COMISIA
EUROPEANĂ

Bruxelles, 1.2.2017
COM(2017) 37 final

ANNEX 1

ANEXĂ

la

RAPORTUL COMISIEI CĂTRE PARLAMENTUL EUROPEAN ȘI CONSILIU

referitor la punerea în aplicare a Directivei 2009/31/CE privind stocarea geologică a dioxidului de carbon

Stabilirea zonelor în care pot fi selectate situri de stocare [articolul 4 alineatul (1)]

Statele membre își rezervă dreptul de a determina zonele de pe teritoriul lor în care pot fi selectate situri de stocare, inclusiv dreptul de a nu permite niciun fel de stocare în nicio parte a teritoriului lor. Deși majoritatea statelor membre permit stocarea geologică a CO_2, unele state membre nu permit stocarea de CO_2 pe teritoriul lor sau într-o parte a acestuia deoarece caracteristicile lor geologice nu sunt adecvate pentru stocarea de CO_2 (Finlanda, Luxemburg și regiunea Bruxelles-Capitală din Belgia). Câteva state membre nu permit stocarea geologică a CO_2 (Austria, Croația, Estonia, Irlanda, Letonia, Slovenia) sau o restricționează offshore (Țările de Jos, Regatul Unit, Suedia), în timp (Republica Cehă[1]), în cantitate (Germania[2]) sau numai în scopuri demonstrative (Polonia).

Cinci state federale germane[3] sunt în curs de elaborare a deciziilor sau au adoptat legi care restrâng sau interzic stocarea subterană a CO_2, inclusiv în scopuri de cercetare. Motivele pentru aceasta sunt variate: de la prioritizarea utilizărilor spațiului subteran, de exemplu pentru energia geotermică, stocarea de energie sau exploatarea minieră, până la acordarea unei atenții speciale interesului public, de exemplu preocupărilor privind mediul și turismul.

Polonia a stabilit o zonă de stocare – bazinul Cambrian din zona economică exclusivă (ZEE) poloneză – formațiuni geologice profunde de zăcăminte de hidrocarburi epuizate și zona înconjurătoare.

Evaluarea capacității de stocare [articolul 4 alineatul (2)]

Regatul Unit: Ca parte a activității aferente studiului *Front End Engineering and Design* din cadrul Concursului de comercializare a CSC din Regatul Unit, s-au desfășurat lucrări de evaluare cu privire la siturile de stocare Goldeneye and Endurance, care au fost publicate online. Regatul Unit a derulat, de asemenea, un proiect de evaluare a stocării de CO_2 pe alte cinci situri de stocare, incluzând o prezentare a bugetului și planurilor de dezvoltare în materie de stocare. Proiectul confirmă faptul că nu există obstacole tehnice majore pentru stocarea de CO_2 la scară industrială offshore în Regatul Unit, în cazul siturilor în măsură să servească Europa continentală, precum și Regatul Unit. Acest proiect a identificat 20 de situri de stocare de CO_2 specifice (din 579 de situri posibile), care, împreună, reprezintă vârful unui potențial național foarte mare de resurse de stocare a CO_2, estimat la aproximativ 78 000 de Mt de CO_2. Primele 15 procente din această capacitate potențială de stocare din Regatul Unit ar dura aproximativ 100 de ani.

Suedia: În perioada 2011-2015, Swedish Geological Survey a participat la activitățile Centrului nordic de competență în materie de CSC, NORDICCS. Unul dintre rezultatele cele mai importante în acest sens este un atlas nordic online de stocare a CO_2, care oferă o imagine de ansamblu cuprinzătoare a siturilor de stocare din țările nordice – Danemarca, Norvegia, Suedia și Islanda. Simulările pe bazin indică o capacitate de stocare de 250 de Mt de CO_2 pentru fiecare din cele două unități de stocare modelate în interiorul zonei economice a Suediei.

Țările de Jos: Planul privind transportul și stocarea CO_2 va fi actualizat în 2017. Această actualizare va analiza siturile de stocare care vor fi disponibile în viitor, dacă aceste situri ar putea fi adecvate din punct de vedere tehnic și geologic, data la care vor deveni disponibile și capacitatea lor de stocare. De asemenea, actualizarea va viza costurile menținerii

[1] Stocarea de CO_2 în formațiuni stâncoase naturale nu va fi autorizată în Republica Cehă înainte de 1 ianuarie 2020.

[2] Germania a impus restricții privind cantitatea anuală de CO_2 care poate fi stocată: 4 Mt de CO_2 reprezintă cantitatea totală la nivel național, iar 1,3 Mt de CO_2 reprezintă cantitatea permisă pentru fiecare sit de stocare.

[3] Saxonia Inferioară, Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Saxonia-Anhalt, Bremen.

disponibilității siturilor pentru stocarea de CO_2 pe o anumită perioadă de timp în cazul în care, de exemplu, nu există încă infrastructura de transport al CO_2 către situl de stocare.

Grecia a efectuat o identificare preliminară a siturilor de stocare geologică a CO_2 adecvate în bazine sedimentare din nordul Greciei. Cu toate acestea, sunt necesare studii științifice mai detaliate pentru o evaluare mai exactă a capacității de stocare disponibile din aceste zone.

Ungaria a efectuat o evaluare a structurilor geologice care ar putea fi adecvate pentru stocarea geologică a dioxidului de carbon, precum și a capacității acestora în 2013.

Germania derulează o evaluare suplimentară a capacității de stocare a CO_2 în acvifere saline adânci, utilizând metodologia din atlasul de stocare nord-american în scopul unei comparații specializate a metodelor.

Italia este în curs de finalizare a unei evaluări strategice de mediu, care va permite evaluarea capacității de stocare disponibile.

Bulgaria: Există un proiect de propunere privind un proiect pentru o nouă evaluare a siturilor de stocare a CO_2 și se caută finanțare.

Majoritatea evaluărilor actuale efectuate în statele membre sunt statice și nu includ aspecte precum calculul fluxurilor, căile de migrație și efectele dizolvării. Ar fi necesară analizarea acestor parametri pentru alegerea celei mai adecvate tehnici de monitorizare și pentru optimizarea proiectelor potențiale de stocare a CO_2. Anumite modele de cost ar spori, de asemenea, utilitatea evaluărilor siturilor de stocare a CO_2.

JRC elaborează, în prezent, primul Atlas european privind CO_2 în strânsă cooperare cu Serviciile de prospectare europene pe baza unei metodologii armonizate de evaluare a siturilor de stocare a CO_2.

Proiecte de cercetare relevante pentru Directiva privind CSC

Statele membre participă la proiecte ale UE și la proiecte regionale, și anume: proiectele *ACT* (Accelerarea tehnologiilor CSC) și *GeoERA*, cofinanțate prin acțiuni ERA-NET, și proiectul *CSG Baltic* (Stocarea geologică a CO_2 în regiunea Mării Baltice), desfășurat în cadrul cooperării regionale în domeniul energiei din Regiunea Mării Baltice. Țările de Jos sprijină un proiect demonstrativ la scară largă – *ROAD*[4]. O serie de proiecte de cercetare au o relevanță directă pentru punerea în aplicare a directivei, de exemplu, cele care dezvoltă o mai bună înțelegere a potențialului de stocare subterană, îmbunătățirea metodologiei de caracterizare și evaluare a complexului potențial de stocare și a zonei înconjurătoare, testarea injectivității CO_2 și dezvoltarea celor mai bune practici legate de gestionarea sigură și limitarea efectelor potențiale ale stocării de CO_2.

Unsprezece state membre și o țară din SEE[5] participă la Acțiunea 9 din Planul SET — „Reînnoirea eforturilor în vederea demonstrării CSC în UE și dezvoltarea unor soluții durabile pentru captarea și utilizarea carbonului (CUC)”.

[4] Proiectul ROAD, http://road2020.nl/en, este unul dintre cele șase proiecte de captare și stocare a dioxidului de carbon finanțate prin Programul energetic european pentru redresare.

[5] Belgia, Germania, Spania, Finlanda, Franța, Croația, Italia, Țările de Jos, Norvegia, Polonia, Suedia, Regatul Unit.