

KÖRNYEZETVÉDELMI ÁTVILÁGÍTÁS

E.ON FÖLDGÁZ STORAGE FÖLDGÁZTÁROLÓ ZRT.

MEGÁLLAPÍTÁSOK

Környezetvédelmi Osztály

KVO-7/2013

2013.01.21.

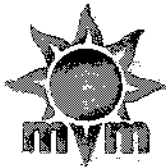
Feladatunk az E.ON Földgáztároló Zrt. (EFS) 4 gáztárolója vonatkozásában, a rendelkezésünkre bocsátott dokumentumok átvizsgálása, a lehetséges környezetvédelmi kockázatok azonosítása.

Az E.ON Földgáz Storage Zrt. 4 gáztároló környezetvédelmi átvilágítása keretében tett megállapításainkat kizárólag a rendelkezésünkre bocsátott dokumentumok (2013. 01. 11., 16., 17., 18., 21.) alapján fogalmazzuk meg. A rendelkezésünkre álló idő rövidege miatt interjúkra, helyszíni bejárásra, illetve műszaki vizsgálatok elvégzésére nem volt lehetőségünk.

Az alábbiak telephelyenként ismertetjük megállapításainkat.

Kardoskút

- A tevékenység végzéshez szükséges egységes környezethasználati engedély 2005-ben került kiadásra. Szükséges a teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálat elvégzése, mivel 2013-ban az engedély hatályát veszti, a tevékenység nem végezhető tovább. A felülvizsgálat elvégzéséről, illetve illetékes környezetvédelmi hatósághoz történő benyújtásáról nincs információnk.
- A telephelyhez kapcsolódó kutak korából következtetni lehet arra, hogy ezen a telephelyen is valószínűsíthetőek fűrési iszappal szennyezett területek, illetve olyan öreg/ felhagyott kutak, amelyek esetében -mint Hajdúszoboszlón- rekultivációt / környezeti kármentesítést szükséges végrehajtani.
- A gázkompresszor telepen a MOL is üzemeltet talajvíz-megfigyelő rendszert, mely alkalmas az EFS környezeti hatásainak megfigyelésére. A mérési eredményeit nem ismerjük.
- A gázkompresszor telepen a MOL biztosítja a vízellátást. Az átadott víz mennyiségét becsléssel határozza meg. A MOL üzemeltetési szerződés környezeti felelősségre vonatkozó feltételeit nem ismerjük. Az EFS által tett nyilatkozat alapján nincs üzemeltetési szerződés a felek között. Megjegyezzük, hogy a rendelkezésünkre bocsátott egységes környezethasználati engedélyben hatósági előírás a szerződés felügyelőségre történő benyújtása.



Hajdúszoboszló

- A 2008-as precedens értékű, fűróiszap szennyezést követően, 2009-ben 10 kút esetében vizsgálták a fűrói iszap okozta szennyezést. 10 vizsgált kútból 3 szennyezett volt. A HSZ124 és HSZ33 kutak környezetében jelentős szennyezést azonosítottak. A rendelkezésre álló dokumentumok alapján intézkedés nem történt. Szakértői javaslat volt, hogy az EFS indítson vizsgálati programot. (geofizikai szondázás), a szennyezéssel érintett kutak (Σ 200 kút) számának meghatározására, illetve a szennyezettség mértékének meghatározására. Az első vizsgálatokat 2012-ben fejezték be, de a szakértő 2013 évre kiegészítő vizsgálatok elvégzését javasolta.
- A rendelkezésre álló dokumentációk alapján, a feltárt fűróiszap okozta szennyezés mentesítésébe az illetékes környezetvédelmi felügyelőség nem került bevonásra. Ez környezetvédelmi bírság kiszabását jelentheti, illetve a hatóság műszaki vizsgálatok elvégzését írhatja elő.
- A D-i telepen a MOL kármentesítésre kötelezett, mely szennyezés az EFS telephelyét is érinti. Az EFS, mint területtulajdonos környezeti felelőssége nem ismert. Ezen a telephelyen korábban kármentesítés zajlott, melynek eredményéről, illetve lezárásáról nem áll rendelkezésre információ.
- A D-i telepen a MOL kezeli az EFS csapadék és technológia vizeit, üzemeltetési szerződés alapján. Az üzemeltetési szerződés környezeti felelősségre vonatkozó feltételei nem ismertek. Az EFS által tett nyilatkozat alapján nincs üzemeltetési szerződés (monitoring rendszer) a felek között. Megjegyezzük, hogy a fent említett egységes környezethasználati engedély hivatkozik az üzemeltetési szerződésre.

Zsana

- 2012. novemberében a Zsana-Szank közötti kondenzátum szállító vezeték szivárgását azonosították. A havaría eseményt a környezetvédelmi felügyelőségnek bejelentették, aki adatszolgáltatásra kötelezte az EFS-t 2012. 12. 31-ig. Nem rendelkezünk információval arra vonatkozóan, hogy az EFS eleget tett-e a kötelezésnek, mely környezetvédelmi bírság kiszabását eredményezheti.
- Az EFS becslése alapján, az elfolyt szennyező anyag mennyisége kb. 1 m^3 , a láthatóan elszennyeződött talajfelület kb. 400 m^2 , így feltételezhető a talaj és talajvíztest szennyezése is. Az általa becsült környezeti kár 25-30 m Ft. Nem rendelkezünk információval arra vonatkozóan, hogy az EFS milyen méréseket és intézkedéseket tett a szennyezés elhárítása érdekében, illetve szintén nem rendelkezünk az illetékes környezetvédelmi felügyelőség jóváhagyó határozatával.



Pusztaderics

- 2011 óta folyik talajvíz kármentesítés (olaj és aromás szénhidrogén szennyezés), amelynek költségei az induló 355 millió Ft-ról 2012. végére 603 millió Ft-ra emelkedtek. A záródokumentáció elkészítése folyamatban van, de későbbiekben utómonitoringot kell üzemeltetni. Amennyiben az utómonitoring időszakában határérték túllépést mutatnak ki, abban az esetben új tényfeltárást, legrosszabb esetben új kármentesítést is előírhatnak.
- A rendelkezésre álló dokumentáció alapján, nem ismert, hogy a környezetvédelmi felügyelőség által jóváhagyott műszaki beavatkozási technológiai részeként előírt bioremediációt (enzimes/baktériumos tisztítás) végrehajtották volna.
- A rendelkezésre álló dokumentumok alapján megállapítható, hogy a területen jellemző geológiai viszonyok miatt nagy a valószínűsége, hogy további szennyezés jelenik meg, amely további műszaki beavatkozást, és költségfordítást igényel.
- A tevékenység végzéséhez szükséges egységes környezethasználati engedély nem állt rendelkezésünkre, az abban foglalt hatósági előírások, kötelezettségek nem ismertek. 2013-ban szükséges benyújtani a teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálatot, mely alapján az új egységes környezethasználati engedélyt kaphat a létesítmény.

Környezeti céltartalék

- A céltartalékok jelenlégi mértéke véleményünk szerint nem fedi az összes lehetségesen felmerülő környezetvédelmi ráfordítások összegét. 2013-ra az EFS által tervezett céltartalékok az alábbiak szerint lettek meghatározva:
 - 4 darab felhagyott termelő kút (2 különböző telephelyen) 2013-ban történő felszámolására és rekultivációjára 600 millió Ft lett elkülönítve. A rendelkezésünkre bocsátott dokumentumokból kiderül, hogy további 4 felhagyott termelőkút felszámolása és rekultivációja is szükséges, amely alapján ez a költség jelentősen megemelkedik.
 - A fűróiszap szennyezések megszüntetésére 221 millió Ft lett elkülönítve. Az EFS és az általa megbízott vállalkozó által alkalmazott becslés alapján kb. 170 termelő kútból 20 db (12%) potenciálisan szennyezett és kutanként 1000 tonna szennyezett talaj hulladék elszállításának költségével kalkulál. A számítás, véleményünk szerint alulbecsüli a feladat nagyságát, és költségét, mivel volt olyan eset ahol 4000 tonna szennyezett talajt termeltek ki és a kármentesítés egyéb költségei is jelentősen meghaladták az EFS céltartalék kalkulációját. 2012-ben az EFS programot indított az 1989 előtt létesített (176 db) kút vizsgálatára. A vizsgálat módja nem ismert, a szennyezés mértékét becsléssel állapították meg. A szakértő további vizsgálatok elvégzését tartja szükségesnek (2013. márciusától). Az eredmények alapján 17 kútkörzet volt egyértelműen szennyezett. Az iszap és a szennyezett talaj teljes mennyiségét kb. 3500 m³-re (~5000 t) becsülték, ugyanakkor, mint korábban már említettük volt példa arra, hogy 1 db kút körzetéből 4000 t szennyezett talajt termeltek ki.
HE-90 kút esetében jelentős szénhidrogén szennyezést azonosítottak a talajvízben, a rendelkezésre álló dokumentumok alapján intézkedés nem történt (kármentesítési kötelezés várható a talajvízre is). Amíg a további vizsgálatok végleges eredményt nem hoznak, addig a 2009-es vizsgálatokat vettük alapállapotnak, amely alapján 30%-os a szennyezés mértéke, tehát 176 kútkörzetből legrosszabb esetet



feltételezve hozzávetőlegesen 50 kút esetében lehetséges környezetszennyezés, a szennyezések eltérő mértéke miatt 1000 m³ szennyezett talajjal számolhatunk. A 2009-ben a HSZ-124 kútban azonosított jelentős szennyezés, a 2012-es vizsgálat során nem jelenítették meg. Véleményünk szerint a kitermelt iszapot és szennyezett talajt (pl. krómszennyezés miatt) veszélyes hulladékként szükséges kezelni, ami jelentős költségnövekedést eredményez.

- o A környezetvédelmi céltartalékok harmadik eleme a Pusztadericsen folyó olajszennyezés felszámolására folytatott kármentesítés fedezetétül szolgál, ahol az eredetileg megállapított és szerződésben rögzített 335 millió Ft-os költséget a jelenlegi költségek már majdnem kétszeresen meghaladták. 603 millió Ft-nál tartanak és az EFS véleménye szerint is további költségek léphetnek fel, melyekre céltartalék képzése szükséges.

Maros 1

- A telephely adás-vételével és így a környezetvédelmi kötelezettségekkel kapcsolatban nincs rendelkezésre álló információ.

Költségek becslése

A környezeti kockázatok költségeinek becslésénél, hangsúlyozzuk, hogy a részletes vizsgálatok hiánya és a vizsgálatra rendelkezésre álló időkeret rövidsége miatt, jelentős bizonytalanságot rejtő költségeket tudunk csak meghatározni. A rendelkezésünkre álló adatok és információk alapján Worst Case scenáriót tudunk figyelembe venni.

- **Fúrési iszapmentesítés mind a 4 telephelyen (Zsana, Kardoskút, Hajdúszoboszló és Pusztaderics)**
 - o A fúrési iszapot Hajdúszoboszlón mutatták ki először egy kút rekultivációs munkái során 2008-ban. 2009-ben 10 kútkörzetet megvizsgálva arra az eredményre jutottak, hogy 10 kútból 3 mutat szennyezettséget, azaz 30% a szennyezettség valószínűsége. 2012-ben talajbolygatottsági vizsgálatokat végeztek, amely alapján 17 kútnál egyértelműen megállapítást nyert a szennyezettség ténye, ugyanakkor előzőekben már szennyezettnek minősített kút nem került be ebbe a felmérésbe, illetve a konkrét vizsgálati anyagok nem álltak rendelkezésünkre, csak egy összefoglaló, amiben az EFS által megbízott vállalkozó is azt nyilatkozta, hogy további vizsgálatok szükségesek, ezért ezt a vizsgálatot csak informálisan vettük figyelembe.
Becslésünk során 176 kutat vettünk alapul 30%-os szennyezettségi valószínűséggel (~50 kút), 1000 m³ (1,45 t/m³) veszélyes hulladéknak minősülő szennyezett talaj elszállításával (50 Ft/kg), valamint az ehhez felmerülő hulladék lerakási járulékkal (3000 Ft/t 2013-ban; 6000 Ft/t 2014-ben; 9000 Ft/t 2015-ben; 12000 Ft/t 2016-ban) kalkuláltunk, ehhez szükséges hozzávenni a talajvízben esetlegesen felmerülő TPH és egyéb szennyezés kármentesítését is.
Mindezek alapján a költségek becsült összértéke ~4000 millió Ft.





- **Kutak rekultivációja**

- Jelenleg a felhagyott/ nem üzemelő kutak rekultivációjára 600 millió Ft céltartalék került elkülönítésre, azonban ezt csak 4 kút munkálataira vették figyelembe, azaz 150 millió Ft/kút. Ezek a költségek véleményünk szerint a rekultiváció során a felmerülő problémákkal és az idővel arányosan növekedhetnek. Tudomásunk szerint jelenleg összesen 8 felhagyott / nem üzemelő kút van az EFS birtokában melyek felszámolására és rekultivációjára becslésünk szerint még 900 millió Ft-ot szükséges elkülöníteni.
Ezek alapján a kutak rekultivációjának várható költsége ~1500 millió Ft.

- **Pusztadericsi gázolin szennyezés kármentesítése**

- Pusztadericsen a tényfeltárást 2009-től folytatták le, melynek megállapításai, és a hatósági határozatok alapján 2011-től folytattak kármentesítést/ műszaki beavatkozást. 2012 év végéig a szerződéses összeg 603 millió Ft-ra növekedett, és további céltartalékot képeztek 132 millió Ft értékben. A záró dokumentációt 2013-ban tervezik megküldeni a környezetvédelmi természetvédelmi és vízügyi felügyelőség részére, amely alapján a hatóság akár további műszaki beavatkozást rendelhet el.
Amennyiben a kármentesítés lefolytatását ismételten elrendelik vagy a komplex geológiai szerkezetből adódóan ismételten szennyezés jelentkezik, az újabb kármentesítés költsége elérheti a ~700 millió Ft-ot is.

- **Zsanai kondenzátum vezeték szivárgás kármentesítése**

- Az általunk ismert tények alapján 400m² felületű talaj szennyeződött kondenzátummal, ennek alapján a kármentesítés akár 400 m³ talajt is érinthet, melynek költsége elérheti akár a 100 millió Ft-ot is. Nincs ismeretünk arról, hogy megtették-e a szükséges adatszolgáltatási kötelezettséget, így környezetvédelmi bírsággal is kalkuláltunk 1 millió Ft összegben.
A fentiek alapján véleményünk szerint a költség vonzata ~101 millió Ft.

- **IPFC szerinti Egységes Környezethasználati engedélyezés költségei, nem számítva az engedélykérelem esetleges elutasításából származó bevételkiesést és további költségvonzatokat**

- A megismert adatok alapján Pusztaderics és Kardoskút (ezeket a dokumentumokat nem bocsátották a rendelkezésünkre) vonatkozásában az engedélykérelmet 2013-ban, valamint Hajdúszoboszló esetében 2014-ben szükséges benyújtani.
Az engedélyezés költségei (dokumentációk és illetékek) elérhetik összesen a 40 millió Ft-ot.

- **Hajdúszoboszló déli telephely környezeti kármentesítése**

- A MOL a kötelezett, azonban azzal kapcsolatban nem kaptunk információt, hogy ennek a kármentesítésnek, van-e bármilyen költségvonzata az EFS részéről.

A fentiek alapján ez a költség nem becsülhető



- **Marosi eladásából fakadó környezetvédelmi kötelezettségek**
 - **Az eladásra vonatkozó dokumentumok nem álltak rendelkezésre, így ez a költség nem becsülhető.**

Költségek összesítése

Környezetvédelmi feladatok (WORST CASE)	Becsült költségek (millió Ft)
Fúrési iszapmentesítés mind a 4 telephelyen	4000
Kutak rekultivációja	1500
Pusztadericsi gázolin szennyezés kármentesítés	700
Zsanai kondenzátum vezeték szivárgás kármentesítés	101
IPPC szerinti Egységes Környezethasználati engedélyezés költségei	40
Összesen	~6350
Hajdúszoboszló déli telephely környezeti kármentesítése	nem becsülhető
Marosi eladásából fakadó környezetvédelmi kötelezettségek	nem becsülhető

A környezetvédelmi átvilágítás elvégzéséhez rendelkezésünkre bocsátott dokumentumok listáját a csatolt index tartalmazza.

Budapest, 2013. január 21.

Latorcai Zsombor Lóránd
Környezetvédelmi osztályvezető