



Innst. S. nr. 206

(2008–2009)

Innstilling til Stortinget fra energi- og miljøkomiteen

St.prp. nr. 38 (2008–2009)

Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om investering i teknologisenter for CO₂-håndtering på Mongstad

Til Stortinget

SAMMENDRAG

Regjeringen ber i proposisjonen om Stortingets samtykke til i at Olje- og energidepartementet kan delta med inntil 80 pst. av investering og drift av et teknologisenter for CO₂-håndtering på Mongstad (TCM).

Samarbeidet om å realisere CO₂-håndtering på Mongstad har sin bakgrunn i de forpliktelser og avtaler som ble inngått da Statoil i 2006 ble innvilget utslippstillatelse for det planlagte kraftvarmeverket, jf. St.prp. nr. 49 (2006–2007) om samarbeid om håndtering av CO₂ på Mongstad.

I henhold til det internasjonale energibyrået (IEA) vil fangst og lagring av CO₂ kunne bidra til 14–19 pst. av reduksjonen i CO₂-utslippene i verden. Regjeringen ønsker å bidra til å utvikle fremtidsrettede og effektive teknologier, slik at CO₂-håndtering kan realiseres nasjonalt og internasjonalt. Regjeringen mener at Norge har et betydelig ansvar for å få på plass teknologi som kan bidra til å redusere klimagassutslipp og samtidig sikre tilgang på energi, og man ønsker at Norge skal være et foregangsland på fangst og lagring av CO₂. Regjeringens målsetting med CO₂-håndteringsprosjektet på Mongstad er å bidra til å utvikle teknologi slik at også andre land kan bruke denne effektivt som et virkemiddel for å redusere CO₂-utslipp.

Det er etablert et TCM-partnerskap, som samarbeider om planlegging og forberedelser av teknologi-

senteret på Mongstad, og som har utarbeidet investeringsgrunnlaget for teknologisenteret. Anlegget som planlegges er et stort og komplekst industrianlegg, og investeringene i teknologisenteret for CO₂-fangst er estimert til om lag 5,2 mrd. 2009-kroner (inkl. mva). Størstedelen av kostnadene er ifølge departementet forventet å påløpe i 2009 og 2010, noe som vil medføre behov for økt bevilgning for 2009 under kap. 1833 CO₂-håndtering, jf. St.prp. nr. 37 (2008–2009).

Det er i proposisjonen redegjort for vurderingene til Gassnova og StatoilHydro av TCM – om prosjektets gjennomføring, herunder teknologisenterets formål, investeringsgrunnlag og plan for fremdrift. Det planlegges at igangsettelse av byggearbeider kan skje umiddelbart etter beslutning om gjennomføring av prosjektet, byggetiden for teknologisenteret anslås til om lag 30 måneder.

Det er utarbeidet en konsekvensutredning (KU) for plan for utbygging, anlegg og drift av European CO₂ Test Centre Mongstad (TCM). Konsekvensutredningen er utarbeidet av StatoilHydro på vegne av TCM-partnerskapet, og gir en oversikt over forventede konsekvenser av TCM med hensyn til samfunn, miljø og naturressurser. Det er gjort rede for disse i proposisjonen.

Formål med TCM

Formålet med teknologisenteret for CO₂-fangst på Mongstad (TCM) er å identifisere, utvikle, teste og kvalifisere mulige teknologiske løsninger for fangst av CO₂, samt å redusere kostnader ved å fange CO₂ slik at teknologien kan få bred anvendelse. Dette vil også inkludere sikkerhetsmessige aspekter ved CO₂-fangst, noe som vil kunne gi innspill til utvikling av sikkerhetsregelverket på dette området.

Det er planlagt at to teknologier skal testes i parallell: aminteknologi og karbonatteknologi.

Basert på industriell konkurranse er Aker Clean Carbon valgt til å levere aminteknologien. Alstom er eneleverandør av karbonatteknologien. De to CO₂-fangstanleggene skal operere uavhengig av hverandre, og begge skal kunne fange avgass fra kraftvarmeverket og avgass fra krakkeren. Olje- og energidepartementet viser til at valget av teknologier ble av TCM-prosjektet blant annet gjort på grunnlag av vurderinger av teknologienes forbedringspotensial, egnethet for implementering i eksisterende anlegg, mulig fullskala anvendelse, teknisk modenhet, miljøbelastning og mulighet for rensing av avgass fra ulike kilder som kull, gass og raffinering.

Departementet viser videre til at aminteknologi vurderes av TCM-partnerskapet til å ha moderat teknologisk risiko. Samtidig vurderes teknologien til å ha forbedringspotensial med hensyn til for eksempel energiforbruk og miljøeffekt. Karbonatteknologien er mindre kjent enn aminteknologien, men vurderes til å ha et potensial for reduksjon i energibruk. Det største kostnadselementet i forbindelse med drift av CO₂-fangstanlegg er knyttet til prosessens energibehov. Redusert energibruk vil derfor kunne gi viktige kostnadsreduksjoner.

Departementet viser imidlertid til at investeringsgrunnlaget for karbonatteknologien ennå ikke er fullstendig, og at denne delen av beslutningsgrunnlaget anslås å nå samme modenhetsnivå som for de øvrige delene av prosjektet i mars 2009. TCM-partnerskapet vil ikke fatte endelig investeringsbeslutning før fullstendig investeringsgrunnlag foreligger, og som etter planen vil være i slutten av første kvartal 2009. Dermed den endelige vurderingen vil tilsi at karbonatteknologien ikke er egnet til å gå videre med i teknologiseret på Mongstad, vil forutsetningene for TCM være endret, og Regjeringen vil i så tilfelle måtte komme tilbake til Stortinget.

Organisering av samarbeidet om TCM

Med utgangspunkt i gjennomføringsavtalen av 2006, er staten og StatoilHydro forpliktet til å etablere et teknologiselskap som skal bygge et første fangstanlegg for CO₂ på Mongstad. StatoilHydro har forpliktet seg til å gå inn som medeier i selskapet med 20 pst., og staten har forpliktet seg til å gå inn med resterende 80 pst. Staten, eller den staten utpeker, vil invitere andre selskaper som medeiere i selskapet, noe som vil redusere statens andel i selskapet tilsvarende. Størrelsen på statens finansielle deltakelse vil således ikke være avklart før antallet industrielle partnere er avklart.

Statens partsforhold i avtalen ble i oktober 2007 overført til Gassnova SF, som skal forvalte statens eierandel i selskapet med delt ansvar. Staten vil tildele bevilgninger til Gassnova for ivaretagelse av statens eierskap i prosjektet.

Når det fullstendige grunnlaget for investeringsbeslutningen foreligger vil deltakerne ta stilling til deltakelse i teknologiselskapet/-partnerskapet som skal eie og drive teknologiseret. Det er vurdert som mest hensiktsmessig at deltakende selskaper har felles interesser og deltar som aktive eiere i teknologiselskapet. Aktuelle eiere vil være brukere av CO₂-fangstteknologier, primært oljeselskaper og kraftprodusenter.

Teknologileverandører vil spille en viktig rolle i testaktivitetene og videreutvikling av teknologiene. Dette åpner for at konkurransedyktige norske og utenlandske teknologileverandører kan samarbeide med teknologiselskapet om utvikling av ulike CO₂-håndteringsteknologier. Departementet viser til at det er viktig at CO₂-håndtering står sentralt i industrielle deltakers strategi og satsingsområder, og at teknologiselskapet vil kunne bli en sentral aktør i utvikling og testing av CO₂-håndteringsteknologier. Målet er at deltakerne bidrar med vesentlig egenkompetanse.

Det er i proposisjonen redegjort for prosessen knyttet til deltakelse fra industrielle parter i TCM og for deltakeravtale for gjennomføringen av TCM.

Forholdet til statsstøtteregele i EØS-avtalen

EØS-reglene for offentlig støtte setter rammer for statens investering i TCM. I henhold til gjennomføringsavtalen mellom staten og Statoil, kan staten si opp avtalen dersom den ikke lar seg gjennomføre på grunn av EØS-avtalens statsstøtteregele eller at nødvendige stortingsvedtak ikke foreligger. Tilsvarende bestemmelser er inntatt i utkastene til samarbeidsavtale og deltakeravtale i forbindelse med teknologiselskapet på Mongstad.

Det vises i proposisjonen til at statens planer for deltakelse i teknologiseret for CO₂-fangst på Mongstad ble godkjent av EFTAs overvåkningsorgan (ESA) i juli 2008. ESA vurderte således at statens planer for TCM ikke er i strid med regelverket for lovlig statsstøtte. Det ble lagt til grunn at videre deltakelse i TCM av andre selskaper ville redusere statens eierandel. En eventuell utvidelse av den opprinnelige tidsplanen på 5 år går utenfor rammene for vedtaket og vil måtte notifiseres til ESA. Dette gjelder også eventuelle andre endringer i opplegget som er godkjent av ESA.

KOMITEENS MERKNADER

Komiteen, medlemmene fra Arbeiderpartiet, Ann-Kristin Engstad, Asmund Kristoffersen, Marianne Marthinsen, Tore Nordtun, Torny Pedersen og Terje Aasland, fra Fremskrittspartiet, Torbjørn Andersen, Tord Lien og Ketil Solvik-Olsen, fra Høyre, Peter Skovholt

Gitmark og Ivar Kristiansen, fra Sosialistisk Venstreparti, Inga Marte Thorkildsen, fra Kristelig Folkeparti, Line Henriette Holten Hjemdal, fra Senterpartiet, Erling Sande, og fra Venstre, lederen Gunnar Kvassheim, viser til at proposisjonen følger opp St.prp. nr. 49 (2006–2007), jf. Innst. S. nr. 205 (2006–2007) om CO₂-rensing på Mongstad. Proposisjonen tar for seg investeringen i teknologiseret på Mongstad. Senteret er et samarbeidsprosjekt mellom StatoilHydro og staten, og skal teste ut ulike løsninger for CO₂-fangst fra gass/kullkraftverk.

Komiteen har merket seg at eierskapet i testsenteret fordeles med 20 pst. til StatoilHydro og 80 pst. til staten. Denne fordelingen gjelder både for eierandeler og for investeringer i anlegget. Komiteen er positiv til at staten åpner for å slippe til andre selskaper på bekostning av statens eierandel. Komiteen har merket seg at statens engasjement styres gjennom det heleide selskapet Gassnova.

Komiteen støtter opprettelse av TestCenter-Mongstad (TCM). Komiteen viser til at rensing av kull- og gasskraftverk anses å være et viktig virkemiddel for å kutte menneskeskapte CO₂-utslipp, og var ett av IEAs fire viktige tiltak i deres World Energy Outlook 2008. Et gjennombrudd i teknologiutviklingen kan gjøre CO₂-rensing til et potensielt eksportprodukt for Norge.

Komiteens flertall, medlemmene fra Arbeiderpartiet, Sosialistisk Venstreparti og Senterpartiet, viser til at testsenteret på Mongstad sammen med fullskalaanlegget vil gi et verdifullt bidrag til det globale CCS-arbeidet.

Flertallet har merket seg StatoilHydros kommentarer angående begrensningen av overføringsverdi fra TCM til fullskalaanleggene på Mongstad. Dette er et viktig bidrag til den videre teknologiutvikling og kostnadsreduksjoner for CO₂-fangsteknologien, – at et fullskalaanlegg kommer på plass på Mongstad senest 2014, jf. tidsplanen.

Komiteen har samtidig merket seg at flere land og regioner, deriblant USA og EU, har store programmer for utvikling av CO₂-renseteknologi. Komiteen mener dette er positivt og vil bidra til at man utvikler best mulige løsninger. Komiteen vil samtidig påpeke at konkurransen gjør at grundig ingeniørarbeid er viktig dersom norsk teknologi skal komme fordelaktig ut i konkurransen. En teknologiløsning som er kostbar eller mindre effektiv enn sine konkurrenter vil ikke være kommersialiserbar, verken i konkurranse mot andre CO₂-håndteringsteknologier eller i konkurranse med andre typer virkemidler for å kutte CO₂-utslipp.

Komiteen mener at bygging av TCM er et viktig virkemiddel for at Norge skal kunne ta nye steg i forhold til utvikling av effektiv og velfungerende CO₂-renseteknologi. Komiteen viser til at flere fagmiljøer jobber med ulike typer løsninger og tilnærminger for CO₂-fangst og lagring. Komiteen erkjenner at det ikke er mulig å peke ut vinnerne i dag. Komiteen mener derfor det er viktig at test og evaluering av teknologier på TCM skjer på en grundig og etterprøvbar måte, slik at realisering av fullskala CO₂-renseanlegg kan skje basert på best mulig kunnskap om tilgjengelige teknologiers styrker, svakheter, kostnader m.m. Komiteen mener at testarbeidet på TCM er svært relevant i forhold til bygging av fullskala CO₂-rensing på Mongstad, og forutsetter at evalueringer fra teknologitester på TCM tas med i investeringsbeslutningen for et fullskala CO₂-renseanlegg på Mongstad.

Komiteen viser til at formålet med TCM-anlegget er "storskala"-test av noenlunde modne CO₂-renseteknologier for kull- og gasskraftverk. Storskala innebærer her ca. 1/10–1/20 av fullskalaanlegg.

Komiteen viser til at investeringskostnadene er estimert til 5,2 mrd. 2009-kroner, hvor hoveddelen av kostnadene forventes i 2009 og 2010. Komiteen har merket seg at driftsutgifter er estimert til 250 mill. kroner i året. Komiteen har også merket seg kostnadsanslag for fullskalarensing på Mongstad til ca. 12–13 milliarder kroner, samt et tilsvarende beløp for CO₂-rensing av raffineriet. Beløpenes størrelse tilsier at det er sterke insitamenter for å forbedre teknologien og gjøre den mer kostnadseffektiv i fullskalabruk.

Komiteen vil sterkt understreke viktigheten av streng budsjettkontroll og kostnadsstyring. Ved å være et av verdens første anlegg av sitt slag, vil anlegget skape oppmerksomhet.

Komiteen mener kostnadsstørrelsen understreker viktigheten av at man bygger et testanlegg som skal ha en langsiktig horisont, for utprøving og justering av teknologier langt utover 2012. Anlegget må ivareta behovet for fleksibilitet i forhold til utprøving av nye teknologiløsninger som kan dukke opp.

Komiteen viser til at TCM skal teste ut to teknologier som er tilgjengelig i dag, en ved bruk av aminer (v/ Aker Clean Carbon) og en ved bruk av karbonater (v/Alstom Norway). Aminteknologien er den som er mest uttestet tidligere, mens karbonatteknologien er mer umoden. Komiteen er positiv til at testanlegget bygges på en måte som gjør at man kan simulere avgass fra både gasskraftverk og kullkraftverk, da komiteen antar at øvrige land først vil rense sine kullkraftverk før de renser gasskraftverk. Fleksibiliteten på TCM i forhold til å justere CO₂-innholdet i avgassene, gjør det mulig å utvikle tekno-

logiløsninger tilpasset både kullkraftverk og gasskraftverk. Det øker fleksibiliteten og relevansen til anlegget.

Komiteens flertall, medlemmene fra Arbeiderpartiet, Sosialistisk Venstreparti og Senterpartiet, viser til at TCM planlegges med en robust infrastruktur som vil gjøre det mulig å gjennomføre ulike utviklings- og testaktiviteter. TCM vil på denne bakgrunn kunne fungere som en viktig arena for forskning og utvikling i flere år fremover. Flertallet mener imidlertid det er viktig å understreke at det er grunnlaget for slike fremtidige nye forsknings- og utviklingsaktiviteter som legges i forbindelse med investeringen som foreslås i St.prp. nr. 38 (2008–2009). Eventuelle ombygninger og tilpasninger som etter hvert eventuelt må til for å utføre nye aktiviteter, vil imidlertid kreve nye investeringer. Det er naturlig og mest hensiktsmessig å ta stilling til slike eventuelle nye behov når de måtte foreligge.

Flertallet viser til at CO₂-handtering er i en tidlig fase i teknisk og kommersiell utvikling. Flertallet har merket seg at Regjeringen legger opp til meget store investeringer i CO₂-handtering – både i form av forskning og utvikling og i konkrete prosjekter. Formålet er å modne teknologier og redusere kostnader, og en stegvis utvikling hvor en lærer underveis i prosjektet. Det er vanskelig å se for seg utformingen av et generelt system for rammebetingelser for CO₂-handtering før en i det hele tatt har høstet de første erfaringene fra konkrete prosjekter.

Flertallet viser til at modellen som skisseres ved å garantere for kjøp av rensset CO₂, lanserer et helt nytt prinsipp som ikke har vært utredet eller vurdert. Hovedspørsmålet vil for eksempel være hvordan man setter riktig CO₂-pris. For lav pris vil føre til at man ikke får noen prosjekter realisert, og for høy pris vil føre til subsidiering av industri – noe som vil reise problemstillinger i forhold til statsstøtte.

Komiteens medlemmer fra Fremskrittspartiet, Høyre, Kristelig Folkeparti og Venstre viser til innspill på en åpen høring i komiteen 17. mars 2009, hvor SINTEF, IFE og Sargas påpekte at anlegget fremstår som lite fleksibelt i forhold til å teste andre typer teknologier enn amin og karbonat. Disse medlemmer har også merket seg at proposisjonen antyder store kostnader for å teste andre type teknologier. Disse medlemmer merket seg at både IFE og Sargas har andre tilnærminger til å fange CO₂ fra kull/gasskraftverk, uten å ha mulighet til å delta i prosjektet.

Disse medlemmer vil understreke viktigheten av at teknologiarbeidet i Norge har en fleksibilitet som gjør at man kan ta innover seg nye teknologisor og legge bort teknologier som viser manglende

potensial. Disse medlemmer mener høringsinnspillene tilsier at TCM må tilpasses flere teknologier, eventuelt at Regjeringen inkluderer andre fullskala, grunnlast, gasskraftverk, eksempelvis på Melkeøya, for uttesting av andre teknologier.

Disse medlemmer merket seg at selskapet Sargas på den åpne høringen hevdet at deres teknologi ikke trengte ytterligere testing, og var klar til bygging i fullskalaversjon. Disse medlemmer ber Regjeringen komme tilbake til Stortinget med en sak hvor man legger rammevilkår til aktører som vil verifisere fullskalaløsninger, og hvor for eksempel staten tar en del av risikoen gjennom å garantere for kjøp av rensset CO₂ til gitt pris.

Komiteen har merket seg en del usikkerhet rundt helsemessige sider ved bruk av aminrenseteknologien. Komiteen viser blant annet til advarsler om at aminer som slipper ut i luften vil kunne være helseskadelige i større doser. Komiteen forutsetter at de helsemessige sider ved teknologivalgene blir gjenstand for grundig forskning, og at resultatene tas med i evalueringsrapportene.

Komiteen har merket seg at man foreløpig legger opp til å lagre fanget CO₂ i formasjoner på norsk sokkel. Komiteen mener man i større grad må forsøke å gjøre CO₂ til en ressurs fremfor et avfall. Komiteen viser til ulike forskningsprosjekt hvor man forsøker å binde CO₂ til Ólavin, i produksjon av murstein, eller i fremstilling av plast. Komiteen ber Regjeringen vurdere hvordan man kan stimulere forskningsprosjekt hvor CO₂ brukes som en innsatsfaktor.

Komiteens medlemmer fra Kristelig Folkeparti og Venstre registrerer at Regjeringen gang på gang bryter sine klare løfter i gasskraftpolitikken. I regjeringserklæringen slås det fast at det ikke gis nye konsesjoner til gasskraftverk uten CO₂-rensing fra dag én. Dette løftet ble brutt og det ble gitt konsesjon til et gasskraftverk på Mongstad uten rensing fra dag én, og hvor det er betydelig usikkerhet knyttet til når og hvordan rensing kommer på plass.

Disse medlemmer har også registrert at da Regjeringen inngikk avtalen mellom staten og Statoil om rensing på Mongstad, ble det gitt tydelige løfter om at et røropplegg og en deponeringsløsning for fullskalarensing skulle på plass i forbindelse med etableringen av testsenteret. Dette løftet ble også brutt.

Disse medlemmer vil også vise til at løftene om rensing av gasskraftverket på Kårstø innen 2009 er brutt. Også her er det stor usikkerhet knyttet til et eventuelt rensetidspunkt.

Disse medlemmer viser til at kraftproduksjon ved gasskraftverket på Mongstad etter planen skal starte ved årsskiftet 2009/2010, mens fullskala

CO₂-rensing tidligst kan være på plass i 2014–2016. Statoil Mongstad har varslet at de vil starte prøvedrift av kraftverket allerede i løpet av forsommeren 2009, og at det må påregnes en del økte utslipp – blant annet av NO_x – i prøveperioden. Fra oppstarten av gasskraftverket i januar 2010 er det gitt tillatelse til utslipp av 1,3 millioner tonn CO₂-ekvivalenter hvert år, noe som vil øke Norges totale utslipp av klimagasser med mer enn 2 prosent. Norge nådde i 2007 et foreløpig toppunkt for utslipp av klimagasser på 55,1 millioner tonn CO₂-ekvivalenter.

Disse medlemmer viser til at de økte utslippene fra Mongstad vil komme midt i Kyoto-perioden 2008–2012, hvor Norge har forpliktet seg til å redusere de nasjonale utslippene av klimagasser til en prosent over 1990-nivå – som et gjennomsnitt for perioden. Utslippene i 1990 var på 50 millioner tonn CO₂-ekvivalenter. Regjeringen har i klimaforliket lovet å overoppfylle Kyoto-forpliktelsen med 10 prosent, til 9 prosent under 1990 nivå.

Disse medlemmer viser til Mongstad-kraftverket vil gjøre en allerede håpløs forpliktelse enda verre, og vil tvinge Norge til å kjøpe enda flere klimakvoter for å gjøre opp for manglende klimatiltak og økende utslipp på hjemmebane. Disse medlemmer forventer at Regjeringen i perioden frem til fullskala rensing er på plass vil anstrenge seg for å

iverksette nye kompensierende tiltak for å redusere utslipp av klimagasser i Norge.

KOMITEENS TILRÅDING

Komiteen har for øvrig ingen merknader, viser til proposisjonen og råar Stortinget til å gjøre slikt

vedtak:

I

Stortinget samtykker i at Olje- og energidepartementet kan delta med inntil 80 pst. av investeringen og driften av et teknologiserer for CO₂-håndtering på Mongstad (TCM) i tråd med forutsetningene i St.prp. nr. 38 (2008–2009).

II

Olje- og energidepartementet gis fullmakt til å delta med inntil 80 pst. i et selskap med delt ansvar (DA) som skal stå for utbygging og drift av teknologiseret for CO₂-håndtering på Mongstad (TCM) i tråd med forutsetningene i St.prp. nr. 38 (2008–2009). Staten, eller den staten utpeker, kan invitere andre selskaper som medeiere i selskapet, noe som vil redusere statens andel i selskapet tilsvarende.

Oslo, i energi- og miljøkomiteen, den 28. april 2009

Gunnar Kvassheim

leder

Ketil Solvik-Olsen

ordfører

