Energistyrelsen

Sammenfattende redegørelse

Miljøvurdering af ændring af bekendtgørelsen for pilot- og demonstrationsprojekter

Kontor/afdeling
CCS

Dato
10-12-2025

J nr. 2024 - 15679

/KTEHM

Indhold

1 Indledning 2

2 Integration af miljøhensyn 3

3 Offentlighedsfasen og indkomne høringssvar 6

4 Alternativer 7

5 Overvågning af væsentlige miljøpåvirkninger 8

Energistyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

T: +45 3392 6700
E: ens@ens.dk

www.ens.dk

Indledning

Energistyrelsen har, som led i implementeringen af politiske aftaler om geologisk lagring af CO_2, besluttet, at ændre bekendtgørelse om geologisk lagring af CO2 på under 100 kt med henblik på forskning, udvikling eller afprøvning af nye produkter og processer (herefter "pilot- og demonstrationsprojekter"). Ved ændringen udvides bekendtgørelsens geografiske område, så der fremadrettet kan søges om tilladelse til pilot- og demonstrationsprojekter på hele Danmarks land- og havareal. I den nugældende bekendtgørelse kan der alene meddeles tilladelse til projekter i dele af Nordsøen.

Efter miljøvurderingslovens 8, stk. 1 skal der foretages en miljøvurdering af bekendtgørelser, når disse udarbejdes inden for visse sektorer, og fastlægger rammerne for fremtidige anlægstilladelser til de projekter, der er omfattet af lovens bilag 1 og 2. Der er derfor udarbejdet en miljøvurdering af ændringen af bekendtgørelsen om pilot- og demonstrationsprojekter.

Som en del af miljøvurderingen er der udarbejdet et afgrænsningsnotat, hvor miljørapportens indhold er blevet afgrænset. Afgrænsningsnotatet har været sendt i høring fra den 9. maj til den 6. juni 2025[1] og i Espoo-høring fra den 10. juni til den 8. juli 2025. På baggrund heraf blev det vurderet, at følgende emner skulle indgå i miljørapporten:

- Vand, herunder overfladevand og grundvand,
- Biologisk mangfoldighed, flora og fauna, herunder bilag IV-arter, Natura2000, øvrig natur, § 3 beskyttede områder og bygge-beskyttelseslinjer,
- Havet,
- Befolkning og materielle goder, herunder arealanvendelse og fiskeri,
- Menneskers sundhed, herunder støj og vibrationer, luft, lugt og emissioner samt risiko for større ulykker og katastrofer,
- Jordbund og jordforurening,
- Landskab og visuelle forhold, herunder lys,
- Klimatiske faktorer,
- Indbyrdes forhold mellem ovenstående miljøfaktorer og kumulative påvirkninger.

Energistyrelsen har efterfølgende udarbejdet en miljørapport, der har været i sendt i høring[2] fra den 1. oktober 2025 til den 5. november 2025 og i Espoo-høring fra den 30. september til den 7. november 2025. Energistyrelsen modtog i den forbindelse høringssvar fra organisationer, myndigheder mv.

[1] Høringsdetaljer - Høringsportalen
[2] Høringsdetaljer - Høringsportalen

Denne sammenfattende redegørelse er udarbejdet på baggrund af miljørapporten for ændring af bekendtgørelsen for pilot- og demonstrationsprojekter, samt indkomne høringssvar. Den sammenfattende redegørelse indeholder en beskrivelse af, hvordan miljøhensyn er integreret i bekendtgørelsen, hvordan høringssvar er taget i betragtning, vurdering af alternativer, samt overvågning, jf. miljøvurderingslovens § 13.

Integration af miljøhensyn

Bekendtgørelsen fastlægger de juridiske og tekniske rammer for projekter med geologisk lagring af CO_2 på under 100 kt med henblik på forskning, udvikling eller afprøvning af nye produkter og processer. Formålet er at fremme CO_2-lagring ved at understøtte forskning og teknologisk udvikling. Energistyrelsen kan efter bekendtgørelsen meddele tilladelse til pilot- og demonstrationsprojekter for en periode op til to år. Aktiviteterne omfattet af bekendtgørelsen er etablering, drift og nedlukning af CO_2-lagringsanlæg. Bekendtgørelsen regulerer ikke CO_2-fangst eller etablering af infrastruktur mv.

Miljøvurderingen af bekendtgørelsen er foretaget på et overordnet niveau, svarende til det niveau bekendtgørelsen regulerer, hvor der f.eks. ikke er taget stilling til specifikke placeringer, mængder, metoder mv. for de fremtidige pilot- og demonstrationsprojekter. De konkrete projekter, der muliggøres ved bekendtgørelsen, skal senere vurderes på projektniveau forud for realisering i overensstemmelse med miljølovgivningen.

Ved meddelelse af tilladelser til konkrete pilot- og demonstrationsprojekter skal myndighederne sikre, at gældende miljølovgivning overholdes. Projekterne er underlagt en række krav, som følger både af national ret og EU-retten, herunder miljøvurderingsloven, der implementerer VVM-direktivet, samt vandrammedirektivet, havstrategirammedirektivet, habitatdirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet. Disse regelsæt stiller krav til vurdering af projektets påvirkning på miljø, natur og vandmiljø og skal indgå i myndighedernes behandling på projektniveau. I Østersøområdet skal projekterne desuden vurderes i forhold til Danmarks internationale forpligtelser under Helsingfors-konventionen (HELCOM), som har til formål at beskytte havmiljøet, og på nuværende tidspunkt ikke tillader CO_2-lagring.

I miljørapporten er det i forhold til påvirkning af de enkelte miljøfaktorer vurderet, at:

<u>Overfladevand og grundvand</u>
Der er foretaget en vurdering af påvirkningen fra vedtagelsen af bekendtgørelsen i forhold til målsatte vandforekomster. Ved etablering af CO_2-anlæg kan der

potentielt være risiko for påvirkning af overfladevand, herunder kystvande, gennem spild, sedimentspredning og utilsigtet udslip af olie eller kemikalier mv. Midlertidig grundvandssænkning og brug af boremudder kan potentielt påvirke grundvandforekomster. Desuden kan der potentielt være en risiko for udsivning af CO_2, som kan forsure vandmiljøet eller fortrænge saltvand. Det vurderes samlet i miljørapporten, at bekendtgørelsen kan vedtages uden at forringe den økologiske eller kemiske tilstand for overfladevandforekomster og uden at forringe den kemiske eller kvantitative tilstand for grundvandsforekomster, ligesom vedtagelsen ikke vil forhindre målopfyldelse.

Biologisk mangfoldighed

I miljørapporten er der foretaget en vurdering af påvirkningen fra vedtagelsen af bekendtgørelsen i forhold til Natura 2000-områder og bilag IV-arter, samt øvrig natur. Vedtagelsen af bekendtgørelsen kan potentielt medføre tab af habitatnatur, fysisk forstyrrelse og CO_2-udsivning, som kan påvirke udpegningsgrundlag og bilag IV-arter, samt medføre tilstandsændringer i § 3-beskyttet natur. På baggrund af miljørapportens væsentlighedsvurdering for Natura 2000-områder kan det god udelukkes, at vedtagelsen af bekendtgørelsen vil medføre en skade på Natura 2000-områdernes udpegningsgrundlag og af områdernes integritet. Desuden kan det udelukkes, at vedtagelsen af bekendtgørelsen vil medføre forstyrrelse eller ødelæggelse af yngle- eller rastesteder for bilag-IV arter, eller risiko for forstyrrelse eller forsætligt drab af bilag IV-arter. Tilsvarende vurderes det i miljørapporten, at der ikke vil være en væsentlig påvirkning af øvrig natur, herunder tilstandsændringer i beskyttede naturområder.

Havstrategi og havplan

Der er foretaget en vurdering af påvirkningen af havstrategiens deskriptorer, herunder biodiversitet, havets fødenet og havbundens integritet mv. Det er i miljørapporten vurderet, at realisering af ændringerne i bekendtgørelsen, kan ske uden væsentlige påvirkninger og således, at ikke vil være til hinder for opnåelse af god miljøtilstand i havområderne. CO_2-lagring skal desuden ske i overensstemmelse med havplanen og Helsinki-konventionen, og der vurderes således ikke at være en væsentlig påvirkning i forhold til arealanvendelse på havet.

Befolkning og materielle goder

Miljørapporten omfatter en vurdering af befolkningen og materielle goder. Vedtagelsen af bekendtgørelsen kan potentielt medføre midlertidige ændringer i arealanvendelsen, herunder begrænset adgang til landbrugsjord og tekniske anlæg, begrænsninger for skibsfart og rekreative aktiviteter. For erhvervsfiskeri kan der opstå lokale og kortvarige begrænsninger, primært for fiskeri med bundslæbende redskaber. Samlet set er det i miljørapporten vurderet, at vedtagelsen af bekendtgørelsen ikke vil medføre væsentlige påvirkninger af befolkningen og materielle goder.

Menneskers sundhed
Der er foretaget en vurdering af påvirkningen af menneskers sundhed fra støj og vibrationer, luft, lugt og emissioner eller som følge af ulykker og katastrofer. Det er samlet vurderet, at vedtagelsen af bekendtgørelsen ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af menneskers sundhed.

Jordbund og jordforurening,
Der er foretaget en vurdering af påvirkningen af jordbund og jordforurening. Vedtagelsen af bekendtgørelsen kan potentielt medføre påvirkning af jordbunden fra CO_2-udsivning og forsuring, samt fysiske påvirkning af jorden fra maskiner ved etablering af fremtidige anlæg. Det er i miljørapporten vurderet, at vedtagelsen af bekendtgørelsen ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af jordbund og jordforurening.

Landskab og visuelle forhold
Der er foretaget en vurdering af påvirkningen af landskab og visuelle forhold. Vedtagelsen af bekendtgørelsen kan potentielt medføre midlertidige visuelle og landskabelige påvirkninger fra CO_2-lagringanlæg omfattet af bekendtgørelsen, herunder i kystlandskabet og kystnærhedszonen. Det er i miljørapporten vurderet, at vedtagelsen af bekendtgørelsen ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af landskab og visuelle forhold.

Klimatiske faktorer
Der er foretaget en vurdering af påvirkningen af klimatiske faktorer. Realiseringen af bekendtgørelsen forventes at styrke vidensgrundlaget for fremtidig udvikling af fuldskala CO_2-lagringsanlæg, hvilket på længere sigt kan medføre en positiv klimaeffekt. Det er dog vurderet, at vedtagelsen af bekendtgørelsen ikke i sig selv vil medføre en væsentlig klimapåvirkning.

Kumulative påvirkninger:
Der er foretaget en vurdering af bekendtgørelsens kumulative påvirkninger, dvs. en vurdering af, om andre planer forstærker eller modvirker miljøpåvirkningen fra de pilot- og demonstrationsprojekter planen muliggør, herunder om der samlet set vil ske en påvirkning af miljøfaktorerne. Det er vurderet, at vedtagelsen af bekendtgørelsen ikke vil medføre kumulative påvirkninger på dette planniveau, idet det er vurderet sandsynligt, at projekterne vil kunne placeres og realiseres uden at det medfører kumulative virkninger med andre planer og projekter på land og på havet. Kumulation med regionale-, kommunale-, og lokale planer vil afhænge af det konkrete projekts placering, som endnu ikke er besluttet.

Offentlighedsfasen og indkomne høringssvar

Energistyrelsen har sendt forslag til ændring af bekendtgørelsen for pilot- og demonstrationsprojekter og tilhørende miljørapport i offentlig høring i perioden fra den 1. oktober 2025 til den 5. november 2025 og i Espoo-høring fra den 30. september til den 7. november 2025. Der er i forbindelse med høringen modtaget nedenstående høringssvar:

GEUS bemærker, at der i miljørapporten henvises til et screeningsestimat fra 2020, der udgør et teoretisk potentiale for CO_2-lagring. Høringssvaret giver ikke anledning til ændring af vurderingerne i miljørapporten, da pilot- og demonstrationsprojekterne, der muliggøres efter bekendtgørelsen, kun udgør en lille del af det samlede lagringspotentiale.

Søfartsstyrelsen bemærker, at der kun kan ske CO_2-lagring inden for udviklingszoner i havplanen. Høringssvaret giver ikke anledning til ændringer af miljørapporten, da forholdet allerede indgår heri.

Sikkerhedsstyrelsen ønsker tilføjelse til § 2, nr. 9 i bekendtgørelsesudkastet i forhold til sikkerhed for anlæg/rør til transport af CO_2. Bekendtgørelsen regulerer alene lagring og ikke transport, hvorfor bemærkningen ikke medfører ændringer af miljørapporten.

Miljøstyrelsen har bemærkning til anvendelse af termer i det ikke tekniske resume. Emnet fremgår af miljørapportens afsnit 6.6.2.3, hvorfor høringssvaret ikke giver anledning til ændringer af miljørapporten.

Nævnenes Hus har bemærkninger til økonomi/merbevillingsbehov. Bemærkningen giver ikke anledning til ændringer af miljørapporten, da forholdet ikke er omfattet af miljøvurderingsreglerne.

Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri har alene bemærker til senere tilladelse til konkrete projekter. Miljøpåvirkninger fra de konkrete projekter vurderes i forbindelse med tilladelse hertil og indgår derfor ikke i miljørapporten.

DTU har bemærkninger til senere tilladelse til konkrete projekter og anfører, at det bør fremgå tydeligere, at CO_2 bliver i undergrunden efter endt injektion. Dette indgår allerede i miljørapporten og forudsætningerne for vurderingerne, og medfører derfor ikke ændringer af miljørapporten.

Miljøorganisationer (Kim Ejlersen) har bemærkninger i forhold til HELCOM, manglende efterfølgende miljøvurdering af konkrete projekter, samt generel bekymring om anvendelse af undergrunden til CO_2-lagring. Tilladelse til fremtidige pilot- og demonstrationsprojekter skal fortsat ske i overensstemmelse med HELCOM, samt øvrig miljølovgivning. Desuden skal tilladelser til konkrete projekt

ske i overensstemmelse med miljøvurderingsloven. Høringssvaret medfører derfor ikke ændringer i miljørapporten.

Miljøorganisationer (Palle Bendsen) har bemærkninger i forhold til HELCOM, opgørelsen af lagringspotentialet fra 2020, og vurderer at miljørapporten er utilstrækkelig. Tilladelse til fremtidige pilot- og demonstrationsprojekter skal fortsat ske i overensstemmelse med HELCOM, samt øvrig miljølovgivning. Desuden henvises til svar på høringssvar fra GEUS om lagringspotentiale. Høringssvaret medfører derfor ikke ændringer i miljørapporten.

Klimabevægelsen i Danmark bemærker, at offentligheden i større omfang bør inddrages i tilladelsesprocessen. Desuden efterspørges regler om overvågning, rapportering, prioritering af energieffektivitet og reduktion ved kilden frem for CO_2-lagring. Det bemærkes endvidere, at der skal være særlig opmærksomhed på Natura 2000, fiskeri mv. Tilladelse til fremtidige pilot- og demonstrationsprojekter skal fortsat ske i overensstemmelse miljølovgivningen, herunder miljøvurderingsloven, hvor inddragelse af offentligheden indgår. Høringssvaret medfører derfor ikke ændringer i miljørapporten.

Der henvises i øvrigt til høringsnotatet, hvor resume af høringssvar samt Energistyrelsens bemærkninger fremgår.

Espoo-proces
Der har været foretaget en særskilt Espoo-proces i forbindelse med miljøvurderingen, og der er indkommet Espoo-høringssvar fra Sverige og Tyskland, som er besvaret i hvidbogen mv. Norge, Holland og Polen har ingen bemærkninger til miljørapporten.

Espoo-høringssvar har ikke givet anledning til ændringer af miljørapporten og Espoo-myndigheden har på baggrund af processen meddelt samtykke den 13. januar 2026 til vedtagelse af bekendtgørelsen, jf. miljøvurderingslovens § 38.

Alternativer

I miljørapporten vurderes ændringen af bekendtgørelsen op mod det alternativ, hvor ændringen ikke gennemføres (referencescenariet). I dette scenarie forbliver bekendtgørelsens område begrænset til dele af Nordsøen som hidtil og muligheden for placering af pilot- og demonstrationsprojekter i andre egnede geologiske formationer på land og på havet, vil ikke kunne udnyttes.

Et muligt alternativ, der har været overvejet, har været at udvide bekendtgørelsens geografiske område til udvalgte områder på land og på havet, hvor der vurderes at være geologisk potentiale for lagring. En sådan tilgang vil dog indebære, at der fortsat skal ske særskilt regulering, hvis der opstår behov og mulighed for projekter

uden for disse områder. Det vurderes derfor, at dette alternativ i mindre grad understøtter formålet om at fremme teknologisk udvikling og afprøvning af CO_2-lagring i Danmark inden for en tidsramme, der er i overensstemmelse med nationale- og internationale klimamål.

Udvidelsen af bekendtgørelsens geografiske område til hele Danmarks hav- og landareal er valgt til at være den mest egnede løsning i forhold til formålet om at fremme teknologisk udvikling og afprøvning af CO_2-lagring i Danmark. Ændringen sikrer, at der kan gives tilladelse til projekter på hele Danmarks hav- og landareal under forudsætning af, at de opfylder de tekniske og miljømæssige krav i bekendtgørelsen om pilot- og demonstrationsprojekter, samt andre bindinger i den øvrige miljøregulering. Forslaget om den geografiske udvidelse skal medvirke til at reducere udledningen af drivhusgasser. CCS-teknologi er anerkendt som en nødvendig del af indsatsen, særligt i sektorer hvor andre reduktionstiltag ikke er tilstrækkelige, eksempelvis i tung industri og affaldsforbrænding. Danmark har gennem flere politiske aftaler og strategier tilkendegivet, at CCS er en central teknologi i opfyldelsen af nationale og internationale klimamål. En fleksibel og geografisk dækkende regulering er derfor afgørende for at sikre, at udviklingen og afprøvningen af CO_2-lagring kan ske i det nødvendige omfang og tempo.

Bekendtgørelsesændringen vurderes på den baggrund som det bedste alternativ i forhold til formålet med reguleringen under hensyntagen til miljømæssige og tekniske hensyn.

Overvågning af væsentlige miljøpåvirkninger

Myndigheden skal overvåge de væsentlige miljøpåvirkninger, der følger af vedtagelsen af bekendtgørelsen. Ved miljøvurderingen af bekendtgørelsesændringen er det vurderet, at vedtagelsen af bekendtgørelsen ikke vil medføre væsentlige påvirkninger på miljøet. Der vurderes således ikke at være behov for overvågning, jf. miljøvurderingslovens § 12, stk. 4.