

Oslo, 01.04.2011

Bellonas kommentarer til Meld. St. 9 (2010-2011) om fullskala CO₂-håndtering

Bellona har gått igjennom stortingsmeldingen om fullskala CO₂-håndtering og oppsummerer våre kommentarer til meldingen i dette notatet. Det er særlig seks moment Bellona ønsker å peke på i behandlingen av stortingsmeldingen og den videre diskusjonen om CO₂-håndtering (CCS):

- 1) Måten å drive teknologiutvikling på
- 2) Usikkerhet knyttet til helseeffekter ved bruk av aminteknologi
- 3) Inkludere andre fangst-teknologier på Mongstad og videre fremdrift
- 4) Undersøkelser av CO₂-lagre og Gassnovas rolle
- 5) Røykgasssirkulering
- 6) Internasjonal ansvarsfordeling; Norge skulle dekke CCS på gasskraft

Avslutningsvis har vi også inkludert en historisk tidslinje over beslutninger som har vært avgjørende for prosessen med å bygge et rensetrinn for CO₂ på kraftvarmeverket og rafineriet på Mongstad.

Oppsummerende kommentarer

Etter å ha lest Stortingsmeldingen spør vi oss fortsatt om hva det er Statoil ikke klarer å håndtere på Mongstad. Bellona mener at utfordringene med aminteknologien er håndterbare. Derfor er det helt unødvendig å forsinke prosessen med fullskala CCS på Mongstad, slik regjeringen nå legger opp til i meldingen.

Den såkalte månelandingen har til nå lidd stort på grunn av at det er Statoil som skal stå for utbyggingen av renseanlegget. Statoil viser stadig flere tegn til at de ikke vil bygge renseanlegg med mindre de tvinges til det. Når regjeringen nå vil la dem gjøre enda mer som de vil, er det et knefall for Statoil som vil gi CCS-teknologien et omdømmeproblem og sette klimakampen tilbake.

Et fullskala renseanlegg i drift vil gi betydelig momentum i forhold til flere industrielle og myndighetsdrevne prosesser knyttet til utvikling av CO₂-håndteringskjeder. Men i Stortingsmelding 9 (2010-2011) skisseres det tvert imot industrielle og myndighetsdrevne prosesser knyttet til CCS som i beste fall vil trenere prosessene og i verste fall føre til at implementeringen av CCS globalt blir satt flere steg tilbake.

Statoils brev til Olje- og Energidepartementet (OED)¹ vedrørende risiko knyttet til fullskala CO₂-håndtering på Mongstad, og arbeidsmetoden Statoil legger opp til i Stortingsmeldingen, gir et feilaktig faglig grunnlag for videre diskusjon og saksbehandling.

¹ av 27 september 2010 og 10 februar 2010

1) Måten å drive teknologiutvikling på

Statoil er fullt ut kapable til bygge et fullskala renseanlegg for CO₂ på Mongstad innenfor de tidrammene og innenfor de kostnadsmålene som ligger til grunn for tildelingene som er gjort over statsbudsjettet de siste årene.

Men arbeidsmetoden som Statoil legger opp til i 3.3.3 *Statoils vurdering (s 15-17)* i Stortingsmeldingen er fullstendig uegnet til pionervirksomhet og teknologiutvikling. Et av kjernepunktene i stortingsmeldingen er at man først skal gjennomføre en treårig prosess (som et minimum) der man fjerner absolutt all usikkerhet knyttet til renseteknologi. Først da skal prosjekteringen av selve anlegget gå videre. Denne modellen er uegnet når man skal gjennomføre teknologisk nybrottsarbeid. Hvis man ønsker å få til noe raskt, kan man ikke ta ett og ett ledd etter tur, man må arbeide med flere parallelle prosesser. Statoil har gjennom mange års virksomhet etablert seg som ledende teknologi- og industri-lokomotiv innenfor den mest krevende delen av olje- og gassvirksomheten. Statoil - og Hydro - har tidligere brutt en rekke teknologiske barrierer og således blitt verdensledende. Gode eksempler finner vi innenfor brønnboringsteknologi og undervanns- produksjonsteknologi. Men Statoil er ikke lenger primært et teknologi-lokomotiv. De er i mye større grad et rendyrket selskap for kommersiell utvikling av olje- og gassressurser. Kompetansen ligger der fortsatt, men det er opp til Statoils ledelse å gi ingeniørene og operatørene de rette arbeidsoppgavene. At disse klarer å gjennomføre det har de bevist tidligere.

Statoil har selv foreslått den videre fremgangsmåten som ligger til grunn for stortingsmeldingen. Som begrunnelse oppgir de at det skal være et behov for mer kunnskap om helseeffekter ved bruk av aminer i renseprosessen.

Bellona mener at innføringen av CO₂-rensetrinn på gasskraftverk i Norge gjentatte ganger har lidd stort av at det er Statoil som skal stå for utbyggingen av renseanleggene. Statoil har vist at de ikke ønsker å bygge renseanlegg, hverken på Tjeldbergodden, Kårstø eller Mongstad, med mindre de tvinges til det. Regjeringen må vise handlekraft og løsrive prosessen med å bygge et fullskala CO₂-renseanlegg på Mongstad fra Statoil.

2) Usikkerhet knyttet til helseeffekter ved bruk av aminteknologi

Bellona finner, i likhet med SINTEF², KLIF³ og Aker Clean Carbon, ikke belegg for Statoils påstander om at usikkerheten knyttet til aminbasert renseteknologi er større i dag enn den var i 2009 da Statoil utredet planer for fullskala CO₂-rensing på Mongstad.

Statoil skriver i brev til OED datert 10 februar 2011 at *"Det er fortsatt Statoils vurdering at usikkerheten knyttet til helseeffekter fra utslipp fra fullskalaanlegg og derved risikoen knyttet til at aminteknologi ikke lar seg anvende er høyere nå enn i 2009"*. Slik det står i brevet

² Dr Nils A. Røkke i SINTEF uttaler i en pressemelding på SINTEFs nettsider 03.03.2011 at "Usikkerhet knyttet til mulige helseeffekter er ikke en tilstrekkelig begrunnelse for å utsette en investeringsbeslutning for fullskala rensing av CO₂ til 2016. SINTEF mener at det er mulig å håndtere disse utfordringene vitenskapelig uten å utsette en slik beslutning".

³ I brev til MD 01.03.2011 skriver KLIF "Klif kan ikke se at kunnskapen om risikoen for helsefarlige utslipp ved aminteknologi har gitt noen økt grunn til bekymring, snarere tvert imot trekker ny kunnskap i positiv retning i og med at risikoen for dannelse og spredning av nitrosaminer er mindre enn tidligere antatt".

oppfatter vi det som om usikkerhet knyttet til helseeffekter tilfører prosjektet en ytterligere finansiell risiko, og at det er denne finansielle risikoen Statoil mener er høyere nå enn i 2009. Dersom det er tilfellet krever vi innsyn i hvordan Statoil har beregnet den finansielle risikoen.

Til grunn for Statoils bekymringer rundt utbygging av fullskala CO₂-rensaneanlegg på Mongstad (uttrykt i brev til OED 10 februar 2011 og 27 september 2010) lå utslippsøknaden for TCM og de utslipp av aminer som det her ble søkt om.

Bellona er svært kritisk til at regjeringen så langt har klarert Statoils påstander og ikke konsultert egne miljøeksperter i KLIF. Det kan ikke være slik at den forurensende parten, her representert av Statoil, tilsynelatende selv skal diktere utslippsgrenser for et rensaneanlegg for CO₂.⁴

Statoil viser selv til nyere forskning på utslipp av aminer til luft, i brev til OED datert 10 februar 2011 og 27 september 2010 (for eksempel ADA studiet og NILUs simuleringer). Bellona mener denne forskningen må legges til grunn i utslippsøknaden for TCM.

Bellona stiller seg uforstående til at en stortingsmelding om fullskala CO₂-rensing behandles på bakgrunn av utslippsøknad for TCM⁵ når det forespeiles at en utslippsøknad for fullskala Mongstad vil være basert på mer oppdatert og mer detaljert vitenskapelig informasjon enn det utslippsøknaden for TCM er.

Den manglende viljen hos Statoil til å investere i videre og fremtidig drift på Mongstad kan tolkes som om Statoil ikke ønsker å investere eller satse videre på anlegget.⁶ Ligger det planer for salg av Mongstad på bordet (kun raffineriet eller også gasskraftverket)? Om dette er tilfelle, er det grunn til å spørre seg om hvordan regjeringen og Stortinget vil forholde seg til krav om rensing på et Mongstad med nytt eierskap.

⁴ Se brev fra Statoil til OED datert 27 september 2010 og 10 februar 2011

⁵ Side 17 under 3.3.3 *Statoils vurdering* viser hvordan man går fra utslippsøknad til en uegnet metode for teknologiutvikling. "På denne bakgrunn vurderer Statoil at en videreutvikling av prosjektet kun basert på aminteknologi innebærer **en risiko for at en på et senere tidspunkt må konkludere med at risikoen for ikke å møte utslippskravene er for høy**. Selskapet vurderer at usikkerheten knyttet til bruk av aminteknologi i det planlagte fullskalaanlegget for CO₂-fangst på Mongstad gjør at det bør vurderes å introdusere alternative teknologier til amin. Statoil vurderer at aktuelle alternative teknologier er mindre utviklet enn aminteknologier fordi det mangler praktisk erfaring knyttet til anvendelse av disse teknologiene på eksosgass fra gassfyrte kraftverk. ... Statoil peker på at prosjektmodellen til nå, som primært har vært styrt av målet om raskest mulig oppstart, har medført at prosjektet har vært planlagt med samtidig teknologikvalifisering og prosjektering basert på et definert teknologivalg (amin). En slik prosjektmodell vil i følge Statoils vurdering være krevende risikomessig og kostnadmessig, dersom en skal utrede flere teknologier parallelt. En utvidelse til å inkludere alternative og mindre utviklede teknologier **innebærer etter Statoils syn at en bør følge en industriell prosjekttilnærming** som ivaretar usikkerhetsmomentene på en tilfredsstillende måte. Dette **innebærer at teknologikvalifiseringen foregår for forprosjekteringen starter...**"

⁶ I 2010 skilte Statoil ut salg og distribusjon i Statoil Fuel og Retail. Det kan være et naturlig steg videre å selge ut resten av nedstrømsaktivitetene som raffineri. Helge Lund uttalte til Teknisk Ukeblad 25.03.2011 i kommentar til Statoils årsrapport "dette styrker vår strategiske profil som et teknologifokusert oppstrømselskap". Dette bekrefter at nedstrømsaktiviteter som raffineri ikke er en del av den langsiktige strategiske profilen til selskapet.

3) Inkludere andre fangst-teknologier på Mongstad og videre fremdrift

Dersom det åpnes for andre fangst-teknologier for fullskala rensing enn aminteknologi, er metoden for teknologiutvikling som Statoil skisserer i Stortingsmelding 9 (2010-2011) uegnet (jmf punkt 1 i dette notatet).

Under 3.3.4 *Gassnovas vurdering* (side 17 i Stortingsmelding 9 (2010-2011)) kan man lese ”*Det endelige valget kan da gjøres når følgende aktiviteter er gjennomført:*
- *Utredning av alternative veivalg for fullskala CO₂-håndtering som i større grad vil tilfredsstillende statens målsettinger og belyse forhold knyttet til tiltakskostnader (kroner/tonn CO₂) for det første fullskalaanlegget....*”

Bellona er enig i at en utredning av alternative teknologier for å rense CO₂-utslippene fra Mongstad må belyse forhold knyttet til tiltakskostnader, men tiltakskostnadene må vurderes ut fra kroner per KWh produsert. For å legge til rette for et minimum av utslipp med en så lav som mulig merforbrenning av gass må ytelsesgraden måles i kroner/KWh og ikke kroner/tonn CO₂.⁷ En kvantifisering av måloppnåelse på kroner/tonn CO₂ kan tvert imot favorisere fangst-teknologier som forbrenner mer fossil brensel.⁸

Statoil anslår at man med valg av annen fangst-teknologi trenger nye tre år med teknologikvalifisering og to år med prosjektering før man kan legge fram en investeringsbeslutning for Stortinget. Denne metoden for teknologiutvikling⁹ er fullstendig uegnet til pionervirksomhet og teknologiutvikling.¹⁰ Å gå til en prosjektmodell der all teknologikvalifisering er gjennomført før forprosjektering er ikke sammenfallende med regjeringens mål om raskest mulig oppstart av CO₂-rensetrinn på Statoils kraftvarmeverk på Mongstad.¹¹ Statoil viser med dette at de er uegnet til å stå for utbyggingen av anlegget for CO₂-fangst og -lagring. Statoils manglende overholdelse av utslippstillatelse for Mongstad og Gjennomføringsavtalen, samt forpliktelser knyttet til bevilgninger for Statsbudsjett de siste 10 årene viser tvert imot at Statoil kan ha utestående juridiske forpliktelser ovenfor den Norske Stat. Dersom det åpnes for andre fangst-teknologier for fullskala rensing enn aminteknologi bør denne ut på anbud uten Statoil som utbygger.

Bellona mener at utfordringene med aminteknologien er håndterbare. Dersom det likevel velges å åpne for andre fangst-teknologier for fullskala rensing enn aminteknologi, er metoden for teknologiutvikling som Statoil skisserer i Stortingsmelding 9 2010-2011 uegnet (jmf punkt 1 i dette notatet). Ved en

⁷ Som er en av anbefalingene skissert i 3.3.4 *Gassnovas vurdering*

⁸ Spesielt der prisen på brensel til rensing er lav.

⁹ Se nærmere beskrivelse av foreslått prosjektmodell for å utvikle og verifisere nye teknologier basert på tradisjonell industriell prosjektilnærming under 3.3.3 *Statoils vurdering* i Stortingsmelding 9 (2010-2011)

¹⁰ Seneste i siste utgave av Journal for Petroleum Technology (March 2011) skriver David Liddle, Strategic Technology Director i Industry Technology Facilitator ”It is a hard fact that it is tougher to bring new technology to market in the oil and gas industry than any other, excluding only space exploration. It can take on average up to 16 years from concept to full field deployment which is almost twice as long as most other sectors.”

¹¹ Regjeringens mål om raskest mulig oppstart av CO₂-rensing er blandt annet formulert i Soria Moria-løftene fra oktober 2005; ”Regjeringen vil samarbeide med utbyggere av gasskraft om anlegg for CO₂-fangst, og bidra økonomisk til at dette kan gjennomføres så snart som mulig”

prosjektmodell der man arbeider med flere parallelle prosesser er det unødvendig å forsinke prosessen slik regjeringen nå legger opp til i meldingen. Bellona mener også at dersom det åpnes for andre fangst-teknologier for fullskala rensing enn aminteknologi bør denne ut på anbud uten Statoil som utbygger.

4) Undersøkelser av CO₂-lagre og Gassnovas rolle

Til tross for at det over Statsbudsjettet er bevilget penger til en CO₂-letebrønn på norsk sokkel er denne brønnen enda ikke boret. Boreplaner har ligget på skrivebordet til Gassnova og OED i opptil to år. OED har heller ikke gitt godkjenning til Gassnova om å kjøpe seg inn i letebrønner i området med det mål å verifisere og undersøke egenskapene til Johansenformasjon.¹²

Gassnovas rolle med å håndtere CO₂-verdikjeden i Norge har ikke resultert i infrastruktur for transport og lagring av CO₂. Gassnovas rolle som regjeringens utøvende aktør på CCS i Norge har heller ikke resultert i en investeringsbeslutning for et fullskala CO₂-renseanlegg i Norge.

Gassnova har vist seg å ikke være beslutningsdyktige, men direkte og fullstendig underlagt OED. OED har gjentatte ganger overprøvd anbefalinger fra Gassnova og tilsynelatende stolt mer på Oljedirektoratet enn sitt eget nedsatte organ på CCS.

Bellona oppfordrer den norske stat til å lyse ut blokker for CO₂-lagring på norsk sokkel og kvalifisere CO₂-lagersoperatører i løpet av 2011 og 2012. Bare på denne måten vil en kunne vise det europeiske og nasjonale markedet at lagringssteder for CO₂ er tilgjengelig. Ved en slik tilnærming vil Staten tilrettelegge for en kommersiell verdikjede for CO₂ og vise fremsyn i et marked der CO₂-pris i mye større grad enn i dag vil styre lønnsomheten i prosjekter. En slik prosess vil også gi CO₂-renseoperatører reelle insentiver til å starte CO₂-fangst i dag.

Bellona vil oppfordre Storting og Regjering til å ta lederskap med å bygge ut transportnett (via Gassco) og lyse ut blokker for CO₂-lagring på norsk sokkel. Med et etablert transportnettverk, godkjente CO₂ lagrings-lisenser og en lav terskel for tredjeparts tilgang til infrastruktur vil norsk sokkel være svært ettertraktet som lagringssted for CO₂.

5) Røykgasssirkulering

I Statsbudsjett for 2010 (Prop. 1 S 2009-2010) under Kap. 1833 CO₂-håndtering post 21 kan man lese at "Gjennomføringsavtalen av 2006 regulerer samarbeidet mellom staten og StatoilHydro om gjennomføringen av Mongstad Steg 2. Av gjennomføringsavtalen følger det at dette forpliktende rammeverket skal fylles ut og konkretiseres gjennom en mer detaljert Steg2-avtale for det videre arbeidet med fullskalaanlegget på Mongstad. Basert på planleggings- og forberedelsesarbeidet som til nå er gjennomført, vurderes forskjellige løsninger for raskest mulig realisering av CO₂-håndtering ved kraftvarmeverket. **Blant annet**

¹² Johansenformasjonen er Gassnovas kandidat nr 1 til å lagre utslippene fra Mongstad

vrderes en stegvis løsning for CO₂-fangst ved kraftvarmeverkets to turbiner som også inkluderer røykgasssirkulering (EGR)” (vår utheving).¹³

I Meld. St. 9 (2010–2011) er ikke røykgasssirkulering nevnt. Da røykgasssirkulering ble brukt som et argument ved utsettelsen av investeringsbeslutningen i 2010 finner Bellona det kritikkverdig at denne problemstillingen ikke er fulgt opp i påfølgende dokumenter som Meld. St. 9 (2010-2011).

6) Internasjonal ansvarsfordeling; Norge skulle dekke CCS på gasskraft

Både internasjonale og nasjonale eksperter er kritiske til Statoils argumentasjon for en ytterligere forsinkelse av fullskala CO₂-fangst på Mongstad.

Aktører i den europeiske teknologiplattformen for CO₂-håndtering (ZEP) opplever at Statoil dolker implementeringen av CCS i ryggen. Gjennom vårt internasjonale nettverk registrerer vi at ikke bare forskere og byråkrater, men også andre energiselskaper er frustrert over at Statoil reduserer sine ambisjoner.

Dr Jon Gibbins, professor ved Power Plant Engineering og Carbon Capture ved Universitetet i Edinburgh, deler SINTEF's syn når han sier at *”Statoils argumenter for å ikke gå videre med aminbasert CO₂-fangst adresserer ikke det faktum at problemstillingen utelukkende avhenger av utformingen/designet av selve fangstanlegget og måten det drives på”*.

Professor Gibbins fortsetter med å si at *”det er betydelig driftserfaring fra amin-fangst, spesielt knyttet til gjødselproduksjon¹⁴ som Statoil ikke adresserer i sine brev til OED. Dette viser at Statoil kanskje burde gjort en bedre innsats med å undersøke og tilnærme seg problemstillingen enn det som innholdet i brev til den norske regjeringen viser til”*.

Andre ledende land innenfor CCS, som for eksempel Canada, USA og EU, har uttrykt skuffelse over at Norge ikke vil kunne delta ved å demonstrere fullskala CCS innen 2015 slik EUs demonstrasjonsprogram for CCS forutsetter. Norge skulle demonstrere CO₂-fangst på gasskraftverk mens andre land konsentrerer sin innsats på andre typer kraftverk og industrielle utslipp (les; kullkraftverk og stålproduksjon).

Der Canada og EU gir ut kontrakter for offentlig finansiering av CCS prosjekter i kommersiell skala som skal bygges og være i drift ved utgangen av 2015, vil Norge bli hengende etter.

Bellona finner det svært uheldig at Statoils trenering av et fullskala renseanlegg på Mongstad i verste fall kan skape frykt blant befolkningen og gi uttrykk for at CCS kan utgjøre en alvorlig helserisiko. Der all erfaring viser at problemet kan håndteres på en trygg måte sår regjeringen med denne Stortingsmeldingen tvil rundt en teknologi som er

¹³ Det ble også nedsatt en gruppe som blandt annet skulle se på røykgass-resirkulering ved oppstarten av samkjøringen mellom daværende StatoilHydro og Gassnova i mars 2009.

¹⁴ I tillegg til enheter operert av Statoil selv på for eksempel Sleipner og Snøhvit (Bellona anmerkning – ikke del av utspillet til Dr Gibbins)

essensiell for å oppnå overhengende nødvendig kutt av klimagassutslipp de kommende tiårene.

Mongstad og EUs statsstøtterepler

Norge har notifisert finansieringen av testsenteret på Mongstad til ESA. Finansieringen er godkjent fordi det regnes som forskning på viktig miljøteknologi som vil kunne bidra til at Norge og Europa oppnå store reduksjoner i klimagassutslipp. Notifiseringen av fullskala-anlegget er enda ikke utført. Derimot fikk investeringen på Kårstø grønt lys fra ESA sommeren 2010. I tillegg til 100 prosent støtte til kapitalkostnader, fikk Kårstø god tatt støtte til drift i ti år. Godkjenningen av statstøtte til CCS bunner i at det i dag ikke finnes noe kommersielt marked for CCS og at uten store offentlige bidrag vil ikke denne teknologien utvikles, demonstreres og igangsettes.

Etter hvert som flere demonstrasjonsanlegg bygges utvikler det seg gradvis et marked for denne teknologien. Parallellt med denne utviklingen vil behovet for offentlig støtte avta. I lys av at EUs 6-8 første fullskala demonstrasjonsanlegg skal stå ferdig i 2016, vil en endelig investeringsbeslutning på Mongstad samme år trolig ikke endre på vurderingen om mangel på kommersielt marked for CCS. Men i perioden 2016 til 2020, når EU, Australia, Kina, Canada og USA vil få på plass opp mot 20 anlegg vil man måtte anta at teknologien vil kunne bli tilgjengelig på kommersielle vilkår. Dette vil også forsterkes dersom FN kommer til enighet om en global avtale for utslippsreduksjoner av drivhusgasser, noe som kan drive fremtidige kvotepriser for CO₂-utslipp over 25-30 euro. I så fall vil behovet for statsstøtte avta – og gjøre at Europakommisjonen og ESA vil kunne endre sitt syn på behovet for støtte.

Mongstad og NER 300

EUs finansieringsmekanisme for fullskala demonstrasjonsanlegg går ut på å benytte inntektene fra 300 millioner utslippskvoter under EUs kvotehandelssystem (fra den såkalte New Entrants Reserve – som totalt utgjør ca. 800 millioner kvoter avsatt til nye kvotepliktige aktiviteter). Denne mekanismen ble vedtatt som en del av det reviderte kvotehandelsdirektivet i desember 2008. Kommisjonsbeslutningen om NER300 ble fattet i februar 2010. I løpet av denne perioden signaliserte ikke norske myndigheter et ønske om å delta i NER300 som en del av innlemmelsen av det reviderte kvotehandelsdirektivet (med virkning fra 2013) i EØS-avtalen. I følge våre kontakter i Kommisjonen kom OED tilbake til Kommisjonen på et senere tidspunkt og sa de ønsket at Norge skulle få anledning til å delta i ordningen allikevel. På det tidspunktet anså Kommisjonen at beslutningsprosessen for NER300 var kommet for langt til å kunne inkludere Norge. Fra Bellonas side anså vi dette som riktig da vi mente EUs mekanisme burde benyttes for prosjekter i EU - som da ville kunne komme i tillegg til prosjektene i Norge.

Vedlegg: TIDSLINJE MONGSTAD

Gasskraft-saken har en svært lang historie i Norge, og i første halvdel av 2000-tallet var det snakk om fullskala CO₂-rensing av Mongstad omtrent på den tida vi er nå i dag, altså i 2011, men det var ingen klar avtale om det.

2005: SORIA MORIA-LØFTENE

Allerede i Soria Moria i oktober 2005 stod det at *"Regjeringen vil samarbeide med utbyggere av gasskraft om anlegg for CO₂-fangst, og bidra økonomisk til at dette kan gjennomføres så snart som mulig"*

2006: DEN OPPRINNELIGE AVTALEN

Statoil og regjeringen inngikk i 2006 en avtale om rensing av utslipp fra gasskraftverket på Mongstad. Avtalen inneholdt krav om fangst - og lagring - av 100.000 tonn CO₂ i året ved oppstart av gasskraftverket i 2014. Investeringsbeslutning skal tas i 2012.

Bellona var skeptisk da det ble klart at regjeringen satset på CO₂-rensing fra 2014 i stedet for 2011 eller 2012¹⁵.

2006: GJENNOMFØRINGSAVTALE

Staten og Statoil inngikk høsten 2006 en gjennomføringsavtale om håndtering av CO₂ på Mongstad. I henhold til gjennomføringsavtalen innebærer første fase etableringen av et testanlegg for CO₂-fangst på Mongstad (TCM). Det fremgår av gjennomføringsavtalen at Statoil skal eie 20 prosent av testsenteret, mens staten skal eie resten. Videre fremgår det at staten kan invitere med andre selskaper som vil redusere statens eierandel.

2007: "MÅNELANDINGEN":

Jens Stoltenberg sier at fangst og lagring blir Norges "månelanding": – Vår visjon er av vi innen syv år skal få på plass den teknologien som gjør det mulig å rense utslipp av klimagasser.

2007: DROPPER LAGRING + UTSETTER TESTSENTER

Olje- og energiminister Åslaug Haga forteller at regjeringen har besluttet å IKKE lagre utslippene fra testanlegget på Mongstad likevel. Samtidig ble testsenteret forsinket med et halvt år¹⁶.

2007: FORBEREDELSE AV TCM STARTER

OED inngikk 20.juni 2007 en avtale ("Co-operation Agreement") med DONG Energy, Hydro, Shell, Statoil og Vattenfall om å samarbeide om planlegging og forberedelser av TCM. 18.desember 2007 kom et tillegg til avtalen der OED overførte sin part i avtalen til Gassnova fra oktober 2007.

¹⁵ Se http://www.bellona.no/nyheter/nyheter_2006/Skuffet_over_Mongstad

¹⁶ <http://www.nrk.no/nyheter/okonomi/1.4329431>

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/oed/presesenter/pressemeldinger/2007/Status-pa-CO2-fangst-og--lagring-pa-Mong.html?id=494358>

2007: GASSNOVA STIFTES

Sommeren 2007 Stiftes Gassnova. Foretaket ble stiftet 3. juli og har som formål å forvalte statens interesser knyttet til CO₂-håndtering.

2007: NVE

I løpet av 2007 deltok NVE i utredninger vedrørende testsenteret på Mongstad.

2008: GASSNOVAS OPPGAVER

I brev av 12.juni 2008 gis i tillegg Gassnova i oppgave å gi råd til OED i spørsmål vedrørende Steg 2 på Mongstad og å følge opp StatoilHydros arbeid med Masterplan for fremtidig CO₂-fangst på Mongstad.

2009 - februar: FULLSKALA-ANLEGG UTSETTES

Statoil leverer "Masterplanen" for Mongstad, og det blir klart at prosjektet er forsinket. Fullskala-renseanlegg kan nå stå ferdig 2015-2016. Bellona sterkt kritisk, men glad for at også raffineriet på Mongstad skal renses¹⁷.

2009 - november: TESTSENTER UTSATT

Det blir klart at testsenteret (TCM) ikke vil bli ferdig i 2010, men i 2011. Likevel påstår Riis-Johansen at målet om å fullskala CO₂-håndtering på Mongstad innen 2014 står ved lag¹⁸.

2009: DIVERSE INFO FRA STATSBUDDSJETTET:

Utgifter knyttet til realiseringsfasen for teknologisenter for CO₂-håndtering på Mongstad (TCM – nå omdøpt fra testsenteret til teknologisenteret på Mongstad) som påbegynnes i 2009, er estimert til om lag 5,2 mrd 2009-kroner inkludert merverdiavgift.

OED fremmer St.prp.nr.38 (2008-2009) "*Investering i teknologisenter for CO₂-håndtering på Mongstad*" der det bes om Stortingets samtykke til investeringen samt fullmakt til etablering av selskapet som skal stå for utbygging og drift av TCM. Stortinget skulle behandle proposisjonen 7.mai 2009 og OED skulle komme tilbake til investeringsbeslutningen etter at Stortinget hadde behandlet proposisjonen.

Staten (eller den Staten utpekte) og StatoilHydro skulle også utarbeide en avtale for gjennomføring av fullskala CO₂-håndtering (Steg 2) på Mongstad i 2009.

2010 - mai: FULLSKALA-ANLEGG UTSETTES IGJEN

Regjeringen har bestemt seg for å utsette sin «månelanding» på Mongstad. Beslutningen om å bygge rensanlegg skulle tas innen 2012, men er nå utsatt til 2014. Selve rensingen kan kanskje komme i 2018.

2010: DET NYE GASSKRAFTVERKET STARTES OPP, UTEN RENSING... Mongstad er Norges desidert største punktutslipp. Raffineriet til Statoil slipper ut 1,5 mill tonn CO₂ årlig, og er den største enkeltkilden i Norge. Gasskraftverket fører til nye 1,3 millioner tonn CO₂ i året¹⁹.

2010 - oktober: MER UKLARHET KNYTTET TIL FULLSKALA-RENSING

¹⁷ http://www.bellona.no/nyheter/nyheter_2009/mongstad_prosjektet_utvidet_forsinket

¹⁸ http://www.bellona.no/nyheter/nyheter_2009/klart_for_testsenter

¹⁹ <http://www.klif.no/Aktuelt/Nyheter/2010/Mai-2010/Norges-ti-storste-CO2-utslipp/>

Tirsdag 5. oktober sendte OED ut en pressemelding om at de vurderer å åpne for alternative renseteknologier for gasskraftverket på Mongstad. Årsaken var at Statoil mener forskningsresultater viser at usikkerheten ved bruk av aminer i renseanlegget, og dermed risikoen knyttet til prosjektet, er høyere enn tidligere antatt.

OBS: Det var Statoil og Gassnova selv som bestemte at kun selskaper som bruker aminbasert renseteknologi skulle være aktuelle for prosjektet. I juni 2010 uttalte Statoils direktør for fullskalaprojektet på Mongstad til Teknisk Ukeblad at *“deltakelse i prekvalifiseringen er kun aktuell for leverandører av aminbasert teknologi”*.

Bellona uttalte at det var uklokt at bare selskaper som har aminbaserte løsninger ble prekvalifisert²⁰.

2011 - februar: FULLSKALA-RENSING UTSATT IGJEN

Tidspunktet for den såkalte investeringsbeslutningen for Mongstad (altså beslutningen om hvorvidt anlegget faktisk skal renses og arbeidet settes i gang for fullt) blir nå utsatt fra 2014 til 2016. Når selve fullskala-rensingen da vil kunne starte er uklart²¹.

I EUs demonstrasjonsprosjekt for CO₂-håndtering vil åtte anlegg sannsynligvis være operative allerede i 2016 - omtrent på samme tid som Norge nå skal bestemme om det skal skje noe på Mongstad eller ikke...Bellona jobber aktivt med dette demonstrasjonsprosjektet gjennom vår deltakelse i Den europeiske teknologiplattformen for CO₂-håndtering (ZEP).

²⁰ Les mer her: http://www.bellona.no/nyheter/nyheter_2010/amin_mongstad

²¹ http://www.bellona.no/nyheter/nyheter_2011/ny_mongstadutsettelse