EUROOPAN
KOMISSIO

Bryssel 25.2.2014
COM(2014) 99 final

KOMISSION KERTOMUS EUROOPAN PARLAMENTILLE JA NEUVOSTOLLE

hiilidioksidin geologista varastointia koskevan direktiivin 2009/31/EY täytäntöönpanosta

KOMISSION KERTOMUS EUROOPAN PARLAMENTILLE JA NEUVOSTOLLE

hiilidioksidin geologista varastointia koskevan direktiivin 2009/31/EY täytäntöönpanosta

1. JOHDANTO

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/31/EY[1] hiilidioksidin geologisesta varastoinnista ja neuvoston direktiivin 85/337/ETY sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivien 2000/60/EY, 2001/80/EY, 2004/35/EY, 2006/12/EY ja 2008/1/EY ja asetuksen (EY) N:o 1013/2006 muuttamisesta, jäljempänä 'CCS-direktiivi', annettiin 23 päivänä huhtikuuta 2009 osana vuoden 2009 ilmasto- ja energiapakettia[2]. CCS-direktiivillä vahvistetaan oikeudellinen kehys ympäristön kannalta turvallisesti tapahtuvaa hiilidioksidin geologista varastointia varten osana ilmastonmuutoksen torjuntaa. CCS-direktiivin tavoitteena on varmistaa, ettei merkittävää hiilidioksidivuodon vaaraa ole ja ettei terveydelle ja ympäristölle aiheudu vahinkoa. Lisäksi tavoitteena on estää liikenneverkolle tai varastointialueille aiheutuvat kielteiset vaikutukset. Direktiivissä säädetään varastointialueen koko elinkaaren kattavista vaatimuksista. Direktiivissä on myös säännöksiä, joita sovelletaan CCS:n talteenotto- ja kuljetusosiin, vaikka nämä toiminnot kuuluvatkin pääasiassa muun EU:n voimassa olevan ympäristölainsäädännön, kuten ympäristövaikutusten arviointidirektiivin (YVA)[3] tai teollisuuden päästöistä annetun direktiivin[4] soveltamisalaan yhdessä CCS-direktiivin myötä vahvistettujen muutosten kanssa. Direktiivin artikloilla 31–37 muutetaan seitsemää EU:n ympäristösäädöstä hiilidioksidin geologista varastointia estävien oikeudellisten esteiden poistamiseksi.

CCS-direktiivin 27 artiklan 1 kohdassa edellytetään, että jäsenvaltiot toimittavat komissiolle kertomuksen direktiivin täytäntöönpanosta. Kertomus laaditaan komission hyväksymän[5] kyselylomakkeen vastausten pohjalta. Jäsenvaltiot toimittivat omat raporttinsa komissiolle vuoden 2011 heinäkuun ja vuoden 2013 huhtikuun välisenä aikana. Näiden kertomusten tiedot sisällytettiin komission ensimmäiseen kertomukseen CCS-direktiivin täytäntöönpanosta, kuten kyseisen direktiivin 38 artiklan 1 kohdassa edellytetään.

Kuulemista koskevassa tiedonannossa hiilidioksidin talteenoton ja varastoinnin tulevaisuudesta Euroopassa[6] käsitellään tähän kysymykseen liittyviä laajempia toimintapoliittisia näkökohtia, kuten mahdollisia vaihtoehtoja CCS:n esittelemiseksi ja käyttöönoton aikaistamiseksi. Niitä käsiteltiin myös tuoreessa Euroopan parlamentin päästölauselmassa täytäntöönpanokertomuksesta 2013: Hiilidioksidin talteenotto- ja varastointiteknologian kehittäminen ja käyttö Euroopassa[7].

---

1 EUVL L 140, 5.6.2009, s. 114–135.

2 http://ec.europa.eu/clima/policies/package/index_en.htm

3 Neuvoston direktiivi 85/337/ETY, annettu 27 päivänä kesäkuuta 1985, tiettyjen julkisten ja yksityisten hankkeiden ympäristövaikutusten arvioinnista (EYVL L 175, 5.7.1985, s. 40–48).

4 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2010/75/EU, annettu 24 päivänä marraskuuta 2010, teollisuuden päästöistä (yhtenäistetty ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen) (EUVL L 334, 17.12.2010, s. 17–119).

5 Komission päätös 2011/92/EU, annettu 10 päivänä helmikuuta 2011 (EUVL L 37, 11.2.2011, s. 19–24).

6 COM(2013) 180 final; tiivistelmä kuulemisen tuloksista on verkkosivulla http://ec.europa.eu/energy/coal/ccs_en.htm

7 2013/2079(INI).

2. TÄYTÄNTÖÖNPANON YLEINEN EDISTYMINEN

CCS-direktiivin 39 artiklan 1 kohdan mukaan jäsenvaltioiden oli saatettava tämän direktiivin noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset voimaan viimeistään 25. kesäkuuta 2011. Tähän määräaikaan mennessä vain muutama jäsenvaltio oli ilmoittanut direktiivin täytäntöönpanemisesta kokonaisuudessaan tai osittain, joten komissio lähetti heinäkuussa 2011 virallisen ilmoituksen 26 jäsenvaltiolle siitä syystä, että nämä eivät olleet ilmoittaneet komissiolle kansallisista toimenpiteistään. Lokakuuhun 2013 mennessä kaikki jäsenvaltiot olivat ilmoittaneet komissiolle täytäntöönpanotoimenpiteistään. Tämän myötä komissio sulki marraskuuhun 2013 mennessä 19 rikkomusmenettelyä 26:sta. Suurin osa jäsenvaltioista on saattanut direktiivin osaksi kansallista lainsäädäntöään. Itävalta, Kypros, Unkari, Irlanti, Ruotsi ja Slovenia eivät kuitenkaan vielä ole ilmoittaneet täydellisistä täytäntöönpanotoimenpiteistä. Koska osasta täytäntöönpanotoimenpiteitä ei ole ilmoitettu, komissio lähetti marraskuussa 2013 näille kuudelle jäsenvaltiolle perustellun lausunnon[8]. Viimeinen virallisen ilmoituksen saanut jäsenvaltio ilmoitti täytäntöönpanotoimistaan tämän kertomuksen laatimisajankohtana. Tämän ilmoituksen täydellisyyttä koskevat tarkastukset saadaan päätökseen vuoden 2014 keväällä. Komissio tarkastaa parhaillaan, vastaavatko ilmoitetut toimenpiteet, vaikka ovatkin täydellisiä, CCS-direktiiviä myös sen asiasisällön osalta.

Jäsenvaltioilla on erilaisia lähestymistapoja CCS-direktiivin täytäntöönpanoon. Vaikka muutamat päättivät vain muuttaa voimassa olevaa lainsäädäntöään, useimmat jäsenvaltiot päätyivät sekä antamaan uutta erityislainsäädäntöä hiilidioksidin geologisesta varastoinnista sekä muuttamaan voimassa olevaa lainsäädäntöään. Sen lisäksi, että jäsenvaltioilla on ollut samanlaisia lähestymistapoja, kun ne ovat panneet täytäntöön CCS-direktiivin 31–35 artiklalla ja 37 artiklalla tehtyjä muutoksia kuuteen EU-direktiiviin, myös voimassa olevaan lainsäädäntöön tehdyt muutokset osoittavat samansuuntaisia suuntauksia EU:n alueella: 17 jäsenvaltiota teki muutoksia ympäristölainsäädäntöönsä ja kahdeksan niistä teki muutoksia myös kaivoslainsäädäntöönsä. CCS-direktiivin 23 artikla edellyttää, että jäsenvaltiot nimeävät toimivaltaisen viranomaisen, joka on vastuussa direktiivin mukaisten velvoitteiden täyttämisestä. Muutama jäsenvaltio valitsi yhden toimivaltaisen viranomaisen, mutta suurin osa jakoi vastuut useille viranomaisille, koska CCS liittyy useaan eri sääntelyalueeseen. Useimmiten toimivaltaiseksi viranomaiseksi valittiin ympäristöviranomainen (18 jäsenvaltiota). Myös talouden, energian ja kaivosalan viranomaisia valittiin toimivaltaisiksi viranomaisiksi.

CCS-direktiivin 4 artiklan 1 kohdan mukaan jäsenvaltioilla on oikeus määritellä alueet, joilta varastoalueet voidaan valita. Ne voivat myös olla sallimatta varastointia missään alueellaan. Jotkut jäsenvaltiot ovat ryhtyneet määrittämään mahdollisia hiilidioksidin varastointialueita. Useimmat jäsenvaltiot eivät vielä ole saaneet arviointiaan valmiiksi. EU:n GeoCapacity-hankkeessa[9] arvioitiin hiilidioksidin varastointikapasiteettia. Arvion mukaan 21 osallistuvan jäsenvaltion alueella on teoreettista varastointipotentiaalia 87 Gt:lle hiilidioksidia (69 Gt:lle syvissä suolaisissa pohjavesikerrostumissa, 17 Gt:lle tyhjissä hiilivetykentissä ja 1 Gt:lle kaivannaistoimintaan soveltumattomissa hiilikerroksissa).

Vaikka useimmat jäsenvaltiot sallivat hiilidioksidin geologisen varastoinnin alueellaan, jotkut (Suomi, Luxemburg ja Brysselin pääkaupunkialue Belgiassa) ovat ilmoittaneet, etteivät ne salli hiilidioksidin varastointia alueellaan tai osalla alueestaan, koska alueen geologiset

[8] Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 258 artiklan ensimmäisen kohdan nojalla.

[9] Vangkilde-Pedersen, T. et al. 2009. FP6 EU GeoCapacity Project, Assessing European Capacity for Geological Storage of Carbon Dioxide, Storage Capacity, WP2, D16 report, 166s., http://www.geology.cz/geocapacity/publications

olosuhteet eivät sovellu siihen. Myös muutamat muut jäsenvaltiot eivät salli hiilidioksidin geologista varastointia alueellaan (Itävalta, Viro, Irlanti, Latvia, Slovenia ja Ruotsi) tai ovat rajoittaneet sitä (Tšekki[10] ja Saksa[11]).

CCS-direktiivin 10 artiklan 1 kohdan mukaan varastointilupia koskevat hakemukset on toimitettava komissiolle ei-sitovaa lausuntoa varten. Tavoitteena on varmistaa CCS-direktiivin vaatimusten täytäntöönpanon johdonmukaisuus EU:n alueella sekä auttaa parantamaan kansalaisten luottamusta CCS:ään. Komissio antoi ensimmäisen tällaisen lausuntonsa[12] 28. helmikuuta 2012. Lausunto annettiin luonnoksesta Alankomaissa myönnettäväksi luvaksi, joka koski suunnitteilla olevaa enintään 8,1 miljoonan hiilidioksiditonnin (Mt CO_2) varastointia Alankomaiden manneralustassa sijaitsevaan varastoon.

Sen lisäksi, että komissio valvoo CCS-direktiivin täytäntöönpanoa jäsenvaltioissa ja tarkastelee varastointilupien luonnoksia, se toimii myös muulla tavoin CCS-direktiivin johdonmukaisen täytäntöönpanon tukemiseksi EU:n alueella. Syyskuussa 2009 perustettiin CCS-direktiivin 27 artiklan 2 kohdassa tarkoitettu jäsenvaltioiden asiantuntijoista koostuva tietojenvaihtoryhmä. Ryhmä on kokoontunut tähän mennessä seitsemän kertaa. Maaliskuussa 2011 julkaistiin neljä opasta[13], jotka on tarkoitettu esittelemään yleistä metodologista lähestymistapaa CCS-direktiivin keskeisten säännösten täytäntöönpanoon. Oppaat on lähinnä osoitettu toimivaltaisille viranomaisille ja asiaanliittyville sidosryhmille. Ensimmäisessä oppaassa esitellään hiilidioksidin varastoinnin elinkaaren riskinhallintakehys. Kolmessa muussa muun muassa kuvaillaan varastointikompleksia, hiilidioksidivirran koostumusta, seurantaa ja korjaavia toimenpiteitä, perusteita vastuiden siirtämiselle toimivaltaiselle viranomaiselle, taloudellista vakuutta sekä rahoitusmekanismia.

3. JÄSENVALTIOIDEN ERITYISET TÄYTÄNTÖÖNPANOKYSYMYKSET

3.1. Hiilidioksidin varastointiluvat

CCS-direktiivin 4 artiklan 3 kohdan mukaisesti varastointialueen sopivuus määritetään karakterisoimalla ja arvioimalla mahdollinen varastointikompleksi ja sitä ympäröivä alue mainitun direktiivin liitteessä I olevien perusteiden mukaisesti. Ne jäsenvaltiot, jotka eivät salli hiilidioksidin varastointia alueellaan, ovat panneet tämän säännöksen täytäntöön pääasiassa saattamalla liitteen I osaksi kansallista lainsäädäntöään.

Jos jäsenvaltio katsoo, että hiilidioksidin varastointipaikkojen valintaa varten tarvittavien tietojen tuottaminen edellyttää alueen tutkimusta, sen on varmistettava, ettei tällaista tutkimusta tehdä ilman tutkimuslupaa. Vaikka jotkut jäsenvaltiot edellyttävät tutkimusta vain jos saatavilla on liian vähän tietoa, jotta sitä voitaisiin suoraan käyttää varastointia koskevassa lupamenettelyssä, muut edellyttävät aina tutkimuslupaa. Mitä tulee tutkittavan alueen tilavuuden rajoittamiseen, jotkut jäsenvaltiot (esimerkiksi Portugali) rajoittavat tutkittavan alueen tilavuutta suoraan, kun taas muut (esimerkiksi Bulgaria ja Unkari) rajoittavat ainoastaan maanpäällisen osan pinta-alaa, mikä välillisesti määrittää tutkittavan enimmäistilavuuden. Useat jäsenvaltiot (esimerkiksi Tšekki, Espanja, Ranska, Italia, Puola ja Yhdistynyt kuningaskunta) ovat jo myöntäneet tutkimuslupia tai ovat niitä myöntämässä.

---

10 Hiilidioksidin varastointi luonnollisissa kalliomuodostumissa ei ole sallittua Tšekin tasavallassa ennen 1. tammikuuta 2020.

11 Saksa on rajoittanut varastoitavan hiilidioksidin vuotuista määrää: kansallinen enimmäismäärä on 4 Mt CO_2 ja varastokohtainen enimmäismäärä 1,3 Mt CO_2.

12 C(2012) 1236.
(http://ec.europa.eu/clima/policies/lowcarbon/ccs/implementation/docs/c_2012_1236_en.pdf)

13 http://ec.europa.eu/clima/policies/lowcarbon/ccs/implementation/documentation_en.htm

CCS-direktiivin 6 artiklan mukaan varastoalue ei voi toimia ilman varastointilupaa. Direktiivin 7–11 artiklassa käsitellään varastointilupahakemusten edellytyksiä ja sisältöä sekä varastointilupiin tehtäviä mahdollisia muutoksia ja lupien tarkistamista, ajantasaistamista ja mitätöimistä. Useimpien jäsenvaltioiden täytäntöönpanosäännökset ovat hyvin samanlaisia näiden säännösten osalta. Komissio tarkastelee varastointilupaluonnoksia 10 artiklan 1 kohdan[14] mukaisesti. Tämän ansiosta lupamenettelyyn liittyvien säännösten täytäntöönpanon pitäisi olla johdonmukaista koko EU:n alueella.

3.2. Varastointialueen toimintaa koskevat vaatimukset

CCS-direktiivin 12 artiklassa yksilöidään hiilidioksidivirran hyväksymisperusteet ja -menettelyt. Useimpien jäsenvaltioiden täytäntöönpanolainsäädäntöön sisältyy yleinen vaatimus siitä, että virran on koostuttava pääosin hiilidioksidista eikä siihen saa lisätä jätettä loppukäsittelytarkoituksessa. Muutamat jäsenvaltiot ovat kuitenkin säätäneet erityisistä raja-arvoista hiilidioksidivirran ainesosille. Tietyt jäsenvaltiot, jotka rajoittavat hiilidioksidin varastointia alueelle, eivät ole vielä ilmoittaneet 12 artiklaa koskevista täytäntöönpanotoimenpiteistään. Useimmat jäsenvaltiot ovat kuitenkin ilmoittaneet säännöksistä, joilla varmistetaan, että varaston toiminnanharjoittaja voi hyväksyä ja injektoida hiilidioksidivirtoja vain, jos virtojen koostumus on analysoitu ja jos riskinarviointi on tehty ja siitä on saatu myönteinen tulos. Jotta näiden velvoitteiden täyttämistä voitaisiin seurata, jotkut jäsenvaltiot velvoittavat toiminnanharjoittajat raportoimaan hiilidioksidivirtojen koostumuksen säännöllisesti (esimerkiksi Virossa kerran kuussa ja Saksassa vähintään joka kuudes kuukausi).

Seurantasäännöksien (13 artikla) mukaan toiminnanharjoittajan on seurattava injektointilaitteistoa, varastointikompleksia ja tarpeen mukaan ympäröivää aluetta seurantasuunnitelman mukaisesti. Hiilidioksidin varastoinnin alueellaan sallivat jäsenvaltiot edellyttävät, että seurantasuunnitelma toimitetaan toimivaltaiselle viranomaiselle hyväksyttäväksi varastointilupahakemuksen osana. Useimmat jäsenvaltiot ovat sisällyttäneet kansalliseen lainsäädäntöönsä vaatimuksen siitä, että seurantasuunnitelman on oltava sekä CCS-direktiivin liitteen II että päästökauppadirektiivin[15] raportointivaatimusten[16] mukainen. Esimerkiksi Luxembourgissa seurannan tuloksia on verrattava painetta, tilavuutta ja kyllästymistä koskevan dynaamisen 3D-simulaation käyttäytymisennusteisiin.

Useimmissa jäsenvaltioissa toiminnanharjoittajien on raportoitava toimivaltaisille viranomaisille vähintään kerran vuodessa, kuten CCS-direktiivin 14 artiklassa säädetään. Useissa jäsenvaltioissa tiheämpi raportointi on mahdollista, jos toimivaltainen viranomainen sitä edellyttää.

Direktiivin 15 artiklassa kehotetaan tarkastamaan kaikki varastointikompleksit sekä säännöllisesti että satunnaisesti. Ne jäsenvaltiot, jotka sallivat hiilidioksidin varastoimisen alueellaan, ovat panneet täytäntöön säännöksen siitä, että tarkastuksia tehdään säännöllisesti vähintään kerran vuodessa siihen saakka, kun varaston sulkemisesta on kulunut kolme vuotta. Saksan tarkastusvaatimukset ovat tiukemmat. Tarkastuksia on tehtävä säännöllisesti kerran vuodessa jopa alueen sulkemisen jälkeen.

---

14 Ks. luku 2, jossa on yksityiskohtaista tietoa komission ensimmäisestä varastointilupaluonnoksen tarkastelusta.

15 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2003/87/EY, annettu 13 päivänä lokakuuta 2003, kasvihuonekaasujen päästöoikeuksien kaupan järjestelmän toteuttamisesta yhteisössä ja neuvoston direktiivin 96/61/EY muuttamisesta (EUVL L 275, 25.10.2003, s. 32–46).

16 Komission päätös 2007/589/EY, tehty 18 päivää heinäkuuta 2007, ohjeiden vahvistamisesta kasvihuonekaasupäästöjen tarkkailua ja raportointia varten; päätös joka on vastikään korvattu komission asetuksella (EU) N:o 601/2012, annettu 21 päivänä kesäkuuta 2012, kasvihuonekaasupäästöjen tarkkailusta ja raportoinnista (EUVL L 181, 12.7.2012, s. 30–104).

CCS-direktiivin 16 artiklassa säädetään, että vuotojen tai merkittävien häiriöiden sattuessa jäsenvaltioiden on varmistettava, että toiminnanharjoittaja ilmoittaa asiasta toimivaltaisille viranomaisille ja toteuttaa tarvittavat korjaavat toimenpiteet. Hiilidioksidin varastoinnin alueellaan sallivien jäsenvaltioiden on varmistettava, että korjaavia toimenpiteitä koskevat suunnitelmat toimitetaan toimivaltaiselle viranomaiselle hyväksyttäväksi varastointilupahakemuksen osana. Muutama jäsenvaltio on säätänyt erityisistä lisävaatimuksista, kuten sakoista tai luvan mitätöimisestä, jos toiminnanharjoittaja ei pysty toteuttamaan korjaavia toimenpiteitä

3.3. Varastointipaikan sulkemiseen ja sulkemisen jälkeiseen aikaan liittyvät velvollisuudet

Hiilidioksidin varastoinnin alueellaan sallivat jäsenvaltiot ovat panneet täytäntöön 17 artiklan, jossa säädetään, että varastointipaikan sulkemisen jälkeen toiminnanharjoittaja vastaa edelleen seurannasta, raportoinnista ja korjaavista toimista sekä kaikista velvoitteista, jotka liittyvät päästöoikeuksien palauttamiseen vuodon sattuessa, kunnes vastuu varastointipaikasta on siirretty toimivaltaiselle viranomaiselle. Tälle ajanjaksolle on laadittava sulkemisen jälkeistä aikaa koskeva suunnitelma CCS-direktiivin liitteen II mukaisesti. Kyseisessä liitteessä luetellaan seurantavaatimukset.

Nämä jäsenvaltiot ovat panneet täytäntöön myös 18 artiklan, jonka mukaan vastuu varastoinnista siirtyy toimivaltaiselle viranomaiselle vain, jos toiminnanharjoittaja täyttää tietyt edellytykset. Näihin edellytyksiin kuuluvat varojen saatavuus vastuiden siirtämistä koskevan ajan jälkeisten velvoitteiden täyttämiseksi sekä raportti todisteista, joiden mukaan varastoitu hiilidioksidi pysyy täysin ja pysyvästi eristettynä. Useimpien jäsenvaltioiden lainsäädännön mukaan vähimmäisaika alueen sulkemisen ja vastuun siirtämisen välillä on vähintään 20 vuotta, ellei toimivaltainen viranomainen totea tätä ajankohtaa aiemmin, että hiilidioksidi pysyy täysin ja pysyvästi eristettynä. Muutamat jäsenvaltiot päätyivät 30 tai 40 vuoden vähimmäisaikaan, kun taas muut pyrkivät päättämään asiasta tapauskohtaisesti.

3.4. Taloudelliset vakuudet

CCS-direktiivissä säädetään kahdesta rahoitusmekanismista. Vastuiden siirtämiseen saakka käytössä on rahallinen vakuus ja sen jälkeen rahoitusosuus.

CCS-direktiivin 19 artiklassa edellytetään, että mahdolliset toiminnanharjoittajat antavat rahallisen vakuuden sen varmistamiseksi, että kaikki varastointiluvan mukaiset velvoitteet täyttyvät sekä toimintakaudella, aluetta suljettaessa että sulkemisen jälkeen. Näihin velvoitteisiin kuuluu myös päästöoikeuksien palauttaminen vuotojen sattuessa. Rahallisen vakuuden tarkoituksena on varmistaa, että näiden velvoitteiden (esimerkiksi seuranta tai vuototapauksissa toteutettavat toimenpiteet) täyttämisen kustannukset tulevat katetuksi, vaikka toiminnanharjoittaja ei niitä pystyisi kattamaan. Rahallisen vakuuden on oltava voimassa ja pätevä ennen injektoinnin aloittamista ja toiminnanharjoittajan on esitettävä se varastointilupahakemuksen osana. Useat jäsenvaltiot ovat siirtäneet 19 artiklan vaatimukset lainsäädäntöönsä sellaisenaan. Jotkut jäsenvaltiot ovat kuitenkin asettaneet myös lisävaatimuksia ja antaneet ohjeita erityisistä välineistä ja rahallista vakuutta koskevista laskelmista. Esimerkiksi Unkarissa rahoitusvakuuden vähimmäismäärä on vuoden 1993 kaivoslain mukaisesti 200 000 000 HUF (noin 671 000 euroa)[17] . Jäsenvaltiot ovat ehdottaneet rahallisiksi vakuuksiksi muun muassa riittävää vakuutusturvaa, sulkutiliä, pankkitakausta tai emoyhtiön vakuutta. Näitä välineitä suositellaan myös opasasiakirjassa 4[18].

[17] Tämä summa muunnettiin euroiksi Euroopan keskuspankin 22. marraskuuta 2013 julkaisemalla euron viitevaihtokurssilla. http://www.ecb.int/stats/exchange/eurofxref/html/index.en.html

[18] http://ec.europa.eu/clima/policies/lowcarbon/ccs/implementation/docs/gd4_en.pdf

CCS-direktiivin 20 artiklassa edellytetään, että toiminnanharjoittaja asettaa toimivaltaisen viranomaisen saataville rahoitusosuuden ennen vastuiden siirtämistä siirtämisen jälkeiseen aikaan liittyvien kustannusten kattamiseksi. Hiilidioksidin varastoinnin alueellaan sallivat jäsenvaltiot ovat varmistaneet, että rahoitusosuuden määrittämisessä otetaan huomioon CCS-direktiivin liitteessä I luetellut perusteet ja hiilidioksidin varastointitiedot kyseisellä alueella. Rahoitusosuuden on katettava seurannan ennakoidut kustannukset 30 vuoden ajan. Osa jäsenvaltioista on asettanut rahoitusosuuteen liittyviä lisävaatimuksia. Esimerkiksi Saksa edellyttää, että toiminnanharjoittaja säästää kolme prosenttia päästöoikeuksien haltijan hiilidioksidin varastoinnin avulla säästämästä summasta kunakin toimintavuonna. Toimivaltainen viranomainen tallettaa tämän summan korkoa kasvavalle talletustilille ja se vähennetään vakuuden määrästä ennen vastuiden siirtämistä. Tšekin tasavallassa rahoitusosuutta määritettäessä on otettava huomioon seurannan ennakoidut kustannukset vähintään 50 vuoden ajan vastuiden siirtämisen jälkeen.

3.5. Kuuden direktiivin muuttaminen ja rajat ylittävät kysymykset

CCS-direktiivillä muutettiin kuutta voimassa olevaa EU:n direktiiviä sen varmistamiseksi, että ympäristöä ja ihmisten terveyttä suojellaan erittäin hyvin hiilidioksidin geologisen varastoinnin aiheuttamilta riskeiltä.

Kaikki jäsenvaltiot, jotka ovat ilmoittaneet komissiolle CCS-direktiivin täytäntöönpanotoimenpiteistä, ilmoittivat saattaneensa direktiivin 31, 35 ja 37 artiklat osaksi kansallista lainsäädäntöään. Näiden artikloiden vaikutus on seuraava:

- CCS-direktiivin 31 artiklalla muutetaan YVA-direktiivin I ja II liitettä siten, että myös varastoalueet sekä hiilidioksidivirtojen talteenotto ja kuljetus geologista varastointia varten sisällytettäisiin sen soveltamisalaan;
- CCS-direktiivin 35 artiklalla jätetään jätepolitiikan puitedirektiivin[19]soveltamisalasta pois geologista varastointia varten talteenotettava ja kuljetettava hiilidioksidi;
- CCS-direktiivin 37 artiklalla puolestaan muutetaan teollisuuden päästöistä annetun direktiivin liitettä I, jotta sen soveltamisalaan kuuluviin toimintoihin luettaisiin hiilidioksidivirtojen talteenotto geologista varastointia varten.

Kaikki täytäntöönpanotoimistaan komissiolle ilmoittaneet jäsenvaltiot ilmoittivat myös CCS-direktiivin 33 artiklan täytäntöönpanosta. Tällä artiklalla muutetaan suuria polttolaitoksia koskevaa direktiiviä[20]. Tämän artiklan mukaan jäsenvaltioiden on varmistettava, että sellaisten polttolaitosten, joiden nimellinen sähköntuotantoteho on vähintään 300 MW, toiminnanharjoittajat arvioivat hiilen talteenoton ja varastoinnin edellyttämien teknisten ja taloudellisten edellytysten täyttymisen. Jos arviointi on positiivinen, on laitoksen alueella varattava sopiva tila hiilidioksidin talteenotossa ja paineistuksessa tarvittavia laitteita varten. Yhdistyneessä kuningaskunnassa annettiin myös lisäohjeita, joiden mukaan uudelle polttolaitokselle, jonka sähköntuotantoteho on vähintään 300 MW, ei anneta toimilupaa, ellei se täytä 33 artiklan edellytyksiä. Ohjeissa ilmoitetaan myös, mitä tietoja hakijoiden olisi toimitettava näiden edellytysten täyttymisen osoittamiseksi.

---

19 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2008/98/EY jätteistä ja tiettyjen direktiivien kumoamisesta (EUVL L 312, 22.1.2008, s. 3–30), mukaan lukien jätteistä annettu direktiivi 2006/12/EY.

20 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2001/80/EY tiettyjen suurista polttolaitoksista ilmaan joutuvien epäpuhtauspäästöjen rajoittamisesta (EYVL L 309, 27.11.2001, 1-21), direktiivi kumotaan edellä mainitulla teollisuuden päästöjä koskevalla direktiivillä 1. tammikuuta 2016.

Useat jäsenvaltiot (esimerkiksi Saksa, Ranska, Unkari, Puola, Romania, Slovenia ja Yhdistynyt kuningaskunta) ovat ilmoittaneet tämän suuria polttolaitoksia koskevaan direktiiviin tehdyn muutoksen käytännön soveltamisesta 25. kesäkuuta 2009 jälkeen. Esimerkiksi Saksan Mannheimissa varattiin suuren polttolaitoksen alueella 6 000 m^2:n alue hiilidioksidin talteenoton edellyttämää jälkiasennusta varten. Alue sai luvan 27. heinäkuuta 2009.

CCS-direktiivin 32 artiklalla muutetaan vesipolitiikan puitedirektiiviä[21] niin, että sallitaan hiilidioksidin injektoiminen suolapitoiseen pohjavesikerrokseen. CCS-direktiivin 34 artiklalla puolestaan muutetaan ympäristövastuusta annettua direktiiviä[22] niin, että sen soveltamisalaan sisällytetään hiilidioksidin varastointialueita koskevat toiminnot. Niiden jäsenvaltioiden, jotka sallivat hiilidioksidin varastoinnin alueellaan, on saatettava nämä artiklat osaksi kansallista lainsäädäntöään.

Vaikka useat jäsenvaltiot ovat antaneet erityistä lainsäädäntöä, jossa käsitellään hiilidioksidin rajat ylittävää kuljetusta ja varastointialueita tai -komplekseja, vain harvoilla on erityistä rajat ylittävää CCS-kokemusta. Eräs esimerkki tällaisesta valtion rajat ylittävästä yhteistyöstä on Pohjanmeren altaan työryhmä (North Sea Basin Task Force), jossa julkiset ja yksityiset elimet Saksasta, Alankomaista ja Yhdistyneestä kuningaskunnasta ovat kehittäneet yhteisiä periaatteita hiilidioksidin kuljetuksen, injektoinnin ja Pohjanmeren merenpohjan alaisessa kerroksessa tapahtuvan pysyvän varastoinnin hallitsemiseksi ja sääntelemiseksi[23].

4. PÄÄTELMÄT

Niiden arvioiden mukaan, jotka liittyvät EU:n etenemissuunnitelmaan kohti kilpailukykyistä vähähiilistä taloutta vuonna 2050[24] ja energia-alan etenemissuunnitelmaan 2050[25], CCS on kaupallisena sovelluksena merkittävä teknologia, jolla voidaan edistää EU:n siirtymistä vähähiiliseen energiajärjestelmään. CCS:n oikeudellisen kehyksen, erityisesti varastointialueiden valintaan, toimintaan, käytöstä poistamiseen ja sen jälkeiseen aikaan liittyvien säännösten asianmukainen ja johdonmukainen täytäntöönpano Euroopassa on erityisen tärkeää CCS:n ympäristön kannalta turvallisen esittelyn ja myöhemmän hyödyntämisen tukemiseksi ja yleisön luottamuksen parantamiseksi tätä teknologiaa kohtaan.

Raportin mukaan kaikki jäsenvaltiot ovat nyt ilmoittaneet täytäntöönpanotoimistaan komissiolle. Useimmat jäsenvaltiot päätyivät sekä antamaan uutta erityistä lainsäädäntöä hiilidioksidin geologisesta varastoinnista että tekemään muutoksia voimassa olevaan lainsäädäntöön. Useimmat jäsenvaltiot ovat nimenneet vastuutahoiksi useamman kuin yhden toimivaltaisen viranomaisen. Mahdollisten hiilidioksidin varastoalueiden arviointi on käynnissä, useat jäsenvaltiot ovat myöntämässä tutkimuslupia ja komissio tarkastelee yhtä varastointilupaluonnosta. Hiilidioksidin varastoinnin alueellaan sallivat jäsenvaltiot ovat ilmoittaneet CCS-direktiivin säännösten täytäntöönpanotoimista, jotka koskevat seurantaa, raportointia ja tarkastuksia, vuotoja ja merkittäviä häiriöitä, alueen sulkemiseen ja sen

---

21 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2000/60/EY, annettu 23 lokakuuta 2000, yhteisön vesipolitiikan puitteista (EYVL L 327, 22.12.2000, s. 1–73).

22 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2004/35/EY, annettu 21 päivänä huhtikuuta 2004, ympäristövastuusta ympäristövahinkojen ehkäisemisen ja korjaamisen osalta (EUVL L 143, 30.4.2004, s. 56–75).

23 'Storing CO_2 under the North Sea Basin: A key solution for combating climate change' (2007) verkko-osoitteessa http://www.globalccsinstitute.com/category/organisation/north-sea-basin-task-force ja 'One North Sea: A study into North Sea cross-border CO_2 transport and storage' (2010) verkko-osoitteessa http://www.npd.no/no/Publikasjoner/Rapporter/Samarbeider-om-CO2-lager/

24 KOM(2011) 112 lopullinen

25 KOM(2011) 885 lopullinen

jälkeiseen aikaan liittyviä velvoitteita sekä kahta rahoitusmekanismia. Niistä jäsenvaltioista, jotka ovat rajoittaneet hiilidioksidin varastointia alueellaan tai kieltäneet sen, osa on saattanut voimaan ainoastaan ne direktiivin säännökset, jotka koskevat CCS:n talteenotto- ja kuljetusosia. Osa on kuitenkin saattanut osaksi kansallista lainsäädäntöään kaikki direktiivin säännökset, mukaan lukien varastointia koskevat artiklat.

Komissio korostaa CCS-direktiivin johdonmukaista täytäntöönpanoa koko EU:n alueella. Tästä syystä se käynnistää rikkomusmenettelyjä, jos täytäntöönpanotoimenpiteistä on ilmoitettu vain osittain, ja tarkastaa, ovatko ilmoitetut toimenpiteet CCS-direktiivin asiasisällön mukaisia. Komissio käyttää tämän raportin laatimisen yhteydessä saatuja tietoja sekä CCS:stä saatuja kokemuksia, tekniikan kehitystä ja uusinta tieteellistä tietoa hyväkseen seuraavassa kertomuksessaan, jossa arvioidaan erityisesti CCS-direktiivin 38 artiklan 2 kohdassa lueteltuja CCS:n erityisnäkökohtia. Kyseinen kertomus toimitetaan Euroopan parlamentille ja neuvostolle viimeistään 31. maaliskuuta 2015.