EURÓPSKA
KOMISIA

V Bruseli 1. 2. 2017
COM(2017) 37 final

ANNEX 1

PRÍLOHA

k

SPRÁVE KOMISIE RADE A EURÓPSKEMU PARLAMENTU

o vykonávaní smernice 2009/31/ES o geologickom ukladaní oxidu uhličitého

Určovanie oblastí, z ktorých možno vyberať úložiská (článok 4 ods. 1)

Členské štáty si ponechávajú právo určovať oblasti, z ktorých možno vyberať úložiská, vrátane práva nepovoliť ukladanie v žiadnej časti ich územia. Zatiaľ čo väčšina členských štátov povoľuje geologické ukladanie CO_2, niektoré členské štáty nepovoľujú ukladanie CO_2 na svojom území alebo jeho časti z dôvodu nevhodnosti geologických vlastností pre ukladanie CO_2 (Fínsko, Luxembursko a región hlavného mesta Bruselu v Belgicku). Niekoľko členských štátov nepovoľuje geologické ukladanie CO_2 (Rakúsko, Chorvátsko, Estónsko, Írsko, Lotyšsko, Slovinsko), alebo ho obmedzuje na mori (Holandsko, Spojené kráľovstvo, Švédsko), v čase (Česká republika[1]), čo do množstva (Nemecko[2]) alebo len na demonštračné účely (Poľsko).

Päť nemeckých spolkových krajín[3] pripravuje rozhodnutia alebo prijalo zákony obmedzujúce alebo zakazujúce podzemné ukladanie CO_2, a to aj na výskumné účely. Dôvody, o ktoré sa opierajú, siahajú od uprednostňovania použitia podzemia napríklad na geotermálnu energiu, ukladanie energie alebo ťažbu s osobitným dôrazom na verejný záujem, napríklad v oblasti životného prostredia a cestovného ruchu.

Poľsko určilo jedno úložisko – rezervoár z obdobia kambria v poľskej výhradnej hospodárskej zóne. Ide o hlbinné geologické formácie po vyčerpanom ložisku uhľovodíkov a ich okolie.

Posúdenie úložnej kapacity (článok 4 ods. 2)

Spojené kráľovstvo: Ako súčasť predprojektových inžinierskych a projektových štúdií v rámci hospodárskej súťaže na účely komercializácie CCS v Spojenom kráľovstve sa vykonalo posudzovanie na úložiskách Goldeneye a Endurance a tento posudok sa publikoval online. Spojené kráľovstvo tiež zrealizovalo projekt posúdenia ukladania CO_2 na ďalších piatich úložiskách, vrátane načrtnutia plánov rozvoja úložísk a rozpočtov. Tento projekt potvrdzuje, že neexistujú žiadne významné technické prekážky, ktoré by bránili ukladaniu CO_2 v priemyselnom rozsahu na mori v Spojenom kráľovstve s úložiskami schopnými obslúžiť kontinentálnu Európu aj Spojené kráľovstvo. Tento projekt identifikoval 20 osobitných úložísk CO_2 (z 579 potenciálnych lokalít), ktoré spolu predstavujú špičku veľmi veľkého národného potenciálu pre ukladanie CO_2 odhadovaného približne na 78 000 Mt CO_2. Prvých 15 % tejto potenciálnej úložnej kapacity by vystačilo Spojenému kráľovstvu približne na 100 rokov.

Švédsko: V období rokov 2011 – 2015 sa švédsky geologický prieskum podieľal na severskom centre odbornosti v oblasti CCS - NORDICCS. Jedným z jeho najdôležitejších výsledkov je webový atlas severských úložísk CO_2, ktorý poskytuje rozsiahly prehľad úložísk v severských štátoch – v Dánsku, Nórsku, Švédsku a na Islande. Simulácie rezervoára naznačujú úložnú kapacitu 250 Mt CO_2 na každú z dvoch modelových úložných jednotiek v švédskej hospodárskej zóne.

Holandsko: Plán prepravy a skladovania CO_2 bude aktualizovaný v roku 2017. Aktualizáciou sa preskúma, ktoré úložiská budú v budúcnosti k dispozícii, či tieto lokality budú technologicky a geologicky vhodné, kedy budú k dispozícii a aká je ich úložná kapacita. Rovnako zváži, aké sú náklady na udržanie lokalít použiteľných na ukladanie CO_2 na určité obdobie, keď napríklad ešte nebude existovať infraštruktúra na prepravu CO_2 na úložisko.

---

1 Ukladanie CO_2 v prírodných skalných útvaroch nebude v Českej republike povolené pred 1. januárom 2020.

2 Nemecko uložilo obmedzenia na ročné množstvo CO_2, ktoré sa môže uložiť: 4 Mt CO_2 je celkové množstvo na krajinu a 1,3 Mt CO_2 je povolené množstvo na úložisko.

3 Dolné Sasko, Šlezvicko-Holštajnsko, Meklenbursko-Predpomoransko, Sasko-Anhaltsko a Brémy.

Grécko vykonalo predbežnú identifikáciu vhodných geologických úložísk CO_2 v sedimentačných panvách v severnom Grécku. Budú však potrebné podrobnejšie vedecké štúdie na presnejšie posúdenie dostupnej úložnej kapacity týchto oblastí.

Maďarsko vykonalo v roku 2013 posúdenie geologických štruktúr potenciálne vhodných na geologické ukladanie oxidu uhličitého a posúdilo ich kapacitu.

Nemecko vykonáva ďalšie posúdenie úložnej kapacity pre CO_2 v hlbokých slaných zvodnených vrstvách pomocou metodiky severoamerického atlasu úložísk na účely odborného porovnania metód.

Taliansko dokončuje strategický environmentálny posudok, ktorý umožní posúdiť dostupnú úložnú kapacitu.

Bulharsko: Existuje návrh týkajúci sa projektu ďalšieho zhodnotenia úložísk CO_2 a hľadajú sa možnosti jeho financovania.

Väčšina súčasných posúdení v členských štátoch je statická, tieto posúdenia nezahŕňajú také aspekty, ako sú výpočty toku, migračné cesty a účinky rozpúšťania. Tieto parametre by sa mali preštudovať, aby sa dali vybrať tie najvhodnejšie techniky monitorovania a optimalizovali potenciálne projekty ukladania CO_2. Prospešnosť posúdenia úložísk CO_2 by zlepšili aj nákladové modely.

JRC v súčasnosti v úzkej spolupráci s európskymi geologickými prieskumami a na základe harmonizovanej metodiky posudzovania úložísk CO_2 pracuje na prvom európskom atlase CO_2.

Výskumné projekty s významom pre smernicu CCS

Členské štáty sa zapájajú do regionálnych projektov a projektov v rámci EÚ: projekty *ACT* – (urýchlenie technológií CCS) a *GeoERA* spolufinancované zo strany ERA-NET a do projektu energetickej spolupráce v oblasti Baltského mora *CGS Baltic*. Holandsko podporuje demonštračné projekty veľkého rozsahu – *ROAD*[4]. Mnohé výskumné projekty majú priamy význam pre vykonávanie smernice, napríklad projekty zamerané na rozvoj lepšieho pochopenia potenciálu podzemných úložísk, zlepšenie metódy charakterizácie a posudzovania potenciálneho úložného komplexu a okolitej oblasti, testovanie vstrekovania CO_2 a vypracovanie osvedčených postupov týkajúcich sa bezpečnosti a obmedzenia potenciálnych vplyvov ukladania CO_2.

Jedenásť členských štátov a jeden štát EHP[5] je zapojených do Akcie 9 v rámci plánu SET - „Obnova úsilia o demonštráciu CCS v EÚ a vývoj udržateľných riešení pre zachytávanie a využívanie oxidu uhličitého (CCU)“.

[4] Projekt ROAD, http://road2020.nl/en, jeden zo šiestich projektov v oblasti CCS financovaných z Európskeho energetického programu pre oživenie.

[5] Belgicko, Nemecko, Španielsko, Fínsko, Francúzsko, Chorvátsko, Taliansko, Holandsko, Nórsko, Poľsko, Švédsko, Spojené kráľovstvo.