EURÓPAI
BIZOTTSÁG

Brüsszel, 2017.2.1.
COM(2017) 37 final

ANNEX 1

MELLÉKLET

a következőhöz

A BIZOTTSÁG JELENTÉSE AZ EURÓPAI PARLAMENTNEK ÉS A TANÁCSNAK

a szén-dioxid geológiai tárolásáról szóló 2009/31/EK irányelv végrehajtásáról

A tárolóhelyek kijelölésére alkalmas területek meghatározása (4. cikk (1) bekezdés)

A tagállamok fenntartják jogukat azon területek meghatározására, amelyeken belül tárolóhelyek jelölhetők ki, ez magában foglalja a tagállamok arra vonatkozó jogát is, hogy területük bármely részén ne engedélyezzék a tárolást. Míg a legtöbb tagállam engedélyezi a szén-dioxid geológiai tárolását, egyes tagállamok a szén-dioxid tárolására alkalmatlan földtani viszonyaik miatt területük egy részén vagy egészén nem engedélyezik a szén-dioxid-tárolást (Finnország, Luxemburg és Belgium Brüsszel fővárosi régiója). Néhány tagállam (Ausztria, Észtország, Horvátország, Írország, Lettország, Szlovénia) nem engedélyezi a szén-dioxid geológiai tárolását, vagy a tengeri területre korlátozza (Egyesült Királyság, Hollandia, Svédország), időben (Cseh Köztársaság[1]) vagy a mennyiségre vonatkozóan korlátozza (Németország[2]), és van olyan tagállam (Lengyelország), amely csak demonstrációs céllal engedélyezi azt.

Öt német szövetségi állam[3] készít elő olyan határozatokat, vagy fogadott el olyan törvényeket, amelyek korlátozzák vagy megtiltják a CO_2 földalatti – akár kutatási célból történő – tárolását. Ennek okai között szerepel a földfelszín alatti területek másfajta, például geotermikus energia, energiatárolás vagy bányászat céljára való kihasználásának előnyben részesítése vagy a közérdekű, például környezetvédelmi vagy turisztikai megfontolások figyelembe vétele.

Lengyelország egy tárolóterületet jelölt ki, amely a Lengyelország kizárólagos gazdasági övezetén belül található, kambriumból származó tárolókőzet – kimerült szénhidrogén-lelőhelyek mély geológiai képződményei és az azokat körülvevő terület.

A tárolókapacitás felbecsülése (4. cikk (2) bekezdés)

Az Egyesült Királyság: A szén-dioxid-leválasztás és -tárolás kereskedelmi jellegűvé tétele érdekében kiírt egyesült királyságbeli pályázati eljárás keretén belül készült, előkészítő mérnöki és tervezési tevékenységről szóló tanulmány részeként felbecsülték a Goldeneye és az Endurance tárolók kapacitását, az eredményt pedig online publikálták. Az Egyesült Királyság ezenkívül öt további tárolóhelyen vállalta a szén-dioxid-tárolási kapacitásának felmérését, beleértve a tárolásfejlesztésre vonatkozó tervek és költségvetések kialakítását. A projekt megerősíti, hogy nincsenek jelentősebb technikai akadályai az Egyesült Királyság tengeri területein történő ipari mennyiségű szén-dioxid tárolásának olyan tárolókban, amelyek a kontinentális Európát és az Egyesült Királyságot is ki tudják szolgálni. A projekt során 20 szén-dioxid-tárolóhelyet jelöltek ki (579 lehetséges helyből), amelyek egy rendkívül nagy, a becslések szerint körülbelül 78 000 Mt szén-dioxid tárolására alkalmas nemzeti szén-dioxid-tárolási erőforrás-potenciál csúcsát jelentik. E lehetséges tárolókapacitás felső 15%-a körülbelül 100 évre lenne elegendő az Egyesült Királyság számára.

Svédország: A 2011–2015 közötti időszakban a svéd geológiai kutatóintézet is részt vett a Nordic CCS Competence Centre (NORDICCS) munkájában. Az együttműködés egyik legfontosabb eredménye a északi szén-dioxid-tárolók web alapú atlasza, amely teljes körű áttekintést nyújt az északi országok (Dánia, Norvégia, Svédország és Izland) tárolóhelyeiről. A tározó-szimulációk a svéd gazdasági övezeten belüli mindkét tárolóegységnél 250 Mt szén-dioxid tárolására alkalmas tárolókapacitást mutatnak.

---

[1] A Cseh Köztársaságban 2020. január 1-jéig nem engedélyezik a természetes kőzetképződményekben történő CO_2-tárolást.

[2] Németország korlátozza a tárolható CO_2 éves mennyiségét: az országszintű maximális mennyiség 4 Mt CO2, tárolóhelyenként pedig 1,3 Mt CO2 tárolása engedélyezett.

[3] Alsó-Szászország, Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Elő-Pomeránia, Szász-Anhalt, Bréma

Hollandia: A szén-dioxid-szállításra és -tárolásra vonatkozó tervet 2017-ben fogják naprakésszé tenni. A naprakésszé tétel során vizsgálják, hogy mely tárolóhelyek lesznek elérhetők a jövőben, azok a tárolóhelyek műszakilag és geológiailag alkalmasak lehetnek-e, mikor válnak elérhetővé, és mekkora a tárolókapacitásuk. Figyelembe veszik majd azt is, milyen költségekkel jár a helyek szén-dioxid-tárolásra való alkalmassá tétele egy bizonyos ideig, amíg például még nem áll rendelkezésre a szén-dioxid tárolóhelyre való szállításához szükséges infrastruktúra.

Görögországban a szén-dioxid geológiai tárolására alkalmas helyeket azonosítottak előzetesen, az észak-görögországi üledékes medencében. Az e területeken elérhető tárolókapacitás pontosabb felméréséhez azonban részletesebb tudományos tanulmányokra van szükség.

Magyarországon 2013-ban felmérést végeztek a szén-dioxid geológiai tárolására potenciálisan alkalmas geológiai szerkezetekről, valamint azok kapacitásáról.

Németországban az észak-amerikai tárolási atlasz módszertanát használva a módszerek szakértői összehasonlítása céljából további felméréseket végeznek a sós vizet tartó, mély víztartó rétegek szén-dioxid-tárolási kapacitásáról.

Olaszországban stratégiai környezeti vizsgálatot végeznek, amellyel lehetővé válik az elérhető tárolókapacitás felmérése.

Bulgária: Bulgáriában létezik egy javaslattervezet, amely a szén-dioxid-tárolóhelyek további felmérését célzó projektre vonatkozik, amelynek finanszírozási módját keresik.

A tagállamokban jelenleg végzett felmérések többsége statikus, nem vesz figyelembe olyan szempontokat, mint az áramlási számítások, a migrációs útvonalak és az oldódás hatásai. E paraméterek tanulmányozására a legmegfelelőbb ellenőrzési módszerek kiválasztása és a potenciális szén-dioxid-tárolási projektek optimalizálása miatt lenne szükség. A költségmodellek javítanák a szén-dioxid-tárolási felmérések hatékonyságát is.

A Közös Kutatóközpont (JRC) jelenleg a szén-dioxid-tárolás harmonizált felmérésének módszertana alapján az első európai szén-dioxid-atlasz kialakításán dolgozik az európai geológiai kutatóintézetekkel szoros együttműködésben.

A CLT-irányelvvel kapcsolatos kutatási projektek

A tagállamok uniós és regionális projektekben vesznek részt: az ACT (Accelerating CCS technologies) és a GeoERA projekt az ERA-NET társfinanszírozási projektjei, a CGS Baltic (szén-dioxid geológiai tárolása a Balti-tenger térségében) pedig a Balti-tenger térsége regionális energetikai együttműködésének projektje. Hollandia egy nagyszabású demonstrációs programot, a ROAD-ot[4] támogatja. Számos kutatási projekt közvetlenül összefügg az irányelv végrehajtásával, pl. azok, amelyek a földalatti tárolásban rejlő potenciál alaposabb megértését célozzák, a potenciális tárolókomplexumok és az azokat körülvevő területek jellemzésének és felmérésének módszertanát fejlesztik, a szén-dioxid besajtolhatóságát vizsgálják, vagy a szén-dioxid-tárolás potenciális hatásainak korlátozásával és biztonságos kezelésével kapcsolatos bevált gyakorlatokat fejlesztik.

[4] A ROAD projekt – http://road2020.nl/en – az európai energiaügyi gazdaságélénkítő program által finanszírozott hat CLT-projekt egyike.

Tizenegy tagállam és egy EGT-ország[5] vesz részt a SET-terv 9. fellépésében („A szén-dioxid-leválasztás és -tárolás Európai Unióban való bemutatására tett erőfeszítések megújítása és fenntartható szén-dioxid-leválasztási és -felhasználási megoldások kialakítása”).

[5] Belgium, Egyesült Királyság, Finnország, Franciaország, Hollandia, Horvátország, Lengyelország, Németország, Norvégia, Olaszország, Spanyolország, Svédország