



7. desember 2011

Høringsuttalelse til Lundins konsekvensutredning for PL338 Luno

Viser til konsekvensutredning for utbygging og drift av PL338 Luno og oversender her ZERO sin høringsuttalelse til utredningen. Konsekvensutredningen er skrevet av operatør Lundin Norway AS på vegne av rettighetshaverne, Wintershall Norway ASA, RWE Dea Norge AS og Lundin Norway AS (heretter kalt Lundin).

I høringsuttalelsen har vi i tillegg til konsekvensutredningen brukt en felles studie, *Dagny, Draupne and Luno Power from Shore Cooperation Report*, som er skrevet av selskapene Lundin, Det Norske og Statoil og framlagt 19. august 2011. Videre viser vi også til de feltspesifikke rapportene skrevet av Statoil, *"Presentasjon av Statoil selskapsspesifikke evaluering, juni 2011"* og Lundin, *"Luno elektrifisering: Klimakur analyse, 22. juni 2011"*.

ZERO stiller spørsmålstegn til tidsplanen for behandling av Plan for utbygging og drift (PUD). Dette fordi Lundin har signalisert at vil oversendes Olje- og energidepartementet i løpet av desember, altså kort tid etter at høringsfristen har gått ut. Dette vil i tilfelle bety at det er oppsiktsvekkende lite tid til å ta hensyn til høringene i endelig søknad. Noe som i tilfelle vil være meget kritikkverdig og brudd på intensjonen med loverkrets krav til høringsprosessen for å sikre at alle hensyn skal ivaretas på en god måte. ZERO ber derfor Olje- og energidepartementet sikre at høringsinnspillene til KU blir tatt hensyn til i PUD- prosessen

Vennlig hilsen

Kari Elisabeth Kaski
Politisk rådgiver olje og gass, ZERO

Kopi sendt til:

Lundin Norway AS
Strandvn. 50D, 1366 Lysaker

1.0 Klimaendringer og løsninger

1.1 Norges klimapliktelser

Ifølge FNs klimapanel må de rike landene kutte sine klimagassutslipp med mellom 25 og 40 prosent fra 1990-nivå innen 2020 for å nå 2-gradersmålet (Annex I-landene i IPCC 2007). I tillegg må utslippsveksten i fattige land bremses. I 1990 var de norske klimagassutslippene på om lag 50 millioner tonn CO₂-ekvivalenter. 40 prosent utslippskutt i et rikt land som Norge vil dermed tilsi et utslippsnivå på 30 millioner tonn innen 2020.

For å få til slike nødvendige utslippsreduksjoner, altså å redusere 85 prosent av de totale klimagassutslippene, er Norge også nødt til å gjøre reduksjoner innenfor petroleumssektoren.

I 2007 kom den forrige klimameldingen. På bakgrunn av den og av 62 punkter fra opposisjonen ble det forhandlet frem et klimaforlik i januar 2008 som alle partiene på Stortinget, med unntak av Fremskrittspartiet, stilte seg bak. I klimaforliket ble det slått fast at de norske klimagassutslippene i 2020 skal ligge på et nivå mellom 45 og 47 millioner tonn CO₂-ekvivalenter.

I 2010 var de norske klimagassutslippene 53,7 millioner tonn CO₂-ekvivalenter. Siden klimaforliket ble vedtatt i 2008 har det ikke blitt iverksatt noen vesentlige tiltak eller tatt i bruk nye virkemidler for å redusere utslippene. Dette øker behovet sterkt for effektive tiltak opp mot store utslippskilder. I framskrivningene av klimagassutslipp frem mot 2020, sist presentert i Nasjonalbudsjettet 2011 (St.meld. nr 1 (2010-2011)), regnes det med at de totale klimagassutslippene i 2020 vil være 57,5 millioner tonn CO₂-ekvivalenter.

Samtidig som Norge har vedtatte mål frem til 2020, vet vi at det trengs å gjøres ytterligere reduksjoner i klimagassutslippene frem mot 2050. Ifølge FNs klimapanel må utslippene fra de rike landene reduseres med opp mot 85 prosent innen 2050 (IPCC 2007).

1.2 Utfasing av sluttbruk av fossilt brennstoff

Det internasjonale energibyrået skriver i sin nyeste World Energy Outlook (WEO2011) *“if the current trend to build high-carbon generating infrastructures continues, the world’s carbon budget¹ will be swallowed up by 2017, leaving the planet more vulnerable than ever to the effects of irreversible climate change.”*

For å møte klimautfordring har IEA sagt at det behov for en energirevolusjon. 2/3 av klimagassutslippene i dag stammer fra bruk av fossil energi. For å redusere klimagassutslippene tilstrekkelig må vi få en overgang fra fossil energi til CO₂-nøytrale energibærere, som strøm. Direkte bruk av fossile brensel må unngås, med mindre det er i anlegg med fangst og lagring av CO₂.

Norsk energi- og klimapolitikk må framover ta hensyn til dette og legge til grunn at nye anlegg med fossil energibruk ikke kan aksepteres, der hvor det finnes utslippsfrie energiløsninger. De avgjørelser som fattes i dag får store konsekvenser for Norges klimagassutslipp og energisystem i mange tiår framover. Installasjon av nye gassturbiner offshore for bruk av fossil energi til kraftforsyning vil binde de norske klimagassutslippene på et for høyt nivå i lang tid.

1.3 Elektrifisering av norsk sokkel

I tråd med klimaendringenes alvorlighet og norske klimamålsetninger er det helt nødvendig å redusere og begrense utslippene fra oljevirkomheten. Olje- og gassindustrien er i dag den største

¹ “Carbon budget” er den mengden vi har lov til å slippe ut for å være innafor rammene av 2-gradersmålet

utslippssektoren og er den sektoren som har drevet de norske klimagassutslippene mest opp de siste årene som følge av etablering av ny virksomhet med forurensende kraftløsninger.

Framtidens utslipp er ikke skapt og den enkleste og billigste måten å redusere klimagassutslippene er å unngå å tilrettelegge for økte klimagassutslipp i fremtiden. I olje- og gasspolitikken innebærer dette at Stortinget må pålegge elektrifisering som kraftløsning ved alle nye utbygginger på norsk sokkel.

Det oppdages stadig nye olje- og gassfelt på norsk sokkel. I 2011 har det blitt gjort flere store funn, både Skrugardfeltet i Barentshavet og Aldous/Avaldsnes i Nordsjøen. Statistikk fra analyseselskapet Rystad Energy viser at Norge topper statistikken over olje- og gassfunn i verden i løpet av 2011, hvis man holder ukonvensjonelle ressurser som skifer-gass og oljesand utenfor.

Oljedirektoratets basisestimat for oppdagede og uoppdagede petroleumsressurser på norsk kontinentalsokkel utgjør om lag 12,8 milliarder standardkubikkmeter oljeekvivalenter (milliarder Sm³ o.e.). Av dette har Norge produsert om lag 43 prosent (5,5 mrd. Sm³ o.e.). Estimaten for totale utvinnbare ressurser som gjenstår på norsk sokkel, er 7,3 milliarder Sm³ o.e. Av dette er 4,7 milliarder Sm³ o.e. oppdaget, mens estimatet for de uoppdagede ressursene er 2,6 milliarder Sm³ o.e.(OD 2011). Dersom anslagene fra Oljedirektoratet stemmer, vil det bli oppdaget nye felt og produsert olje og gass i lang tid fremover, med mindre en politisk går inn for å redusere utvinningstempoet. Det vil derfor være svært viktig for klimagassutslippene i Norge hvilke utbyggingsløsninger de nye feltene får.

I 1996 vedtok Stortinget følgende formulering som innebærer at alle selskaper er pålagt å utrede kraftforsyning fra land ved nye utbygginger:

Ved alle nye feltutbygginger skal det legges fram en oversikt over energimengden og kostnadene ved å elektrifisere innretningen framfor å bruke gassturbiner. (Innst. nr. 114 (1995-96))

Til tross for at selskapene er pålagt utredning har bare fire felt blitt bygd ut med kraft fra land siden 1996. Dersom det i stedet for pålegg om utredning hadde blitt stilt krav til elektrifisering ville vi ha unngått flere tusen tonn CO₂-utslipp.

I fjor vår kom Riksrevisjonens undersøkelse av måloppnåelse i klimapolitikken. Der blir det blant annet understreket at det kan stilles krav til teknologibruk i godkjenning av PUD og at *”PUD er viktig fordi valg av utbyggingsløsning er avgjørende for valg av tekniske og utslippsreduserende løsninger på en installasjon, og dermed har stor betydning for utslippsmengden fra feltet i mange år framover.”*

På bakgrunn av en gjennomgang av 45 godkjente PUD- dokumenter skriver Riksrevisjonen i sin rapport at *”petroleumsmyndighetene i liten grad har stilt vilkår til operatørene om å anvende utslippsreduserende teknologiløsninger, og at alternative utbyggingsløsninger ikke er tilstrekkelig synliggjort i dokumentene som framlegges i prosessen”*.

Riksrevisjonen skriver videre *”samlet sett finner Riksrevisjonen derfor grunn til å stille spørsmål ved om selskapenes vurderinger og behov gis for stor vekt i forhold til overordnede miljøhensyn. Riksrevisjonen mener at formulering av eksplisitte krav og vilkår i mer formelle former i forbindelse med godkjenning av PUD ville gitt et mer effektivt påtrykk for at utslippsreduserende teknologi blir tatt i bruk”*.

ZERO forventer at Riksrevisjonens kritikk blir tatt til følge og at behandling av nye felt nå vil ha en sterkere vektlegging av miljøhensyn og stille krav til bruk av utslippsreduserende teknologier i PUD

prosessen. Krav til utslippsfri kraftløsning bør være en forutsetning ved utbygging av nye installasjoner.

2.0 Kommentarer til konsekvensutredning for PL338

2.1 Bruken av BAT- vurderinger

I henhold til krav i IPPC- direktivet skal beste tilgjengelige teknikker legges til grunn for valg av konsept og teknologi. Lundin skriver i konsekvensutredningen at *"BAT- vurderinger inngår som en integrert del i arbeidet med prosjektutviklingen og omfatter oppfølging gjennom alle faser."*

I konsekvensutredningen er følgende punkter vurdert i henhold til BAT- kriterier:

- Elektrisk kraft fra land versus annen kraftgenerering
- Kraftgenerering om bord på plattformene
- Turtallsregulering av tungt roterende utstyr
- Energoptimalisering
- Lukket fakkell
- Produsert vann
- Olje- og gasstransport i rørledning
- Kjemikaliebruk

I denne høringen vil vi kommentere på bruk av BAT- kriterier spesielt i vurderingene som er gjort rundt bruk av elektrisk kraft til kraftgenerering versus kraftgenerering om bord på plattformene ved bruk av gass.

I utredningen konkluderer Lundin med at kraft fra land fra første dag ikke anses som BAT for Luno. Det er litt uklart hvilke kriterier de legger til grunn for denne konklusjonen, men kostnadene knyttet til elektrifisering fra dag én blir gjennomgående referert til som for høye.

ZERO finner derfor grunn til å påpeke at bruken av BAT- definisjonen blir fullstendig meningsløs dersom det skal være opp til hver operatør å selv definere hva som er BAT ut i fra egendefinerte økonomiske kriterier.

Vi viser til EU- direktiv 2010/75/EU om industrielle utslipp, der BAT- definisjonen for miljøforhold blir angitt på følgende måte: *"best means most effective in achieving a high general level of protection of the environment as a whole."*

ZERO mener det dermed er helt naturlig å anse kraft fra land fra dag én som Best Available Technique ettersom dette vil hindre store klimagassutslipp.

2.2 Konsekvenser av utslipp til luft

I følge konsekvensutredningen vil klimagassutslippene fra Luno i drift komme hovedsakelig fra kraftgenereringen. Utslippene er angitt i figur 1, som er hentet fra konsekvensutredningen side 64

Videre skriver Lundin,

"Petroleumsindustrien står samlet for en signifikant, men ikke dominerende andel av de totale norske utslippene av klimagasser, og aktiviteten på Luno vil føre til en tilførsel av klimagasser til atmosfæren tilsvarende ca. 1 % av forventede totale utslipp fra petroleumsindustrien i Nordsjøen.

Gjennomsnittlige, årlige utslipp av CO₂- ekvivalenter fra Luno- feltet via Sleipner i perioden 2015-2030 (ca. 88 400 tonn) tilsvarer om lag 0,0002 % av de totale norske utslippene i 2010. Bidraget fra Luno vurderes derfor som svært lavt i både et nasjonalt og globalt perspektiv".

Til dette er det nødvendig å komme med noen kommentarer.

For det første er tallet som oppgis, 0,0002 % galt. 88 400 tonn CO₂ av 53,7 millioner tonn CO₂ er 0,2 prosent. Med andre ord vil utslippene fra Luno være langt mer betydelige enn det Lundin ser ut til å tro.

For det andre er det viktig å understreke at klimagassutslippene fra norsk olje- og gassvirksomhet er både signifikant og dominerende. Olje- og gassindustrien er den største utslippssektoren i Norge, og det er denne sektoren som har sterkest drevet opp den norske utslippsveksten de siste årene.

Dette illustrerer at valg og investeringer som blir gjennomført i dag knyttet til oljeindustrien får betydelige konsekvenser for utviklingsbanen til norske klimagassutslipp.

For det andre kan ikke klimagassutslippene fra Luno vurderes ut fra hva som trengs av reduksjoner for å nå klimamålene om maksimalt 2 grader temperaturstigning. Når en ser hvor vanskelig og dyrt det er å gjennomføre ombygginger og fjerne utslipp fra for eksempel eksisterende plattformer på norsk sokkel, som må gjøres for å få nødvendige reduksjoner i utslippene, så er det i dette perspektivet at tillatelse til nye store utslippskilder må vurderes.

Klimagassutslippene fra Luno vil over levetiden utgjøre en større andel av utslippene i Nordsjøen ettersom utslipp fra en del andre eldre felt reduseres med redusert produksjon og utfasing.

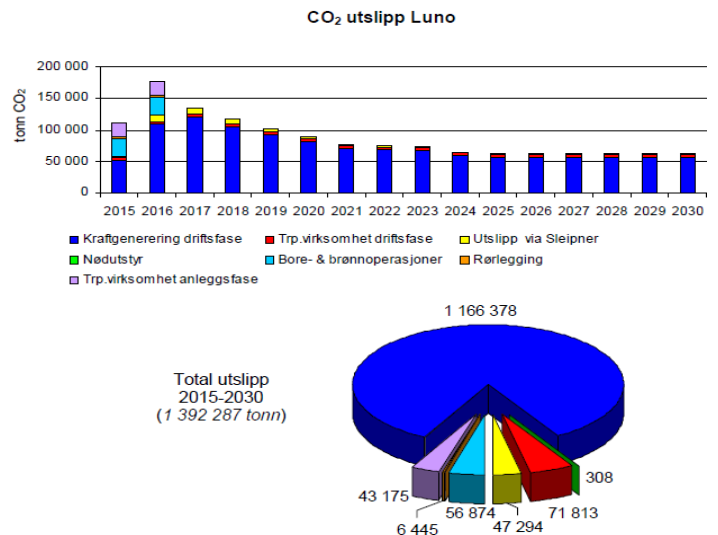
2.3 Utredning av kraftløsning

Lundin angir i konsekvensutredningen at en løsning med kraft fra land ikke anses som BAT, men at gasturbiner med varmegjennvinning derimot er BAT som kraftløsning. Kraftbehovet oppgis i normal drift til å være 23 MW elektrisk kraft og 13 MW varme.

Vi vil påpeke at det i selve konsekvensutredningen ikke framgår bakgrunnen for vurderingene som Lundin har gjort i valg av anbefalt kraftløsning. Det er først når en går til Lundin sin Company Specific Report av 22.06.11 levert til oljedirektoratet at en finner noe av den nødvendige bakgrunnsinformasjonen. I konsekvensutredningen framstår sammenlikningen mellom og BAT-vurderingene av kraftgenerering om bord på plattformene og på land som svak og ufullstendig.

ZERO mener at det for lite av resultatene for fellesrapporten fra Lundin, Det Norske og Statoil som blir gjengitt i konsekvensutredningen. De vurderingene som er gjort og resultatene som er funnet i fellesrapporten er i høyeste grad relevant når Olje- og energidepartementet og andre aktører skal vurdere Plan for utbygging og drift. Spesielt gjelder dette en områdeelektrifisering med flere felt og etablering av en uavhengig elektrisk HUB.

Konkret mener ZERO det er for lite av de positive effektene knyttet til en områdeelektrifisering som er gjengitt i konsekvensutredningen. Dette gjelder spesielt kostnader (se kap. 2.4) og klimagassutslipp. Lundin oppgir tiltakskostnad (2100 NOK/tonn) ved elektrifisering for kun ett av alternativene. Det er meget kritikkverdigg at tiltakskostnaden for det første ikke er sammenliknet med



Figur 1

de andre og billigere alternativene, og at det ikke er gitt noen videre begrunnelse for tallet, slik at leseren får se hva som ligger til grunn for tallet og ettergå dette.

ZERO stiller også spørsmålstegn med hva som ligger til grunn for tallet som oppgis til å være kostnad ved en eventuell utsettelse av Luno. I konsekvensutredningen står det følgende: "Beregninger viser at en eventuell utsettelse av Luno vil medføre en samfunnsøkonomisk kostnad på ca. 3-4 mrd NOK per år avhengig av antakelser om priser og diskonteringsrate. Dersom denne kostnaden skal tilordnes elektrifisering, vil beregnet tiltakskost øke betydelig for både Luno og for området som helhet." Det er ikke mulig å vurdere om dette tallet ettersom ingen nærmere informasjon om hva som er inkludert i dette regnestykket eller ikke, som f.eks. hva som er brukt av miljøkostnad i dette samfunnsøkonomiske beregningen som Lundin her har gjort.

2.4 Beregninger av kostnader

I notatet "Luno elektrifisering: Klimakur analyse" fra 22. juni i år finner vi kostnadsberegninger gjort av Lundin for tre ulike eksempler: (her er bare angitt deler av eksemplene)

- *Eksempel A: Med originalt kraftprofil for Dagny, oppdatert kraft- og varmebehov for Luno og en profil for Draupne justert i henhold til oppgitt data, blir estimert total tiltakskost i 2027 ca. 1450 NOK/tonn*
- *Eksempel B: Beregnet total tiltakskost stiger til ca. 1760 NOK hvis man korrigerer Dagny og Draupne sine kraftbehov for en "systemmargin" (normalt minst 30 %) som vil gå ytterligere opp hvis man også korrigerer for en "designmargin for utstyr".*

Eksempel C: Hvis alle usikkerheter i det originale kraftprofilet for Dagny slår til, vil feltet få et maksimalt kraftbehov på 41 MW og null varme, som antatt i fellesrapporten.(...) Med et slikt kraftforbruk og uten kraft til varme vil imidlertid feltet bli en god kandidat for et kombikraftverk der man bruker overskuddsvarme i en dampturbin for å produsere kraft. Det betyr at potensielle utslippsreduksjoner for Dagny ikke nødvendigvis skal beregnes fra en fyrgassmengde som gir 41 MW, men fra et system med 26-28 MW kraft fra 2x 100 % gassturbiner og 13-15 MW fra en dampturbin som i praksis er uten nevneverdige utslipp. Tiltakskost for området blir dermed tilsvarende som i eks. B.

Videre står det:

- *I eksempel A står Luno for 23 % av totalt kraftbehov og dermed utslipp, men må kjøpe 29 % av den totale elektriske kraften til å dekke egne varmebehov. Tilsvarende tall for det mer realistiske eksempel B er 27,6 % for kraft og 33,4 % av total energi. Under (en rimelig og sannsynlig) forutsetning om at fordeling av kostnadene for elektrifisering vil basere seg på totalt estimert kraftbehov- enten maksimum kapasitet eller forventet forbruk over tid- vil tiltakskost for Luno bli høyere enn den beregnede gjennomsnittsverdi for eksempel A og B da man vil dekke en forholdsmessig større del av CAPEX og OPEX enn utslippene tilsier.*
- *Gitt overnevnte forutsetninger blir estimert forventet tiltakskost for Luno ca. 1829 NOK/tonn for eksempel A og 2130 NOK/tonn for eksempel B.*

Det er altså herfra at tallet 2100 NOK/tonn dukker opp. Det ligger betydelige forutsetninger til grunn for denne tiltakskostnaden, blant annet en svært lav pris på CO₂- utslipp, usikre kraftbehov og marginer. Derfor er meget kritikkverdige at ikke disse antagelsene og usikkerheten beskrives i det hele tatt i konsekvensutredningen.

I sitt notat til OD, *Luno elektrifisering: Klimakur analyse*, oppgir de at de har valgt en konstant verdi på 350 NOK/tonn som et rimelig estimat for en gjennomsnittlig kostnad for summen av skatt og kvote på CO2 i alle år. Summen av avgift og kvoter for olje- og gassvirksomheten ligger i dag på om lag 310 NOK/tonn. Vi henviser her til beregningene fra Klimakur som viste at en flat CO2-avgift for alle sektorer på 1500 kr/tonn er hva som trengs for å gjennomføre de Stortingsvedtatte målsettingene fra klimaforliket. En flat CO2-avgift for alle sektorer er lite sannsynlig, men Klimakur synliggjør her at CO2-avgiften må øke betydelig, og spesielt i sektorer som ikke er truet av karbonlekkasje, som oljeindustrien.

Det er også ventet at kvoteprisen i EU ETS, som norsk oljevirksomhet er en del av, skal øke fram mot 2020, og spesielt etter 2020. Samtidig er det tydelige politiske signaler i Norge om at CO2-avgiften på norsk sokkel skal økes.

Å legge til grunn dagens nivå for utslippskostnad for petroleumssektoren, som begrunnelse for å ikke gjennomføre nye klimatiltak, er derfor en helt feil antagelse. Det er helt åpenbart at det må gjøres betydelige reduksjoner i petroleumssektoren og at det vil bety en langt høyere utslippskostnad for å gi tilstrekkelig insitament til gjennomføring av reduksjoner, og/eller andre virkemidler som teknologikrav.

Fellesrapporten som er levert av Lundin, Det Norske og Statoil

I fellesrapporten som er levert av Lundin, Det Norske og Statoil, er det gjort beregninger av kostnader ved elektrifisering av feltene Luno, Dagny og Draupne- Hanz-West Cable.

Kostnadene ved område- elektrifisering er presentert av både fellesrapporten (figur 3) og av Statoil til oljedirektoratet av 16. juni 2011 (figur 2).

Tiltakskost og økonomisk analyse for Elektrifisering

Statoils evaluering:	
• <u>Base case</u>	
• Tiltakskost basert på kostestimater (PRO EST) og økonomisk analyse (FC CEA):	
• 603 NOK / tonn CO2 - ingen utslipp på land (Statoil metode 8% IRR)	
• 787 NOK / tonn CO2 - ingen utslipp på land (OD metode 5% RR og Klimakur)	
• 1165 NOK / tonn CO2 - med utslipp på land (Statoil metode 8% IRR)	
• Økonomisk analyse, lønnsomhet (NPV):	
• <u>- 188 MNOK</u>	
• <u>Sensitivitetsberegning</u> , - dersom et fjerde felt legges til (for eksempel Avaldsnes/Aldous):	
• Tiltakskost basert på kostestimater (PRO EST) og økonomisk analyse (FC CEA)	
• 367 NOK / tonn CO2 - ingen utslipp på land (Statoil metode 8% IRR)	
• 650 NOK / tonn CO2 - ingen utslipp på land (OD metode 5% RR og Klimakur)	
• 895 NOK / tonn CO2 - med utslipp på land (Statoil metode 8% IRR)	
• Økonomisk analyse, lønnsomhet (NPV):	
• <u>+ 83 MNOK</u>	



Figur 2

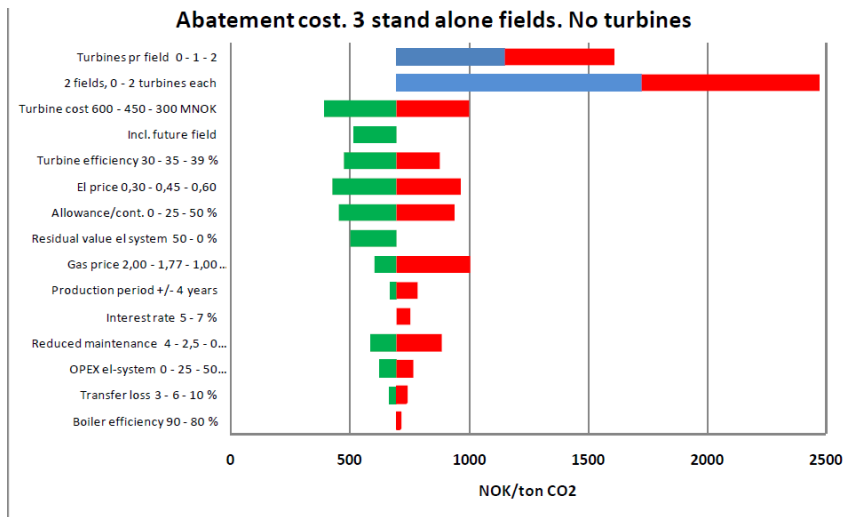


Figure 9 Abatement costs

Figur 3

Kostnadsanslagene for elektrifisering er betydelig lavere, fra 603-787 NOK/tonn (med henholdsvis Statoil 8 % IRR metode og OD metode 5% IRR og Klimakur).

For en områdeløsning hvor en legger til et fjerde felt, som Avaldsnes/Aldous, vil kostnadsbildet være gunstigere, med tiltakskostnad på mellom 367- 650 NOK/tonn, og en økonomisk analyse som gir en positiv nåverdiberegning på 83 millioner NOK.

Statoil har betydelig erfaring knyttet til å gjennomføre elektrifiseringsprosjekter som Troll A og Gjøa. Når Statoil trekker fram disse kostnadsanslagene er det med andre ord god grunn til å anta at de er troverdige tall som det bør legges vekt på.

Fra fellesstudien vil vi trekke fram det forholdet at kostnadene for elektrifiseringen blir betydelig høyere dersom det gjøres investeringer i gassturbiner på feltet, som de to øverste søylene i tornadiagrammet over viser. Dette bør være et tungtveiende i forhold til forslaget om å starte feltet med gassturbiner og senere kan knyttes til elektrifisering. ZERO mener det forslaget må avvises av utslippsmessige hensyn, men at det også er økonomiske forhold som kan vektlegges for å avvise dette. På bakgrunn av den svært mangelfulle og feilaktige informasjonen om tiltakskostnader for elektrifiseringsalternativet mener ZERO at departementet må sende KU i retur og be om en ny og bedre vurdering av dette punktet, hvor det legges til grunn en betydelige høyere CO2- kostnad, samt at kostnadene for områdeelektrifisering presenteres skikkelig.

3.0 Anbefalinger for utbygging av Utsira- høyden

3.1 Potensial for utslippskutt

Lundin angir i konsekvensutredning at de totale klimagassutslippene knyttet til drift av Luno i perioden 2015- 2030 vil være på 1,3 millioner tonn CO2. Dette er uten andre klimagasser. Utslippene årlig vil variere mellom om lag 170 000 til rundt 60 000 tonn CO2.

Beregninger ZERO har gjort viser at årlig sparte CO2- utslipp ved elektrifisering av Dagny, Draupne og Luno vil være om lag 470 000 tonn CO2 årlig. Dette er en beregning vi har gjort ut fra den informasjonen vi har funnet. Siden det har vært mangelfull informasjon om dette tilgjengelig, som

kraftforbruk og virkningsgrad, blant annet fordi Lundin har oppgitt dette i figurer og ikke i tabeller, så er det et ikke eksakt tall², men det gir et grovanslag på størrelsen vi snakker om.

Videre har miljøvernminister tidligere uttalt at utslippene knyttet til en utbygging av Avaldsnes/Aldous vil ligge rundt mellom en halv og en million tonn årlig. Dette er også usikre tall, men dersom en legger til grunn størrelsesanslagene på funnene er det ikke urimelig.

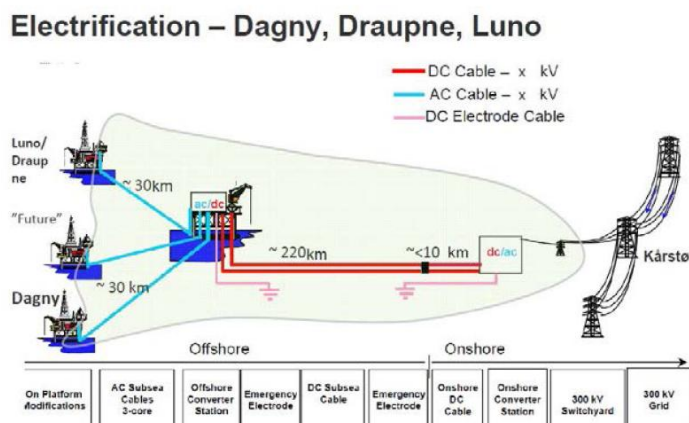
Dette er utslipp som kan unngås dersom en elektrifiserer Utsira-høyden.

3.2 Anbefalt utbyggingsløsning

ZERO anbefaler at det stilles krav til bruk av utslippsfri kraftforsyning for utbygging av Utsira- høyden. Den framlagte rapport fra Lundin, Statoil og Det Norske viser at dette en er fullt mulig og en god løsning (figur 4). For å gjennomføre elektrifiseringen på en hensiktsmessig måte, må myndighetene og regjeringen gi klare føringer om område- elektrifisering. De nødvendige aktørene, selskaper, OD, NVE og Statnett, må raskt involveres.

Olje- og energidepartementet må avvise en eventuell PUD hvor elektrifisering ikke ligger inne som kraftløsning fra dag én.

I denne høringsuttalelsen går vi ikke videre inn på detaljene rundt en områdeelektrifisering, men viser til fellesrapporten fra selskapene hvor dette er godt framlagt.



Figur 4

3.3 Behov for kraft og linjenett

For å få til en større elektrifisering av norsk sokkel er det behov for både tilstrekkelig med kraftnett og med kraft. Overordnet vil det komme inn betydelig mer fornybar energi fra 2012-2020, som følger av det vedtatte grønne sertifikatsystemet. I tillegg til energieffektivisering og mer nedbør, vil dette bidra til å gjøre mer fornybar kraft tilgjengelig for å erstatte det fossile energiforbruket i Norge.

Konkret for dette området har Statnett gjennomført en vurdering av kraftsituasjonen og tilgjengelig linjenett. I fellesrapporten vises det til at Statnett skriver i et brev datert 15.12.2010 følgende:

² Regnet ut fra et kraftforbruk på 90 MW (avlest fra figur 8 på totalt kraftforbruk på ca 100 MW, fratrukket varmebehov på ca 10 MW (som er antatt at dekkes med "gratis" varme fra eksosen fra gassturbinene). Antatt konstant produksjon av 90MW i gassturbiner med 35% el.virkningsgrad - som er det som er brukt som basecase i rapporten. Det gir en kraftproduksjon på 788 GWh/år, som da krever ca 830 GWh fornybar kraft fra land (ca 5 % mer for tap i kabel) (mens innfyrt mengde gass man sparer er ca 2,2 TWh).

“For this project Kårstø is a preferred location for connection to the national grid. Håvik-Karmøy is given as an alternative location. Onshore connection in existing switchgear station, cable routing and location of required buildings/equipment are verified to be technical feasible at Kårstø. The grid is considered to be very strong, redundant and reliable. The location of the onshore converter and transformer station is considered to be excellent.”

Videre står det at Statnett bekrefter på et møte datert 29.11.2010 at det er tilstrekkelig med kraft i området.

De siste årene har NVE gitt konsesjon til flere vindparker i Rogaland. Disse vil til sammen ha en effekt på rundt 600 MW, og produsere nærmere 1,7 TWh ren energi fra vindkraft. Høsten 2011 åpnet Høg-Jæren vindpark, som står for produksjon av 184 GWh og har en effekt på 74 MW. I tillegg er det søkt om konsesjon til ytterligere 754 MW, mens 506 MW ny vindkraft er innmeldt til kommende konsekvensutredning. Gasskraftverket på Kårstø har en produksjonskapasitet på ca 420 MW, som i dag ikke er i produksjon grunnet høye gasspriser og lave strømpriser.

Kraftnettet rundt Kårstø og i Rogaland er sterkt (OD 2008), og det er ikke planlagt nye, store kraftlinjer eller oppgraderinger her (Statnett 2010). Ifølge Statnetts nettutviklingsplan er det i området Sørlandet/Sør-Vestlandet mulighet for å mate inn fra 1000 til 1200 MW ny kraft med dagens nett. De nettinvesteringene som vil bli gjort i årene som kommer, vil ifølge Statnett bli gjort i Stavangerområdet for å bedre forsyningssikkerheten

ZERO mener dermed at det er rimelig å legge til grunn at det er, og vil være, tilstrekkelig med kraft og sterkt nok nett i området til å elektrifisere hele Utsirahøyden, også dersom det blir økt industriaktivitet på Karmøy, hvor økt kraftbehov vil kunne være anslagsvis 500 MW.

Avgjørelser om elektrifisering i dag, vil gi flere år før strømmen kan skrus på til feltet. Det er betydelige strømmengder som også krever en god tilrettelegging fra kraftsystemet på land. Eventuell manglende tilrettelegging for det i dag, må ikke brukes som et argument mot gjennomføring av elektrifisering. Derfor mener ZERO at myndighetene, og spesielt Olje- og energidepartementet, allerede i dag må gi et tydelig mandat til Statnett om å planlegge kraftnettet på land for å tilrettelegge for tilstrekkelig sterke uttakspunkter til elektrifisering av sokkelen. Videre må også konsesjonssøknader til NVE/OED for fornybarprosjekter i områder med lite kraft som er aktuelle for elektrifisering får fortrinn i køen. Man må også se elektrifisering i et langsiktig perspektiv.

3.4 Endrede og bedre vilkår og tidsplaner

ZERO mener det er uheldig at arbeidet med samordning av elektrifisering av de tre feltene ikke har startet tidligere, og at en må ta lærdom av dette ved behandling av andre felt på sokkelen og starte denne type samhandling på et tidlig tidspunkt.

Konsekvensen av det er at en står her i fare for å investere i fossil infrastruktur som vil gi økte klimagassutslipp og fordyre samlede kostnader for elektrifisering. ZERO mener Olje- og energidepartementet ikke kan akseptere premisset om at krav om elektrifisering av Luno vil medføre tap av inntekter for utbygger. En noe utsatt utbygging av Luno kan medføre utsatte inntekter for selskapet, men det er etter ZERO syn et ansvar som selskapet må være betydelig delansvarlig for selv når det har valgt å ikke fokusere på det som samfunnsmessig vil være den beste løsningen, men kun fokusert på egen profittmaksimering. Videre minner vi om at investering i gassturbiner på Luno nå vil føre til en fordyrelse av hele elektrifiseringsprosjektet.

Denne saken viser at myndighetene må gi et tydeligere signal til bransjen om gjennomføring av elektrifisering ved nye utbygginger. Kravet om utredning av elektrifisering fra 1996 må nå skjerpes inn til å være at elektrifisering skal være kraftløsningen fra dag én. Oljedirektoratet må fortsatt spille en aktiv rolle, og få økt myndighetsansvar i å følge opp selskaper og kunne pålegge utredninger og samordninger der områdeelektrifisering er mulig og sørge for at prosjekter blir gjennomført videre samordnet. OED må sørge for at de ulike myndighetsorganene i større grad jobber sammen for å legge til rette for en elektrifisering av sokkelen for tilstrekkelig kraft- og nettkapasitet fra land fra NVE og Statnett for tilstrekkelig samordning.

4.0 Oppsummering

- For å få til nødvendige utslippsreduksjoner, både i henhold til klimaforliket og 2-gradersmålet, er Norge også nødt til å gjøre reduksjoner innenfor petroleumssektoren.
- For å redusere klimagassutslippene tilstrekkelig må vi få en overgang fra fossil energi til CO₂-nøytrale energibærere, som strøm.
- Installasjon av nye gassturbiner offshore for bruk av fossil energi til kraftforsyning vil binde de norske klimagassutslippene på et for høyt nivå i lang tid.
- Norsk energi- og klimapolitikk må framover legge til grunn at nye anlegg med fossil energibruk ikke kan aksepteres der hvor det finnes utslippsfrie energiløsninger.
- ZERO mener bruken av BAT- definisjonen blir fullstendig meningsløs dersom det skal være opp til hver operatør å selv definere hva som er BAT ut i fra egendefinerte økonomiske kriterier. ZERO mener det er helt naturlig å anse kraft fra land fra dag én som Best Available Technique ettersom dette vil hindre store klimagassutslipp.
- Konsekvensene av klimagassutslippene fra Luno vil være betydelig i et langsiktig perspektiv.
- Kostnadene for elektrifisering er for dårlig utredet og beskrevet i konsekvensutredningen. Blant annet er anslagene for framtidig CO₂- pris for lave. ZERO ber derfor departementet sende KU i retur og be om en ny og bedre vurdering av dette punktet, hvor det legges til grunn en betydelige høyere CO₂- kostnad, samt at kostnadene for områdeelektrifisering presenteres skikkelig.
- ZERO vil understreke at Lundins løsning, med installasjon av gassturbiner nå og ”elektrifiseringsklar” plattform vil fordyre en område- elektrifisering.
- Beregninger ZERO har gjort viser at årlig sparte CO₂- utslipp ved elektrifisering av Dagny, Draupne og Luno vil være om lag 470 000 tonn CO₂ årlig. I tillegg vil mellom en halv og en million tonn CO₂ unngås ved å elektrifisere Avaldsnes/Aldous
- Fellesrapporten fra de tre selskapene viser at det er fullt mulig å elektrifisere hele Utsirahøyden og at dette vil være økonomisk lønnsomt. ZERO ber derfor Olje- og energidepartementet avvise en eventuell PUD hvor elektrifisering ikke ligger inne som kraftløsning fra dag én.
- ZERO mener dermed at det er rimelig å legge til grunn at det er, og vil være, tilstrekkelig med kraft og sterkt nok nett i området til å elektrifisere hele Utsirahøyden. ZERO vil også

understreke at det er viktig å styrke nettet og bygge ut mer fornybar energi for å elektrifisere andre deler av sokkelen.

- ZERO mener det er uheldig at arbeidet med samordning av elektrifisering av de tre feltene ikke har startet tidligere, og at en må ta lærdom av dette ved behandling av andre felt på sokkelen og starte denne type samhandling på et tidlig tidspunkt.