra és kloridokra.

A tagállamok a monolitikus hulladékokra olyan kritériumokat határoznak meg, amelyek a fenti határértékekkel azonos környezetvédelmi szintet biztosítanak.

#### 2.4.2. Egyéb kritériumok

A 2.1.1. szakasz szerinti kioldódási értékeken kívül a veszélyes hulladékoknak meg kell felelniük az alábbi kiegészítő határértékeknek:

Paraméter	Érték
LOI (*)	10 %
TOC (*)	6 % (**)
ANC (savas puffer kapacitás)	Értékelni kell

(\*) A LOI vagy a TOC értékét kell használni.

(\*\*) Ha a fenti érték nem teljesül, az illetékes hatóság engedélyezhet magasabb határértéket, azzal a feltétellel, hogy L/S = 10 l/kg esetén a DOC-érték eléri az 1 000 mg/kg értéket az anyag saját pH-értékén vagy 7,5 és 8,0 pH között.

#### 2.5. Kritériumok a föld alatti tárolásra

A hulladékok föld alatti tárolást végző helyeken való átvételéhez helyszínspecifikus biztonsági vizsgálatot kell végezni az A. mellékletben meghatározottak szerint. Hulladék csak akkor vehető át, ha megfelel a helyszínspecifikus biztonsági vizsgálatnak.

Az inert hulladékok elhelyezésére szolgáló, föld alatti tárolást végző helyeken csak a 2.1. szakaszban meghatározott kritériumoknak megfelelő hulladékok vehetők át.

A nem veszélyes hulladékok elhelyezésére szolgáló, föld alatti tárolást végző helyeken csak a 2.2. vagy 2.3. szakaszban meghatározott kritériumoknak megfelelő hulladékok vehetők át.

A veszélyes hulladékok elhelyezésére szolgáló, föld alatti tárolást végző helyeken csak akkor vehető át hulladék, ha az megfelel a helyszínspecifikus biztonsági vizsgálatnak. Ebben az esetben a 2.4. szakaszban meghatározott kritériumokat nem kell alkalmazni. A hulladékot azonban az 1. szakaszban meghatározott átvételi eljárásnak kell alávetni.

## 3. MINTAVÉTELI ÉS VIZSGÁLATI MÓDSZEREK

Az alapvető jellemzők meghatározásához szükséges mintavételt és vizsgálatot, illetve a megfelelőségi vizsgálatot független és szakképzett személyek vagy intézmények végzik. A laboratóriumnak a hulladékok vizsgálata és elemzése területén igazolt gyakorlattal, valamint hatékony minőségbiztosítási rendszerrel kell rendelkeznie.

A tagállamok az alábbi döntéseket hozhatják:

1. a mintavételt végezhetik a hulladék termelői vagy az üzemeltetők, azzal a feltétellel, hogy független és szakképzett személyek vagy intézmények felügyelete biztosítja az e határozatban megjelölt célkitűzések elérését;
2. a hulladék vizsgálatát végezhetik a hulladék termelői vagy az üzemeltetők, amennyiben azok megfelelő minőségbiztosítási rendszert működtetnek, amely a rendszeres független vizsgálatot is magában foglalja.

Amíg a CEN-szabvány formális európai szabványként (EN) nem áll rendelkezésre, a tagállamok saját nemzeti szabvényaikat vagy eljárásaikat, illetve a CEN szabványtervezet alkalmazzák, amennyiben az elérte a prEN stádiumot.

Az alábbi módszereket kell használni.

## Mintavétel

A hulladék mintavételére – azaz az alapvető jellemzők meghatározására, megfelelőségi vizsgálatra és a helyszíni ellenőrző vizsgálatra – mintavételi tervet kell kialakítani a CEN által jelenleg kidolgozott mintavételi szabvány 1. részének megfelelően.

## A hulladékok általános jellemzői

EN 13137	Hulladékok, iszapok és üledékek összes szervesszén-tartalmának (TOC) meghatározása.
prEN 14346	A szárazanyag-tartalom kiszámítása a szárazmaradék vagy a víztartalom meghatározásával.

## Kioldódási vizsgálatok

prEN 14405	kioldódási viselkedés vizsgálata – Felszálló perkolációs vizsgálat (a szervesetlen összetevők perkolációs vizsgálata)
EN 12457/1-4	Kioldódás. Szemcsés hulladékok és iszapok kioldódásának megfelelőségi vizsgálata.: 1. rész: L/S = 2 l/kg, szemcseméret < 4 mm 2. rész: L/S = 10 l/kg, szemcseméret < 4 mm 3. rész: L/S = 2 és 8 l/kg, szemcseméret < 4 mm 4. rész: L/S = 10 l/kg, szemcseméret < 10 mm

## Nyers hulladék feltárása

EN 13657	Hulladékok vizsgálata. Feltérési eljárás a királyvízzel kioldható elemtartalom meghatározásához (a szilárd hulladék részleges feltárása az elemi vizsgálat előtt a szilikátmátrix roncsolása nélkül).
EN 13656	Hidrogén-fluorid (HF), salétromsav (HNO <sub>3</sub> ) és sósav (HCl) keverékeivel, valamint mikrohullámmal végzett feltérési elemek ezt követő meghatározásához (a szilárd hulladék teljes feltárása az elemi analízis előtt).

## Elemzés

ENV 12506	Kivonatok elemzése – a pH, és az As, Ba, Cd, Cl, Co, Cr, CrVI, Cu, Mo, Ni, NO <sub>2</sub> , Pb, és teljes S, SO <sub>4</sub> , V, Zn tartalom meghatározása (a szilárd hulladék és/vagy kivonatai szervesetlen összetevőinek elemzése; makro-/mikroelemek és nyomelemek).
ENV 13370	Kivonatok elemzése – az ammónia, AOX, vezetőképesség, Hg, fenolindex, TOC, a könnyen felszabadítható CN, F meghatározása (a szilárd hulladék és/vagy kivonata (anionok) szervesetlen összetevőinek elemzése).
prEN 14039	A szénhidrogén-tartalom meghatározása gázkromatográfiával, a C10 és C40 közötti tartományban.

E jegyzék módosulni fog, amikor több CEN-szabvány áll rendelkezésre.

Az alkalmazott módszert az illetékes hatóságoknak jóvá kell hagynia az olyan vizsgálatok és elemzések esetén, melyekre még nem állnak rendelkezésre CEN-módszerek.

## A. függelék

**BIZTONSÁGI VIZSGÁLAT A HULLADÉKOK FÖLD ALATTI TÁROLÁSRA VALÓ ÁTVÉTELÉHEZ**

## 1. BIZTONSÁGI SZEMPONTOK A FÖLD ALATTI TÁROLÁSHOZ: MINDEN TÍPUS

1.1. **A földtani szigetelőréteg fontossága**

A hulladékok föld alatti tárolóban való ártalmatlanításának végső célja a hulladékok elszigetelése a bioszférától. A hulladékok, a földtani szigetelőréteg és az üregek, beleértve minden épített létesítményt, olyan rendszert alkotnak, amelynek az összes egyéb műszaki szemponttal együtt meg kell felelnie a vonatkozó követelményeknek.

A vízről szóló keretirányelv (2000/60/EK) követelményei a létesítmény hosszú távú biztonságának igazolásával teljesíthetők (lásd az 1.2.7. szakaszt). A 2000/60/EK irányelv 11. cikke (3) bekezdésének j) pontja általánosan megtiltja a szennyező anyagok felszín alatti vízbe irányuló közvetlen kibocsátását. A 2000/60/EK irányelv 4. cikke (1) bekezdése b) pontjának i. alpontja előírja a tagállamok számára, hogy hozzanak intézkedéseket a felszín alatti víztestek állapotromlásának megelőzése érdekében.

1.2. **Helyszínspecifikus kockázatelemzés**

A kockázatelemzéshez az alábbiak azonosítására van szükség:

- veszély (ebben az esetben a lerakott hulladék),
- a felvevő közeg (ebben az esetben a bioszféra, esetleg a felszín alatti víz),
- azok az utak, melyeken keresztül a hulladékokban található anyagok a bioszférába juthatnak, valamint
- az esetleg a bioszférába jutó anyagok hatásának értékelése.

A föld alatti tárolásra vonatkozó átvételi kritériumokat többek között a befogadó kőzet elemzéséből kell származtatni, tehát meg kell erősíteni, hogy a hulladéklerakókról szóló irányelv I. mellékletében meghatározott helyszínspecifikus feltételek közül egyik sem bír jelentőséggel (az I. melléklet (2), (3), (4) és (5) bekezdése kivételével).

A föld alatti tárolásra vonatkozó átvételi kritériumokat csak a helyi körülményekre hivatkozva lehet megállapítani. Ehhez szükséges annak igazolása, hogy a kőzetréteg megfelel a tároló kialakítása, azaz értékelni kell a zárt tárolással együtt járó kockázatokat, figyelembe véve a hulladék, a műtárgyak és üregek, valamint a befogadó kőzettest teljes rendszerét.

El kell végezni a létesítmény helyszínspecifikus elemzését mind az üzemeltetési, mind pedig az utógondozási időszakokra. Ezekből az elemzésekből lehet származtatni a szükséges ellenőrzési és biztonsági intézkedéseket, továbbá ki lehet dolgozni az átvételi kritériumokat.

Integrált teljesítményértékelés-elemzést kell készíteni, beleértve az alábbi komponenseket:

1. geológiai értékelés;
2. geomechanikai értékelés;
3. vízföldtani értékelés;
4. geokémiai-értékelés;
5. bioszféra hatáselemzés;
6. az üzemelési időszak értékelése;
7. hosszú távú értékelés;
8. a helyszínen található összes külszíni létesítmény hatásának értékelése.

1.2.1. *Geológiai értékelés*

Szükség van a helyszíni geológiai felépítésének alapos vizsgálatára vagy ismeretére. Ideértendő a kőzettípusok, a talajok és a topográfia vizsgálata és elemzése. A geológiai értékelésnek igazolnia kell a helyszíni föld alatti tárolásra való alkalmasságát. Ezenkívül meg kell vizsgálni a környező geológiai rétegekben a vetődések vagy rétegrepedések helyét, gyakoriságát és szerkezetét, illetve a szeizmikus aktivitás által ezekre a struktúrákra kifejttet potenciális hatásokat. Mérlegelni kell az alternatív helyszíneket.

#### 1.2.2. Geomechanikai értékelés

Az üregek stabilitását megfelelő vizsgálatokkal és előrejelzésekkel kell bizonyítani. A vizsgálatnak ki kell terjednie a lerakott hulladékra. A folyamatokat rendszeresen elemezni és dokumentálni kell.

Az alábbiakat kell igazolni:

1. az üregek képződése során és azt követően nem várható olyan lényegesebb alakváltozás magában az üregben vagy a földfelszínen, amely károsan befolyásolhatja a föld alatti tároló működőképességét, vagy utat nyithat a bioszféra felé;
2. az üreg teherbíró képessége elégséges ahhoz, hogy megakadályozza annak beomlását az üzemelés közben;
3. a lerakott anyagnak rendelkeznie kell a befogadó kőzet geomechanikai tulajdonságaival összeegyeztethető szükséges stabilitással.

#### 1.2.3. Vízföldtani értékelés

A hidraulikus tulajdonságok mélyreható vizsgálata szükséges a környező rétegekben található felszín alatti víz áramlási mintázatának a köztömeg hidraulikus vezetőképességére, a vetődésekre és a hidraulikus gradiensre vonatkozó információk alapján végzett értékeléséhez.

#### 1.2.4. Geokémiai értékelés

A kőzet és a felszín alatti víz összetételének mélyreható vizsgálata szükséges az aktuális felszín alatti víz összetételének és potenciális időbeli változásának, a vetődéseket kitöltő ásványi anyagok jellegének és százalékos eloszlásának értékeléséhez, valamint a befogadó kőzet mennyiségi ásványtani leírásához. Értékelni kell, milyen hatással van a variabilitás a geokémiai rendszerre.

#### 1.2.5. Bioszféra hatáselemzés

Meg kell vizsgálni a bioszférát, amire a föld alatti tárolás hatással lehet. Tanulmányokat kell készíteni a kiindulási állapotról a lényeges anyagok lokális alapszintjeinek megállapításához.

#### 1.2.6. Az üzemelési időszak értékelése

Az üzemelési időszakot tekintve az elemzésnek az alábbiakat kell igazolnia:

1. az üregek stabilitása az 1.2.2. szakasz szerint;
2. nem áll fenn annak elfogadhatatlan kockázata, hogy a hulladék érintkezésbe léphet a bioszférával;
3. a létesítmény üzemeltetésére vonatkozó elfogadhatatlan kockázat nem áll fenn.

Az üzemeltetési biztonság igazolásakor a létesítmény üzemeltetésének rendszeres elemzését a hulladéklerakóra, a létesítményirányításra és az üzemeltetési rendszere vonatkozó specifikus adatok alapján kell elvégezni. Bizonyítani kell, hogy a hulladék nem fog reakcióba lépni a kőzettel semmilyen kémiai vagy fizikai úton, amely a kőzet szilárdságát vagy tömörségét károsan befolyásolhatja, és veszélyeztetheti magát a tárolást. Ennélfogva a hulladéklerakókról szóló irányelv 5. cikkének (3) bekezdésében felsorolt tiltott hulladékokon kívül nem vehetők át a tárolási körülmények (hőmérséklet, nedvességtartalom) között spontán öngyulladásra hajlamos hulladékok, gáznemű termékek, illékony hulladékok, gyűjtőhelyekről nem azonosított összetételű keverék formájában érkező hulladékok.

Meg kell határozni azokat a rendkívüli eseményeket, amelyek az üzemeltetési időszakban a hulladékok és a bioszféra közötti kapcsolat kialakulásához vezethetnek. A potenciális üzemeltetési kockázatok különböző típusait külön kategóriákban kell összegezni. Lehetséges hatásait értékelni kell. Be kell mutatni, hogy nem áll fenn a zárt üzemeltetés sérülésének elfogadhatatlan kockázata. A váratlan eseményekre vonatkozóan intézkedéseket kell hozni.

#### 1.2.7. Hosszú távú értékelés

A fenntartható hulladéklerakás céljainak teljesítéséhez a kockázatelemzésnek hosszú távra kell vonatkoznia. Meg kell győződni arról, hogy a föld alatti tárolóhely utógondozása során hosszú távon nem alakulnak ki a bioszférával kapcsolatot jelentő utak.



A föld alatti tárolóhely szigetelőrétegeire (pl. a hulladék minősége, épített létesítmények, az aknák és furatok visszatöltése és lezárása), a befogadó kőzet, a környező rétegek és a fedőréteg viselkedésére hosszú távú mennyiségi elemzést kell végezni, és a helyszínspecifikus adatok, illetve elégségesen óvatos feltevések alapján értékelni kell. A geokémiai és geohidrológiai feltételeket figyelembe kell venni, mint például a felszín alatti víz áramlását (lásd az 1.2.3 és 1.2.4. szakaszokat), a szigetelőréteg hatékonyságát, a természetes gyengülést, illetve a lerakott hulladékok kioldódását.

A föld alatti tárolás hosszú távú biztonságát biztonsági felméréssel kell bemutatni, amely a megadott időpontra (pl. a bezárás időpontja) elkészített kiindulási állapotleírást tartalmaz, melyet a geológiai idő alatt várható fontos változásokat vázoló forgatókönyv követ. Végül pedig különböző forgatókönyvek szerint értékelni kell, milyen következményekkel jár, ha a föld alatti tárolóból lényeges anyagok szabadulnak ki, ismertette a bioszféra, a geoszféra és a föld alatti tárolás hosszú távú alakulását.

A tárolókat és az üregek burkolatát azok korlátozott élettartama miatt nem kell tekintetbe venni a hulladéklerakatok hosszú távú kockázatainak értékelésekor.

#### 1.2.8. A felszíni átvevő berendezések hatáselemzése

Bár a lerakás helyszínén átvett hulladékot felszín alatti ártalmatlanításra szánják, a végső rendeltetési helyen való elhelyezésük előtt a hulladékokat a felszínen rakodják ki, vizsgálják meg és esetleg tárolják. Az átvevő berendezéseket oly módon kell megtervezni és üzemeltetni, amely megakadályozza az emberi egészség vagy a helyi környezet károsítását. E berendezéseknek a más hulladékátvevő berendezésekre előírt követelményeknek kell megfelelniük.

#### 1.2.9. Egyéb kockázatok értékelése

A dolgozók védelme érdekében a hulladékokat csak a bányászati tevékenységtől biztonságosan elkülönített föld alatti tárolókban szabad elhelyezni. Nem vehető át olyan hulladék, amely az emberi egészségre esetleg ártalmas anyagokat tartalmaz vagy belőlük ilyenek származhatnak, pl. fertőző betegségek patogén ágensei.

## 2. A FÖLD ALATTI TÁROLÁSRA VALÓ ÁTVÉTEL KRITÉRIUMAI: VALAMENNYI TÍPUS

### 2.1. Kizárt hulladékok

Az 1.2.1.–1.2.8. szakasz értelmében azon hulladékok, amelyeknél a lerakást követően nem kívánt fizikai, kémiai vagy biológiai átalakulás fordulhat elő, nem ártalmatlaníthatók föld alatti tárolóban. Ide tartoznak az alábbiak:

- a) a hulladéklerakókról szóló irányelv 5. cikkének (3) bekezdésében felsorolt hulladékok;
- b) olyan hulladékok és azok tartályai, amelyek a tárolási körülmények között reakcióba léphetnek a vízzel vagy a befogadó kőzettel, ennek eredménye pedig:
  - a térfogat változása,
  - öngyulladásra hajlamos vagy mérgező vagy robbanékony anyagok, illetve gázok képződése, illetve
  - minden egyéb reakció, amely károsan befolyásolhatja az üzemeltetési biztonságot és/vagy a szigetelőréteg sértetlenségét.

Az egymással reakcióba lépni képes hulladékokat meg kell határozni és összeférhetőségi csoportokba kell sorolni; a különböző összeférhetőségi csoportokat a tárolás során fizikailag el kell különíteni;
- c) biológiai úton lebomló hulladékok;
- d) penetráns szagú hulladékok;
- e) hulladékok, amelyek mérgező vagy robbanékony gáz-levegő keveréket hozhatnak létre. Ez különösen azokra a hulladékokra vonatkozik, amelyek:
  - összetevőik parciális nyomása miatt mérgező gázkoncentrációt alakíthatnak ki,
  - ha a tartályon belül telítődnek, olyan koncentrációkat eredményezhetnek, melyek 10 %-kal meghaladják az alsó robbanási határnak megfelelő értéket;
- f) a geomechanikai feltételek kielégítéséhez nem elegendő stabilitással rendelkező hulladékok;
- g) öngyulladó vagy a tárolási körülmények között spontán gyulladásra hajlamos hulladékok, gáznemű termékek, illékony hulladékok, gyújtóhelyekről nem azonosított keverék formájában érkező hulladékok;
- h) olyan hulladékok, melyek fertőző betegségek patogén ágenseit tartalmazzák vagy belőlük ilyenek származhatnak (a hulladéklerakókról szóló irányelv 5. cikke (3) bekezdésének c) pontja már előírta ezt).

## 2.2. A föld alatti tárolásra alkalmas hulladékok jegyzéke

A 2.1. és 2.2. szakaszban ki nem zárt inert hulladékok, veszélyes és nem veszélyes hulladékok alkalmasak lehetnek a föld alatti tárolásra.

A tagállamok a hulladéklerakókról szóló irányelv 4. cikkében meghatározott kategóriákkal összhangban jegyzékeket készíthetnek a föld alatti tárolást végző létesítményekben átvehető hulladékokról.

## 2.3. Helyszínspecifikus kockázatelemzés

A hulladék meghatározott helyszínen történő átvételére helyszínspecifikus kockázatelemzésnek kell vonatkoznia.

A föld alatti tárolóhelyen átvételre kerülő hulladékokra vonatkozóan az 1.2. szakaszban vázolt helyszínspecifikus értékeléseknek igazolniuk kell, hogy a bioszférától való elzárás szintje elfogadható. Az adott tárolási körülmények között meg kell felelni a kritériumoknak.

## 2.4. Átvételi feltételek

A hulladékok csak olyan föld alatti tárolóhelyen helyezhetők el, amely biztonságosan el van különítve a bányászati tevékenységektől.

Az egymással reakcióba lépni képes hulladékokat meg kell határozni és összeférhetőségi csoportokba kell sorolni; a különböző összeférhetőségi csoportokat a tárolás során fizikailag el kell különíteni.

## 3. EGYÉB SZEMPONTOK: SÓBÁNYÁK

### 3.1. A földtani szigetelőréteg fontossága

A sóbányákra megfogalmazott biztonsági alapelvek szerint a hulladékot körbevevő kőzetnek kettős szerepe van:

- befogadó kőzetként szolgál, amely a hulladékot körülveszi,
- a felette és alatta elhelyezkedő, vizet át nem eresztő kőzetreteggel együtt (pl. anhidrit) földtani szigetelőréteggént szolgál a felszín alatti víz hulladéklerakóba való bejutásának megakadályozására, és szükséges esetben hatékonyan gátolja meg, hogy a lerakás helyéről folyadékok vagy gázok szivárognak ki. Amennyiben ebben a földtani szigetelőrétegben aknák vagy furatok jelenléte miatt lyukak vannak, ezeket az üzemeltetés alatt le kell zárni a víz behatolása elleni védelem érdekében, és a föld alatti hulladéklerakó üzemelésének befejeződése után azokat hermetikusan le kell zárni. Ha az ásványi anyagok kitermelése a hulladéklerakó üzemeltetésének befejezése után is folytatódik, a lerakási területet – a hulladéklerakó üzemelésének befejeződése után – hidraulikusan vizet át nem eresztő gáttal kell lezárni, amelyet a mélységnek megfelelő, kiszámított üzemi hidraulikus nyomás szerint kell kialakítani, hogy a működő bányába esetleg beszivárgó víz ne juthasson át a hulladéklerakó területére,
- a sóbányákban a só a megítélés szerint teljes lezárást biztosít. A hulladékok csak baleset esetén vagy olyan geológiai idő során zajló esemény révén kerülhetnek kapcsolatba a bioszférával, mint például földmozgás vagy erózió (például a tengerszint emelkedése miatt). A tárolás során a hulladék valószínűleg nem módosul, és az ilyen meghibásodási forgatókönyvek következményeit is számításba kell venni.

### 3.2. Hosszú távú értékelés

A hulladékok föld alatti sós kőzetben való elhelyezésének hosszú távú biztonságát alapvetően úgy kell igazolni, hogy a szigetelőréteget alkotó kőzetként a sós kőzetet kell kijelölni. A sós kőzet megfelel annak a követelménynek, hogy gázok és folyadékok tekintetében nem áteresztő, illetve konvergens viselkedése révén képes a hulladékok befogadására és az átalakulási folyamat végén azok teljes bezárására.

A sós kőzet konvergens viselkedése tehát nem áll ellentmondásban azzal a követelménnyel, hogy az üzemelési időszak alatti stabil üregeknek kell jelen lenniük. A stabilitás a bioszféra folyamatos védelme érdekében fontos az üzemeltetési biztonság garantálásához és a földtani szigetelőréteg sértetlenségének korlátlan időtartamú megőrzéséhez. A hulladékokat tartósan el kell szigetelni a bioszférától. A fedőréteg ellenőrzött süllyedése vagy más hiányosságok hosszú távon csak akkor elfogadhatók, ha igazolható, hogy csak repedésmentes átalakulások fordulnak elő, a földtani szigetelőréteg sértetlensége biztosított és nem alakulnak ki kapcsolódási pontok, amelyeken keresztül a víz a hulladékokkal érintkezhet, illetve a hulladékok vagy a hulladék összetevői a bioszférába juthatnak.

## 4. EGYÉB SZEMPONTOK: KEMÉNY KŐZET

A kemény kőzetben végzett mélységi tárolás meghatározása itt több száz méter mélységben végzett föld alatti tárolás, ahol a kemény kőzet többféle magmás kőzetből, pl. gránitból vagy gneiszből áll, és tartalmazhat még üledékes kőzetet is, pl. mészkövet vagy homokkövet.

#### 4.1. Biztonsági alapelvek

A kemény kőzetben végzett mélységi tárolás megvalósítható módja annak, hogy a jövő nemzedékeket ne terhelje a hulladékok iránti felelősség, mivel kialakításának olyannak kell lennie, amely passzív, és nem igényel semmiféle karbantartást. Ez a kialakítás továbbá nem akadályozhatja a hulladékok hasznosítását és a jövőbeli helyesbítő intézkedések vállalásának lehetőségét sem. Ezt a tárolási módot tehát annak biztosításával kell megtervezni, hogy a negatív környezeti hatások vagy a jelenlegi nemzedékek tevékenységéből eredő kötelezettségek ne terheljék a jövő generációit.

A hulladékok föld alatti elhelyezéséről szóló biztonsági alapelvek fő koncepciója a hulladék elszigetelése a bioszférától, valamint a hulladék szennyező anyagai kiszivárgásának természetes csökkentése. Egyes veszélyes anyagok és hulladékok esetében felmerül a társadalom és a környezet hosszú időtartamú megvédésének szükségessége a tartós terheléssel szemben. A hosszú időtartam több ezer évet jelent. Ilyen védelmi szinteket a kemény kőzetben végzett mélységi tárolással lehet elérni. A kemény kőzetben végzett mélységi tárolás helye lehet korábbi bánya, ahol a bányászati tevékenységek már befejeződtek, illetve új tároló létesítmény is.

A kemény kőzetben végzett tárolás esetén a teljes elzárás nem lehetséges. Ebben az esetben föld alatti tárolót kell kialakítani, hogy a környező rétegek természetes gyengítő hatása a szennyező anyagok hatását olyan mértékben csökkentse, hogy azok ne fejthessenek ki visszafordíthatatlan negatív hatást a környezetre. Ez azt jelenti, hogy a közeli környezet a szennyező anyagok gyengítésére és lebontására irányuló képessége határozza meg az ilyen létesítményből származó kibocsátás elfogadhatóságát.

Az EU vízügyről szóló keretirányelvének (2000/60/EK) követelményei csak a létesítmény hosszú távú biztonságának igazolásával teljesíthetők (lásd 1.2.7. szakasz). A mélységi tároló rendszer teljesítményét holisztikus módon kell értékelni, tekintetbe véve a rendszer különböző összetevőinek összefüggő funkcióit. A kemény kőzetben végzett mélységi tárolás esetén a tárolásra szolgáló hely a felszín alatti víz tükre alatt van. Az irányelv 11. cikke (3) bekezdésének j) pontja általánosan megtiltja a szennyező anyagok közvetlen kibocsátását a felszín alatti vízbe. Az irányelv 4. cikke (1) bekezdése b) pontjának i. alpontja előírja a tagállamok számára, hogy hozzanak intézkedéseket az összes felszín alatti víztest állapotromlásának megakadályozására. A kemény kőzetben végzett mélységi tárolás esetén ez a követelmény akkor teljesül, ha a veszélyes anyagok a tárolóból nem juthatnak káros hatást okozó mennyiségekben vagy koncentrációkban a bioszférába, ideértve a felszín alatti vízrendszer bioszférával kapcsolatban álló felső részeit is. Ennek következtében értékelni kell a bioszférába irányuló és azon belüli vízáramok útját. Értékelni kell a variabilitás által a geohidraulikus rendszerre kifejtett hatást.

A hulladékok, csomagolásuk és az épített létesítmények hosszú távon kialakuló állapotromlása miatt gázképződés alakulhat ki a kemény kőzetben végzett mélységi tárolás során. Ezt tehát figyelembe kell venni a kemény kőzetben végzett mélységi tárolást szolgáló helyszínek tervezésekor.

*B. függelék***A HULLADÉKLERAKÓKRÓL SZÓLÓ IRÁNYELV RENDELKEZÉSEIBEN SZEREPLŐ  
HULLADÉKLERAKÁSI LEHETŐSÉGEK ÁTTEKINTÉSE****Bevezetés**

Az 1. ábra áttekintést nyújt a hulladéklerakókról szóló irányelvben előírt hulladéklerakási lehetőségekről a hulladéklerakók főbb kategóriái alkategóriáinak néhány példájával együtt. A kiindulási pont (bal felső sarok) egy hulladéklerakóban elhelyezni kívánt hulladék. A hulladéklerakókról szóló irányelv 6. cikkének a) pontjával összhangban a legtöbb hulladék esetében annak lerakása előtt bizonyos kezelésre van szükség. A „kezelés” általános meghatározás viszonylag tág értelmű és nagymértékben a tagállamok illetékes hatóságainak belátására van bízva. A feltételezés szerint a hulladék nem tartozik a hulladéklerakókról szóló irányelv 5. cikkének (3) bekezdésében felsorolt kategóriák egyikébe sem.

**Inert hulladékok elhelyezésére szolgáló hulladéklerakó**

Elsőként azt a kérdést kell feltenni, veszélyes-e a hulladék vagy sem. Amennyiben a hulladék nem veszélyes (a veszélyes hulladékokról szóló irányelv (91/689/EK) és az aktuális hulladékjegyzék szerint), a következő kérdés az lehet, a hulladék inert-e vagy sem. Ha megfelel az inert hulladékok elhelyezésére szolgáló lerakóhelyeken tárolandó hulladékokra vonatkozó kritériumoknak (A. kategória, lásd az 1. ábrát és az 1. táblázatot), a hulladék elhelyezhető inert hulladékok tárolására szolgáló hulladéklerakóban.

Az inert hulladék vagylagosan elhelyezhető nem veszélyes hulladékok tárolására szolgáló hulladéklerakókban, azzal a feltétellel, hogy megfelel a vonatkozó kritériumoknak (általában meg kellene felelnie).

**Nem veszélyes hulladékok tárolására szolgáló hulladéklerakó, beleértve az alkategóriákat**

Amennyiben a hulladék nem veszélyes és nem inert, akkor nem veszélyes hulladéknak kell lennie, tehát a nem veszélyes hulladékok tárolására szolgáló hulladéklerakókba kell kerülnie. A tagállamok a nem veszélyes hulladékok elhelyezésére szolgáló hulladéklerakókra nemzeti hulladékgazdálkodási stratégiáikkal összhangban alkategóriákat határozhatnak meg, feltéve, hogy a hulladéklerakókról szóló irányelv követelményei teljesülnek. Az 1. ábrán a nem veszélyes hulladékok lerakására szolgáló hulladéklerakók három fő alkategóriája látható: hulladéklerakó alacsony szervesanyag-/biológiailag lebontható anyag tartalmú szerves hulladékok elhelyezésére (B1), hulladéklerakó szerves hulladékok tárolására (B2), és hulladéklerakó olyan nem veszélyes kevert hulladékok lerakására, amelyek nagy mennyiségben tartalmaznak mind szerves-/biológiailag lebontható, mind szerves hulladékokat. A B1 kategóriába tartozó helyszínek tovább bonthatók olyan hulladékok tárolására szolgáló helyekre, amelyek nem felelnek meg a stabil, nem reakcióképes veszélyes hulladékokkal együtt elhelyezhető nem veszélyes szerves hulladékokra a 2.2.2. szakaszban meghatározott kritériumoknak (B1a), továbbá az előbb említett kritériumoknak megfelelő hulladékok elhelyezésére szolgáló helyszínekre (B1b). A B2 kategóriába tartozó helyszínek például tovább oszthatók bioreaktoros hulladéklerakókra és a kevésbé reakcióképes, biológiailag kezelt hulladék elhelyezésére szolgáló hulladéklerakókra. Egyes tagállamok előírhatják a nem veszélyes hulladékok lerakására szolgáló telepek további alkategóriákba sorolását, és az egyes alkategóriákon belül monolerakókat és a megszilárdult/monolitikus hulladékok tárolására szolgáló hulladéklerakókat lehet meghatározni (lásd az 1. táblázat alatti lábjegyzetet). A tagállamok nemzeti átvételi kritériumokat alakíthatnak ki annak biztosítása érdekében, hogy a nem veszélyes hulladékokat megfelelő módon lehessen a nem veszélyes hulladékok tárolására szolgáló hulladéklerakók különböző alkategóriáiba beosztani. Ha nincs szükség a nem veszélyes hulladékok elhelyezésére szolgáló hulladéklerakók alkategóriákba sorolására, valamennyi nem veszélyes hulladék (természetesen a hulladéklerakókról szóló irányelv 3. és 5. cikkének rendelkezéseire is figyelemmel) nem veszélyes kevert hulladékok lerakására szolgáló hulladéklerakóba kerülhet (B3. kategória).

**Stabil, nem reakcióképes veszélyes hulladékok elhelyezése nem veszélyes hulladékok tárolására szolgáló hulladéklerakóban**

Amennyiben a hulladék veszélyes (a 91/689/EK irányelvnek és az aktuális hulladékjegyzéknek megfelelően), a kezelés eredményeként a hulladék megfelelhet a stabil, nem reakcióképes hulladékok nem veszélyes hulladékok tárolására szolgáló lerakóhelyeken való elhelyezése kritériumainak, ahol a hulladékot az alacsony szervesanyag-/biológiailag lebontható anyag tartalmú, a 2.2.2. szakasz kritériumainak megfelelő szerves hulladékok tárolására szolgáló kazettán belül kell elhelyezni (B1b. kategória). A hulladék lehet szemcsés (kémiaiilag stabil alakított) vagy megszilárdult/monolitikus.

**Veszélyes hulladékok tárolására szolgáló hulladéklerakó**

Ha a veszélyes hulladék nem felel meg a B1b. kategóriához tartozó hulladéklerakóban vagy a nem veszélyes hulladékok tárolására szolgáló kazettában való elhelyezés kritériumainak, a következő kérdés az lehet, megfelel-e a veszélyes hulladékok tárolására szolgáló lerakóhelyen (C. kategória) való átvétel kritériumainak. Ha a kritériumoknak megfelel, a hulladék elhelyezhető veszélyes hulladékok tárolására szolgáló lerakóhelyen.

Ha a veszélyes hulladékok tárolására szolgáló lerakóhelyre vonatkozó kritériumok nem teljesülnek, a hulladékot kezelésnek lehet alávetni és ismét meg kell vizsgálni a kritériumok szempontjából, amíg azok nem teljesülnek.

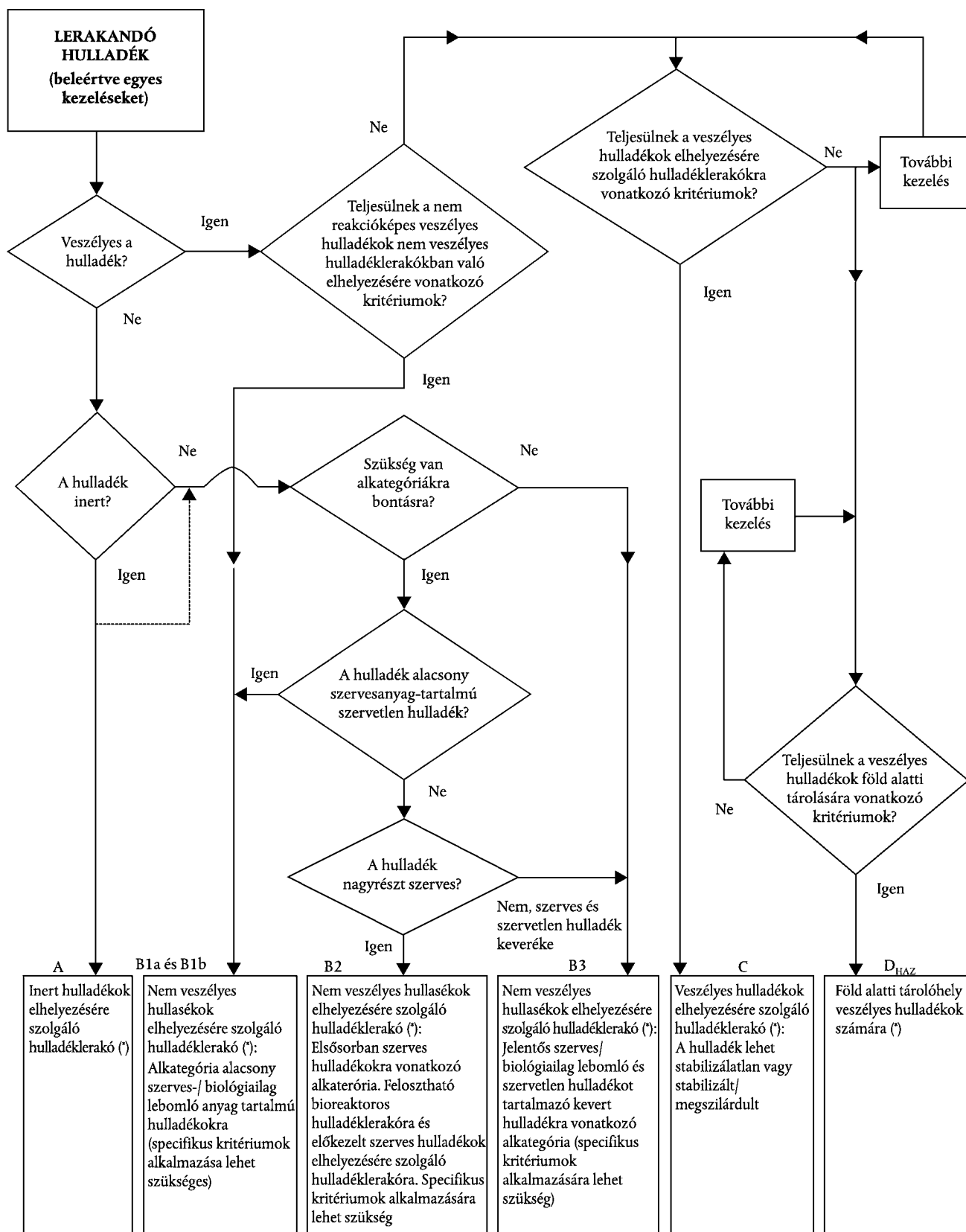
### Föld alatti tárolás

Alternatív megoldásként a hulladékot meg lehet vizsgálni a föld alatti tárolásra vonatkozó kritériumok szempontjából. Ha a kritériumok teljesülnek, a hulladék veszélyes hulladékok elhelyezésére szolgáló föld alatti tároló létesítménybe ( $D_{HAZ}$  hulladéklerakó-kategória) kerülhet. Ha a föld alatti tárolásra vonatkozó kritériumok nem teljesülnek, a hulladékot további kezelésnek lehet alávetni és ismét meg kell vizsgálni.

Annak ellenére, hogy a föld alatti tárolóhelyek valószínűsíthetően a különleges veszélyes hulladékok számára vannak fenntartva, ez az alkategória elvileg használható az inert hulladékok ( $D_{INERT}$  kategória) és a nem veszélyes hulladékok ( $D_{NON-HAZ}$  kategória) tárolására is.

1. ábra

Diagram a hulladéklerakókról szóló irányelvben meghatározott lerakási lehetőségekről



(\*) Föld alatti tárolás elvileg az inert és a nem veszélyes hulladékok esetében is lehetséges.

1. táblázat

## A hulladéklerakó-kategóriák áttekintése és az alkategóriák példái

Hulladéklerakó-kategória	Főbb alkategóriák (föld alatti tároló létesítmények, monolerakók, és hulladéklerakók a megszilárdult, monolitikus (*) hulladékokra, melyek az összes lehetséges hulladéklerakási kategóriában átvehetők)	ID	Átvételi kritériumok
Inert hulladékok elhelyezésére szolgáló hulladéklerakó	Az inert hulladékokat átvevő hulladéklerakók	A	EU szinten előírt kritériumok a kioldódásra és a szerves összetevők tartalmára (2.1.2. szakasz). A szerves összetevők tartalmára vonatkozó kritériumokat a tagállamok szintjén lehet meghatározni.
Nem veszélyes hulladékok elhelyezésére szolgáló hulladéklerakó	Alacsony szervesanyag-/biológiailag lebomló anyag tartalmú nem veszélyes szerves hulladékok elhelyezésére szolgáló hulladéklerakó, ahol a hulladékok nem felelnek meg a stabil, nem reakcióképes veszélyes hulladékokkal együtt tárolható, nem veszélyes szerves hulladékokra a 2.2.2. szakaszban előírt követelményeknek.	B1a	A kioldódására és a teljes tartalomra vonatkozó kritériumok nincsenek EU-szinten meghatározva.
	Alacsony szervesanyag-/biológiailag lebomló anyag tartalmú, nem veszélyes szerves hulladékok elhelyezésére szolgáló hulladéklerakó.	B1b	A kioldódására és a szervesanyag-tartalomra (TOC), továbbá az egyéb tulajdonságokra vonatkozó kritériumokat EU-szinten meghatározták, melyek mind a szemcsés, nem veszélyes hulladékokra, mind a stabil, reakcióképes veszélyes hulladékokra érvényesek (2.2. szakasz). Az utóbbiakra vonatkozó további stabilitási kritériumokat a tagállamok szintjén kell meghatározni. A monolitikus hulladékokra vonatkozó kritériumokat a tagállamok szintjén kell meghatározni.
	Szerves, nem veszélyes hulladékok elhelyezésére szolgáló hulladéklerakó.	B2	A kioldódásra és a teljes tartalomra vonatkozó kritériumok nincsenek EU-szinten meghatározva.
	Mind szerves/biológiailag lebomló mind szerves hulladékot jelentős arányban tartalmazó kevert, nem veszélyes hulladékok elhelyezésére szolgáló hulladéklerakó.	B3	A kioldódásra és a teljes tartalomra vonatkozó kritériumok nincsenek EU-szinten meghatározva.
Veszélyes hulladékok elhelyezésére szolgáló hulladéklerakó	Veszélyes hulladékok elhelyezésére szolgáló felszíni hulladéklerakó.	C	A szemcsés veszélyes hulladékok kioldódására és egyes összetevők teljes tartalmára vonatkozó kritériumok EU-szinten megállapították (2.4. szakasz). A monolitikus hulladékokra vonatkozó kritériumokat a tagállamok szintjén kell meghatározni. A szennyező anyagokra további kritériumok határozhatók meg a tagállamok szintjén.
	Föld alatti tárolóhelyek	D <sub>HAZ</sub>	Az EU-szintű általános követelmények az A. mellékletben szerepelnek.

(\*) A monolitikus hulladékok alkategóriái csak a B1, C és D<sub>HAZ</sub> kategóriákra, illetve adott esetben az A. kategóriára vonatkoznak.