

Hva må til for å lykkes med CCS i Norge?

Offshore Norge er en arbeidsgiver- og interesseorganisasjon for selskaper med aktivitet på norsk sokkel, og jobber for å videreutvikle Norge som en pålitelig energinasjon i tråd med bransjens og Norges klimamål. Offshore Norge organiserer selskap som jobber med å utvikle CO₂-lager på norsk sokkel og tilhørende transportløsninger. Selskap som jobber med å etablere CO₂-fangst i Norge er typisk ikke medlemmer av Offshore Norge, men vi ser det som viktig å bidra til å utvikle og skalere hele verdikjeden for CO₂ håndtering i Norge.

Norske myndigheter har per april 2025 tildelt én utnyttelsestillatelse og 12 letetillatelser for CO₂-lagring på norsk sokkel. Den totale årlige injeksjonskapasiteten i disse tillatelsene har potensiale til å nå om lag 25 millioner tonn per anno (Mtpa) i 2030 og om lag 100 Mtpa i 2035.

Den fremtidige markedssituasjonen for CO₂ håndtering er imidlertid veldig usikker, og lagringsaktører på norsk sokkel finner det svært krevende å etablere et robust business case som gir grunnlag for å ta investeringsbeslutning de neste 5 årene.

EUs Net-Zero Industry Act (NZIA) pålegger olje- og gassprodusenter i EU å investere i totalt 50 Mtpa CO₂ injeksjonskapasitet innenfor EU innen 2030. Offshore Norges posisjon på NZIA^{1,2} viser til at utvikling av en lagringsindustri for CO₂ bør skje på forretningsmessig grunnlag, og at det må unngås at selskap på norsk sokkel blir forpliktet til å bygge ut kapasitet for CO₂-lagring som det ikke fanges nok CO₂ til å utnytte.

I dette policy notatet beskrives Offshore Norges syn på hvilke betingelser som må være på plass for at lageraktørene skal kunne ta investeringsbeslutning, samt gir innspill til virkemidler som myndighetene kan innføre for at disse betingelsene kan oppfylles. Dette mener Offshore Norge vil legge grunnlaget for utviklingen av en kommersiell lagringsindustri for CO₂.

Notatet er delt opp i følgende tema med tilhørende policybudskap fra lagringsaktørene på norsk sokkel:

- A. Kommersielle barrierer for utvikling av CO₂-lagre på norsk sokkel må fjernes.
- B. Lageraktørenes vurdering av hva som må til for å skalere CO₂-fangst i Norge.

Vi avslutter med å anbefale konkrete tiltak for å realisere både betydelig CO₂-fangst og kommersielle betingelser for CO₂-lagring i Norge.

A: Kommersielle barrierer for utvikling av CO₂-lagre på norsk sokkel må fjernes

Investeringer i modning av lager på norsk sokkel i dag medfører en uforholdsmessig høy risiko sett i forhold til de usikre og moderate forventningene til fremtidig inntekt. Gitt dagens vilkår, usikkerhet knyttet til fremtidig regelverk og kommersielle betingelser, og usikkerhet knyttet til tidslinje for realisering av fangstprosjekter i Norge og EU, vil trolig kun en liten brøkdel av lagerkapasiteten i tildelte lisenser på norsk sokkel bli realisert innen 2035.

¹ [horingssvar-net-zero-industry-act---28-10-24.pdf](#)

² [nzia---offshore-norges-innspill-til-norske-myndigheter-28-06-2024.pdf](#)

1. Store investeringer frem til eventuelt forpliktende avtaler med kunder

Kostnaden for å modne frem et lager til investeringsbeslutning er normalt i milliard-klassen (NOK). Ved beslutning om utbygging må utbyggerne ha kunder som forplikter seg til å levere CO₂ og en løsning for transport. Støttemekanismer for å redusere investeringsrisikoen for aktørene frem til investeringstidspunkt og sikre koordinering av verdikjeden mangler i Norge i dag.

2. Usikkerhet om lønnsomhet

Forventet utvikling av kvotepris eller pris på kreditter for karbonfjerning er på kort sikt for lav til å danne basis for kommersielle verdikjeder for CO₂-håndtering. Den geopolitiske situasjonen og EUs prioriteringer gir også stor usikkerhet rundt utviklingen i generelle rammevilkår for CO₂-håndtering. Uten virkemidler som sikrer lønnsomhet, som for eksempel differansekontrakter, vegrer utslippere seg for å ta investeringsbeslutninger og inngå kontrakter for leveranse av CO₂ til lageroperatører.

3. Konkurransen med lager i EU

Avstand til relevante havner i EU og mangel på utbygd rørinfrastruktur for transport av CO₂ til norske lagre bidrar til høyere enhetskostnader (€/tCO₂) og kan medføre strengere renhetskrav til CO₂-strømmen enn enkelte lagre i EU. Dersom CO₂-lager på norsk sokkel ikke kan brukes til å oppfylle EUs injeksjonskapasitetsmål under NZIA, vil dette kunne medføre en konkurranseulempen sammenlignet med lagerprosjekter i EU og svekke interessen for å investere i lager på norsk sokkel.

4. Stordriftsfordeler er nødvendig for at norske lager blir konkurransedyktige

Lageroperatørene arbeider med å utvikle konsept for å ta imot både norske og europeiske volum. Store lager bidrar til at enhetsprisen per tonn lagret CO₂ blir lavere, og kan kompensere for konkurranseulempen. Bidraget fra norske kilder er imidlertid relativt lite i forhold til volumene som kreves for å realisere stordriftsfordeler og tillate rasjonell dimensjonering av infrastruktur. Kontrakter for norske volum er normalt ikke alene nok til å muliggjøre investeringsbeslutninger for disse lagrene.

B: Lageraktørenes vurderinger av hva som må til for å skalere CO₂-fangst i Norge

Miljødirektoratet har pekt på et potensial og behov for å fange ca. 5,5 Mtpa fra norske utslipp i 2035³. Dette tallet inkluderer fangstvolumene for Langskip-prosjektet, dvs. 0,4 Mtpa for Norcem Brevik og 0,35 Mtpa for Hafslund Celsio. Lageroperatørene vurderer at det er behov for bedre samarbeid og koordinering for å realisere dette potensialet for CO₂-fangst.

5. Klyngeløsninger

Norge har små og spredte kilder, og avstand til lager kan være stor. Lokal aggregering og koordinering av CO₂ volum fra flere fangstaktører med fellesløsninger for transport og lagring er derfor avgjørende for evnen til å betale kommersiell lager-tariff og dermed en forutsetning for å lykkes med kommersiell CO₂-håndtering i Norge.

6. Koordinert investeringsbeslutning

Klyngeløsninger krever at flere bedrifter beslutter gjennomføring av fangstprosjekt og inngår en forpliktende avtale med transport og lageraktør innenfor noenlunde samme tidsrom. Dette betyr at fangst- og infrastrukturprosjekter må modnes parallelt frem mot investeringsbeslutning. Kontraktvarighet må hensynta nedskrivingsperioder for

³ [Et 2035-bidrag som sikrer omstilling nasjonalt- miljodirektoratet.no](https://www.miljodirektoratet.no/tema/klima/et-2035-bidrag-som-sikrer-omstilling-nasjonalt-miljodirektoratet.no)

investeringer og være akseptabel for både fangst-, transport- og lageraktør. Dette vil trolig kreve et privat-statlig samarbeid.

7. Privat-statlig samarbeid

Et privat-statlig samarbeid⁴ for å bidra til koordinering av investeringsbeslutninger langs hele verdikjeden bør ta sikte på å identifisere de best egnede klyngekonseptene for å innfri nasjonale mål for CO₂ håndtering og etablere målrettede risikoavlastende tiltak for realisering av disse. Aktuelle risikoavlastende tiltak kan være mekanismer som:

- sikrer lønnsomhet i utvikling av lokal infrastruktur for oppsamling av CO₂ fra flere kilder, og tilknyttede terminaler for utskipning og mottak av CO₂ fra skip;
- etablerer modellavtaler med forutsigbare og akseptable kontraktsvilkår for brukere av den lokale infrastrukturen og terminalene; og
- gir en aktør mandat til å inngå (langsiktige) kontrakter med lageraktørene og (mer kortsiktige) kontrakter med fangst og lokal infrastruktur aktørene⁵.

8. Statlig koordinert anskaffelse av lagringstjenester

Virkemidler for koordinert anskaffelse av lagerkapasitet bør hensynta behovet for å realisere rasjonell dimensjonering av infrastruktur. Statlig koordinert anskaffelse av lagringstjenester bør involvere garantier om en årlig minimumsinntekt for perioden som lagerkapasitet er reservert. Hvis fangstprosjekt som inngår i en reservert lagerkapasitet bortfaller eller blir forsinket, så bør lageraktørene ha krav på kompensasjon som er rimelig i forhold til bortfall av forventet inntekt.

Anbefalte tiltak for å realisere CCS i Norge

Risikoavlastende tiltak er nødvendige for å skape lønnsomme betingelser for realisering av en lønnsom CO₂-lagringsindustri på norsk sokkel og realisere tilstrekkelig CO₂-fangst i Norge for å innfri klimamål. Offshore Norge mener dette krever en mer proaktiv rolle fra norske myndigheter og anbefaler følgende tiltak:

1. Mekanismer for å sikre at fangst- og infrastrukturprosjekter for norske utslipp modnes parallelt med lagerprosjekt frem mot investeringsbeslutning. Dette kan være en form for støtte til studier, FEED og kapitalkostnader i utbyggingsfasen, og å gjøre denne støtten betinget av at felles milepæler nås.
2. Mekanismer som adresserer elementer som bidrar til usikkerhet i lønnsomhet, gitt antagelse om at CCS verdikjeden blir realisert.
 - a. For fangstleddet kan dette være differansekontrakter med minst 15 års varighet. Dette kreves for å gi tilstrekkelig forutsigbarhet for investeringer.
 - b. For transport- og lagerleddet kan dette være en garantert minimumsinntekt for perioden som transport og/eller lagerkapasitet for norske utslipp er reservert.
3. Mekanismer som adresserer risiko forbundet med koordinering av verdikjeden, og herunder gir forutsigbare og akseptable kontraktsvilkår for alle ledd i verdikjeden. Dette kan innebære et privat-statlig samarbeid som tar sikte på å:

⁴ Eksempelvis mellom private aktører og statlige aktører som Gassnova, Siva og Gassco.

⁵ Denne rollen ligner elementer i H2Global-mekanismen, [The H2Global mechanism](#).

- a. sikre lønnsomhet i utvikling og bruk av lokal infrastruktur og skipsterminaler for fangstklynger, med modellavtaler med kontraktsvilkår for brukere;
 - b. etablere en enhet med mandat til å inngå (langsiktige) kontrakter med lageraktørene og (mer kortsiktige) kontrakter med fangstaktørene; og
 - c. etablere en statlig tilskuddsordning for å dekke differansen i tariff mellom det som fangstaktørene kan betale og det lageraktørene krever.
4. Etablering av skattemessige rammebetingelser for CO₂-lagring som bidrar til å etablere akseptabel investeringsrisiko for utvikling av CO₂-lager på norsk sokkel.
- a. Det bør gis fradrag for kostnader til utvikling av CO₂-lager. Kostnader til leteboring etter egnet reservoar være umiddelbart fradragsberettiget.
 - b. Lineær avskrivning over seks år bør tillates i grunnlaget for alminnelig inntektsskatt, dvs. samme regel som for petroleumsselskaper som foretar en investering innenfor petroleumslovens geografiske virkeområde.
5. Tydelig kommunikasjon fra norske myndigheter som harmoniserer med budskap i EU Kommisjonens veiledningsdokument til CCS Direktivet, inkludert følgende prinsipper:
- a. Kriterier for akseptabel risiko med CO₂-lagring i egnede reservoar bør vurderes med hensyn til den faktiske risikoen for miljøpåvirkning og veies opp mot nytteverdien av CO₂-lagring for samfunnet.
 - b. Kostnader forbundet med fremtidige hendelser bør sannsynlighetsvektes i utregning av det totale beløpet som skal stilles som finansiell sikkerhet.
6. Tydelig kommunikasjon fra norske myndigheter knyttet til statens interesse i eierskap eller operatørskap for terminaler og transportinfrastruktur for CO₂ på norsk sokkel. Hvis staten ønsker å ta (del)eierskap eller operatørskap, så bør tariffen for bruk av denne infrastrukturen baseres på rimelige krav til avkastning.