



Bryssel den 24.10.2023
COM(2023) 657 final

RAPPORT FRÅN KOMMISSIONEN TILL EUROPAPARLAMENTET OCH RÅDET
om genomförandet av direktiv 2009/31/EG om geologisk lagring av koldioxid

RAPPORT FRÅN KOMMISSIONEN TILL EUROPAPARLAMENTET OCH RÅDET

om genomförandet av direktiv 2009/31/EG om geologisk lagring av koldioxid

1. INLEDNING

Genom Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/31/EG om geologisk lagring av koldioxid¹ (*direktivet om avskiljning och lagring av koldioxid*, eller *CCS-direktivet*) inrättas en rättslig ram för miljömässigt säker geologisk lagring av koldioxid (CO₂). Syftet med CCS-direktivet är att se till att det inte finns någon betydande risk för koldioxidläckage eller skador på hälsa eller miljö, och att förebygga all negativ inverkan på säkerheten hos transportnät och lagringsplatser.

Denna rapport utgör den fjärde genomföranderapporten om CCS-direktivet och omfattar perioden maj 2019–april 2023. I rapporten analyseras de framsteg som gjorts sedan den tredje genomföranderapporten². Den bygger på de rapporter som medlemsstaterna lämnat in till Europeiska kommissionen respektive de som Eftastaterna Norge, Island och Liechtenstein lämnat in till Eftas övervakningsmyndighet³, i enlighet med artikel 27 i CCS-direktivet. 25 länder⁴ ingav rapporter i tillräckligt god tid för att de skulle kunna beaktas i denna rapport.

2. SPECIFIKA GENOMFÖRANDEFRÅGOR I MEDLEMSSTATERNA

2.1 Ändringar, översyner och uppdateringar av nationell genomförandelagstiftning

Sedan den tredje genomföranderapporten har Bulgarien, Danmark, Grekland, Frankrike, Litauen, Ungern, Finland, Sverige och Island rapporterat ändringar av sin lagstiftning om genomförandet av CCS-direktivet. Dessa ändringar omfattar öppningsutrymmen för lagring, fastställande av tillståndsprocesser och utnämning av behöriga myndigheter.

Sedan 2015 tillåter Island undersöknings- och forskningsprojekt och sedan 2021 även geologisk lagring av koldioxid (CO₂) i industriell skala på sitt territorium. Ungern har fastställt närmare bestämmelser för geologiska strukturer som lämpar sig för lagring av koldioxid.

Danmark har infört lagstiftning för att öppna vissa områden för kontinuerligt beviljade tillstånd för undersökning och lagring av koldioxid, utsett den nationella tillståndsmyndigheten och möjliggjort statligt deltagande i varje lagringstillstånd. Grekland har utsett den behöriga myndigheten och inrättat tillståndsprocesser för ekonomiska aktörer med befintliga rättigheter för undersökning och produktion av kolväten i de berörda områdena.

¹ Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/31/EG om geologisk lagring av koldioxid och ändring av rådets direktiv 85/337/EEG, Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG, 2001/80/EG, 2004/35/EG, 2006/12/EG och 2008/1/EG samt förordning (EG) nr 1013/2006 (EUT L 140, 5.6.2009, s. 114).

² COM(2019) 566, Rapport från kommissionen till Europaparlamentet och rådet om genomförandet av direktiv 2009/31/EG om geologisk lagring av koldioxid.

³ Kommande rapport från Eftas övervakningsmyndighet enligt CCS-direktivet för Eftastaterna i EES.

⁴ Belgien, Bulgarien, Tjeckien, Danmark, Tyskland, Estland, Grekland, Spanien, Frankrike, Cypern, Litauen, Ungern, Malta, Nederländerna, Österrike, Polen, Portugal, Rumänien, Slovenien, Slovakien, Finland, Sverige, Island, Liechtenstein, Norge.

Frankrike har specificerat och förenklat processerna för de miljökonsekvensbedömningar som fordras i samband med undersöknings- eller lagringstillstånd. Finland prioriterar miljöstillstånd till CCS-projekt. Bulgarien och Sverige har klargjort hur de genomför de skyldigheter efter stängning som anges i direktivet. Ytterligare revideringar av genomförandelagstiftningen pågår i Belgien och på Island.

Vid tidpunkten för rapporteringen tillåts geologisk lagring av koldioxid i Island, Norge och alla medlemsstater utom i Tyskland, Estland, Irland⁵, Cypern, Lettland⁶, Österrike, Finland och Slovenien. I Litauen har geologisk lagring av koldioxid varit förbjuden sedan juli 2020.

2.2 Undersöknings- och lagringstillstånd

a) Tillståndprocess/ansökan

Danmark, Frankrike, Ungern, Nederländerna, Island och Norge har infört processer genom vilka de som ansöker om lagringstillstånd kan kontakta den behöriga tillståndsmyndigheten. Dessa medlemsstater uppmanar potentiella sökande att ta kontakt med myndigheterna för att få information och råd. Malta avser samarbeta aktivt med potentiella framtida sökande. Portugal håller för närvarande på att utveckla processer för framtida tillståndsansökningar. Isländsk lagstiftning ger möjlighet till rådfrågning på förhand som ett led i miljökonsekvensbedömningen. Norska myndigheter är enligt norsk lag skyldiga att tillhandahålla vägledning till berörda parter.

b) Lagringstillstånd

Nederländerna är det enda rapporterande land som har utfärdat lagringstillstånd sedan den tredje genomföranderapporten. Två tillstånd utfärdades 2021 respektive 2022, som en del av Porthosprojektet, som kommer att lagra koldioxid i ett uttömt gasfält i Nordsjön.

c) Undersökningstillstånd

Sedan den senaste genomföranderapporten har Danmark genomfört sitt första anbudsförfarande för licenser för havsbaserad fullskalig undersökning och lagring av koldioxid i särskilda områden på den danska kontinentalsockeln. Danmark har beviljat tre havsbaserade undersökningstillstånd.

Grekland har utfärdat ett undersökningstillstånd för lagring av koldioxid för att undersöka lagringspotentialen i Prinos-anläggningen, där nyttjanderättsinnehavaren för närvarande har rätt till undersökning och produktion av olja och gas.

Norge utfärdade tre undersökningstillstånd 2022, två för områden i Nordsjön och ett för ett område i Barents hav. År 2023 beviljade Norge ytterligare två undersökningstillstånd i Nordsjön.

De övriga rapporteringsstaterna har inte beviljat några undersökningstillstånd under rapporteringsperioden och har inte rapporterat att några ansökningar har lämnats in.

d) Operatörers planer på att ansöka om lagringstillstånd

Nederländerna har anmält tre lagringsansökningar för offshoreområden till Europeiska kommissionen, nämligen K14-FA från Shell International Exploration and Production B.V. och

⁵ Information som bygger på tidigare rapportering.

⁶ Ibid.

Shell Gas & Power Developments B.V., för P18-6 från TAQA Offshore B.V. och EBN CCS B.V. och L04-A från TotalEnergies EP Nederland B.V.

Island, Liechtenstein och Norge ska anmäla ansökningar om tillstånd till Eftas övervakningsmyndighet. Eftas övervakningsmyndighet granskar för närvarande en ansökning om lagringstillstånd från Island och en från Norge. Island förväntar sig att få in en ny ansökan i början av 2024.

Följande medlemsstater förväntar sig att få in flera ansökningar om lagringstillstånd under 2023 och första halvan av 2024: Nederländerna (2–3), Grekland (1) och Rumänien (1).

Danmark och Frankrike förväntar sig fler ansökningar under de kommande åren; Frankrike i början av 2024 och Danmark senast 2028, beroende på hur pågående projekt fortskrider.

2.3 Val av lagringsplatser

Fem medlemsstater rapporterar att de bestämt områden som lagringsplatser kan väljas från. Frankrike och Spanien nämnde explicit hela sina territorier som potentiella lagringsplatser. Ungern, Rumänien och Island angav inga särskilda begränsningar i sina områden, samtidigt som Nederländerna utesluter områden på land. Danmark har utsett specifika områden för möjlig geologisk lagring av koldioxid och genomför för närvarande en bedömning för att välja ut upp till åtta lagringsplatser till. Vid tidpunkten för rapporteringen höll även Sverige på att undersöka och ange specifika potentiella lagringsplatser. Polen uppger sig ha angivit lagringsplatser 2014 och har inte fastslagit några nya sedan dess.

Grekland planerar att fastställa ytterligare områden som lagringsplatser kan väljas från och håller för närvarande på att genomföra respektive geologiska studier. Vid rapporteringstillfället befinner sig Polen, Portugal och Slovenien i olika skeden av att utreda och fastställa ytterligare lagringsplatser. Tjeckien uppger att salthaltiga akviferer och delvis tömda olje- och gasfält är tillgängliga som lagringsplatser, men endast med begränsad kapacitet.

Tio av de länder som planerar att fastställa ytterligare lagringsområden prioriterar specifika geologiska möjligheter, nämligen saltvattenakviferer (Tjeckien, Danmark, Grekland, Ungern, Polen, Portugal, Sverige, Norge), uttömda kolvätefält (Tjeckien, Grekland, Polen, Rumänien) eller femiska bergformationer (Grekland, Portugal, Island).

Nederländerna och Rumänien är de enda rapporteringsländerna där det inte nödvändigtvis krävs ett undersökningstillstånd för vissa områden för att ta fram den information som behövs för att välja ut lagringsplatser. Detta gäller koldioxidlagring i uttömda olje- eller gasfält som inte kräver ny undersökningsverksamhet eftersom de befintliga uppgifterna anses vara tillräckliga. I alla övriga rapporteringsländer krävs undersökningstillstånd för alla företag för att ta fram den nödvändiga substratinformationen.

Sex medlemsstater (Tjeckien, Danmark, Spanien, Frankrike, Nederländerna och Rumänien) samt Island rapporterar att det finns eller kommer att finnas information tillgänglig för medborgare om miljö- och/eller hälsorisker i samband med geologisk lagring av koldioxid. I Nederländerna och Rumänien kommer sådan information att göras tillgänglig för allmänheten tillsammans med respektive tillståndsansökan. År 2023 genomförde Frankrike ett offentligt samråd om sina ursprungliga strategiska riktlinjer för att styra realiseringen av teknik för avskiljning, lagring och användning av koldioxid.

2.4 Rättvis och öppen tillgång för tredje part

Vid tidpunkten för rapporteringen kände inget rapporteringsland till några potentiella transport- och/eller lagringsoperatörer som nekar tillträde till sina anläggningar på grund av bristande kapacitet. Emellertid har flera rapporteringsländer etablerat rutiner för att säkerställa att potentiella användare har möjlighet att få rättvis och öppen tillgång till trafiknät och lagringsplatser. Lagstiftningsåtgärder för detta ändamål har instiftats i Belgien, Danmark, Tyskland, Frankrike, Nederländerna, Österrike, Polen, Portugal, Slovenien, Island och Norge.

2.5 Gränsöverskridande samarbete

Varken de första möjliga platserna för geologisk lagring av koldioxid eller de energiintensiva industrier vars utsläpp är svåra att minska som skulle kunna avskilja koldioxidutsläpp är jämnt fördelade mellan medlemsstaterna och EES-länderna. Detta gör gränsöverskridande samarbete nödvändigt när det gäller transport och/eller lagringsplatser av koldioxid.

Flera rapporteringsländer har gett stöd till sammanlagt 18 ansökningar för projekt av gemensamt intresse eller projekt av ömsesidigt intresse som omfattar gränsöverskridande koldioxidtransport, i enlighet med den reviderade TEN-E-förordningen⁷ (Belgien, Danmark, Tyskland, Spanien, Frankrike, Kroatien, Lettland, Ungern, Nederländerna, Polen, Sverige, Norge).

Belgien och Danmark rapporterade om ett pågående gränsöverskridande projekt där koldioxid som avskiljs i Belgien transporteras till Danmark för lagring. Nederländerna rapporterade om Aramis, ett pågående projekt av gemensamt intresse som syftar till att importera koldioxid för lagring i Nederländerna.

Belgien rapporterar om flera pågående transnationella transport- och lagringsprojekt. Kroatien och Ungern håller på att förbereda ett projekt för att transportera koldioxid för lagring i Kroatien. Litauen (2) och Polen (1) stödde ansökningar om projekt som ska tilldelas status som projekt av gemensamt intresse. Svenska företag som planerar att avskilja koldioxid är i kontakt med lagringsoperatörer i Norge och Danmark. I Island syftar Coda Terminal-projektet till att importera avskild koldioxid för geologisk lagring och stöds av EU:s innovationsfond för utsläppshandelssystemet.

Tre medlemsstater som är parter i det internationella protokollet från 1996 till konventionen om förhindrande av havsföroreningar till följd av dumpning av avfall och annat material, 1972 (*Londonprotokollet*) – Belgien, Danmark och Nederländerna – har undertecknat gemensamma samförståndsavtal om gränsöverskridande transport av koldioxid sinsemellan för geologisk lagring.

Dessa samförståndsavtal har begränsats till återstående frågor som inte omfattas av EU-lagstiftning, t.ex. samarbete mellan de ansvariga tillståndsbeviljande myndigheterna. Direktiv 2009/31 och direktiv 2003/87 utgör det Europeiska ekonomiska samarbetsområdets tillämpliga ramar för avskiljning, gränsöverskridande transport och säker geologisk lagring av koldioxid mellan EU:s medlemsstater och EES.

⁷ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2022.152.01.0045.01.ENG&toc=OJ%3AL%3A2022%3A152%3ATOC.

Således åtnjuter alla operatörer av koldioxidtransportnät och/eller koldioxidlagringsplatser hela förmånen av EU:s rättsliga ramar för import eller export av avskild koldioxid. EU:s genomförda rättsliga ramar⁸ fungerar som det relevanta ”avtalet” mellan parterna i den mening som avses i artikel 6.2 i Londonprotokollet, med tanke på den materiella anpassningen till kraven i Londonprotokollet⁹.

2.6 Nationella och internationella program och forskningsprojekt

Majoriteten av rapporteringsländerna (Belgien, Danmark, Tyskland, Spanien, Frankrike, Litauen, Nederländerna, Portugal, Rumänien, Slovenien, Finland, Sverige, Island, Norge) har inrättat nationella operativa program eller planer för att stödja forskning, demonstration och realisering av avskiljning och lagring av koldioxid. De flesta av dessa program ägnar sig inte uteslutande åt avskiljning och lagring av koldioxid.

Sju rapporteringsländer har infört åtgärder/program för att stödja utvecklingen eller realiseringen av CCS ekonomiskt. Dessa länder är Belgien, Danmark, Tyskland, Frankrike, Nederländerna, Slovenien och Norge. Grekland och Sverige planerar ett sådant stöd.

16 medlemsstater (Belgien, Danmark, Tyskland, Estland, Grekland, Spanien, Frankrike, Litauen, Malta, Nederländerna, Österrike, Polen, Portugal, Rumänien, Finland, Sverige) deltar i pågående nationella eller europeiska forskningsprojekt som behandlar ämnen som är relevanta för genomförandet av direktivet, t.ex. ENCASE¹⁰ (som finansieras genom programmet Horisont Europa), SHARP och RETURN (som finansieras via ERA-NET-projektet ACT (Accelerating CCS Technologies, påskynda användningen av CCS-teknik))¹¹, CCS4CEE¹² och PilotSTRATEGY¹³. Medlemsstaterna som är inbegripna i sådana projekt är Belgien, Danmark, Tyskland, Estland, Grekland, Spanien, Frankrike, Litauen, Malta, Nederländerna, Österrike, Polen, Portugal, Rumänien, Finland och Sverige.

Utöver dessa projekt rapporterar tio medlemsstater att de har ytterligare planer på att stödja värderingen av lagringsplatser för koldioxid, på att förbereda för infrastruktur för koldioxidtransport eller på att inrätta knutpunkter och kluster för koldioxid. Dessa medlemsstater är Tjeckien, Danmark, Tyskland, Grekland, Frankrike, Litauen, Ungern, Nederländerna, Polen och Sverige. Planerna befinner sig i olika utvecklingsstadier.

2.7 Beredskap för avskiljning av koldioxid

⁸ EES-fördraget och införlivandet av de två berörda direktiven i EES-lagstiftningen innehåller de nödvändiga avtalen med EES-partners.

⁹ För att transportera koldioxid från en medlemsstat till en annan inom Europeiska ekonomiska samarbetsområdet är medlemsstater som är parter i Londonprotokollet skyldiga att vid Londonprotokollets sekretariat först deponera en formell förklaring om provisorisk tillämpning av 2009 års ändring av Londonprotokollet, även om det inte finns några ytterligare frågor att hantera. Därför finns det inget behov av att underteckna ett bilateralt avtal eller en överenskommelse.

¹⁰ <https://cordis.europa.eu/project/id/101094664>.

¹¹ <http://www.act-ccs.eu/>.

¹² <https://ccs4cee.eu/>.

¹³ <https://pilotstrategy.eu/about-the-project>.

Enligt artikel 9a i direktiv 2001/80/EG¹⁴ ska en operatör som ansöker om tillstånd att driva en förbränningsanläggning med en nominell elektrisk effekt på 300 megawatt eller mer bedöma den tekniska och ekonomiska genomförbarheten av avskiljning, transport och lagring av koldioxid. Om bedömningen är positiv måste tillräckligt med utrymme lämnas vid anläggningen för den utrustning som krävs för att avskilja och komprimera koldioxid.

Endast Belgien, Tyskland och Polen har förbränningsanläggningar med en nominell elektrisk effekt på 300 MW eller mer som har fått tillstånd sedan den senaste genomföranderapporten. Vid tidpunkten för rapporteringen har fem sådana anläggningar planerats i Belgien, varav fyra planerar att avsätta utrymme för en eventuell eftermontering av teknik för avskiljning av koldioxid.

I Polen finns åtta sådana kraftverk, varav fyra var planerade eller höll på att byggas och fyra var i drift vid tidpunkten för rapporteringen. Alla dessa anläggningar har avsatt eller planerar att avsätta ett specifikt område för installation av anläggningar för avskiljning av koldioxid.

I Tyskland har två sådana kraftverk fått tillstånd sedan den senaste rapporten. Anläggningarna togs i drift 2020 respektive 2022 och båda har reserverat områden för eftermontering av avskiljningsanläggningar för koldioxid. I Litauen har ett sådant kraftverk fått tillstånd sedan den senaste rapporten.

2.8 Övrigt

Europeiska kommissionen ger finansiellt stöd till projekt för att avskilja 4,6 miljoner ton koldioxid per år och har valt ut flera projekt som motsvarar ytterligare 5,8 miljoner ton koldioxid för bidragsavtal inom ramen för EU:s innovationsfond för utsläppshandelssystemet för permanent lagring i EES¹⁵. Sedan den senaste genomföranderapporten har projekt som har tillämpats på EU:s innovationsfond för utsläppshandelssystemet planerat att avskilja mer än 20 miljoner ton koldioxid, vilket understryker det akuta behovet av och marknadsmöjligheterna för att utveckla lagringsplatser för koldioxid i enlighet med CCS-direktivet i Europeiska ekonomiska samarbetsområdet.

3. SLUTSATSER

Bestämmelserna i CCS-direktivet har under rapporteringsperioden tillämpats korrekt i de EU-medlemsstater som hade lämnat sina rapporter till kommissionen senast vid slutet av juli 2023.

Sedan den tredje genomföranderapporten 2019 har betydande framsteg rapporterats när det gäller ibruktageand av lagringsplatser för koldioxid, särskilt men inte enbart i Nordsjön, i form av beviljade (eller inom kort beviljade) undersökningstillstånd, vilket är ett viktigt steg mot ett lagringstillstånd.

EU:s medlemsstater och Norge fortsätter att stödja eller planera att i en nära framtid stödja forsknings- och demonstrationsverksamhet på CCS-området genom sina nationella program eller fonder. Dessutom deltar många länder i ett antal europeiska forsknings- och samverkansprojekt. Europeiska kommissionen stöder avskiljning och lagring av koldioxid genom EU:s

¹⁴ Europaparlamentets och rådets direktiv 2001/80/EG av den 23 oktober 2001 om begränsning av utsläpp till luften av vissa föroreningar från stora förbränningsanläggningar.

¹⁵ https://climate.ec.europa.eu/eu-action/funding-climate-action/innovation-fund/what-innovation-fund_sv.

innovationsfond för utsläppshandelssystemet, inklusive projekt som omfattar hela värdekedjan och kombinerar avskiljning, transport och lagring.