



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Lyse Produksjon AS
Postboks 8124
4069 STAVANGER

Middelthuns gate 29

Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Telefon: 22 95 95 95
Telefaks: 22 95 90 00
E-post: nve@nve.no
Internett: www.nve.no

Vår dato: **25 AUG 2008**
Vår ref.: NVE 200704992-36 kte/lau
Arkiv: 511
Deres dato: 3.5.2007
Deres ref.:

Saksbehandler:
Linn Silje Udem
22 95 92 98

Org.nr.:
NO 970 205 039 MVA
Bankkonto:
7694 05 08971

Lyse Produksjon AS – Utsira offshore vindkraftverk pilotanlegg Fastsetting av utredningsprogram.

Vi viser til Deres melding av 3.5.2007, møter om saken, mottatte høringsuttalelser og våre vurderinger i vedlagte "Bakgrunn for utredningsprogram" av 22.8.2008.

I medhold av plan- og bygningsloven og forskrifter om konsekvensutredning, fastsetter herved Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) et utredningsprogram for Lyse Produksjon AS sitt planlagte offshore vindkraftverk pilotanlegg ca. fire km sørøst for Utsira i Rogaland fylke. Etter vår vurdering vil utredningene som gjennomføres i tråd med utredningsprogrammet gi et godt grunnlag for å kunne vurdere om Utsira offshore vindkraftverk pilotanlegg bør etableres eller ikke.

NVE har forelagt utredningsprogrammet for Miljøverndepartementet iht. forskrift om konsekvensutredninger av 1. april 2005 § 7.

Pilotanlegget er planlagt med en installert effekt på 25 MW, og vil bestå av inntil fem vindturbiner. Planområdet har et areal på ca. 2 km². Vindkraftverket er tenkt tilknyttet eksisterende 66 kV regionalnett ved Eide på Karmøy. Hovedformålet med pilotanlegget er uttesting og demonstrasjon av ny teknologi for flytende vindkraftverk på dypt vann.

Tiltakshaver skriver i meldingen at det planlagte vindkraftverket vil kunne få vindturbiner med ytelse på inntil 5 MW. NVE stiller seg, ut fra økonomiske og miljømessige betraktninger, positiv til fleksibilitet i planleggingsfasen, men ber om at Lyse Produksjon AS klargjør hvilken turbinstørrelse som skal legges til grunn i konsekvensutredningene. Eventuelle virkninger for natur, miljø og samfunn ved å variere størrelsen på eller antallet vindturbiner skal beskrives i konsekvensutredningen.

Det skal i konsekvensutredningen utarbeides aktuelle løsninger for et vindkraftverk med intern infrastruktur, herunder aktuelle plasseringer av vindturbiner, nettilknytning, transformatorstasjoner og andre anlegg. Aktuelle løsninger skal også fremstilles på sjøkart. Selv om det i planleggingsfasen bør være fleksibilitet med hensyn til endelig utbygging, skal likevel tiltakshaver, på bakgrunn av forventede vindforhold i planområdet og tilgjengelig teknologi på søknadstidspunktet, oppgi hvilket utbyggingsalternativ det primært søkes om. Denne utformingen skal legges til grunn for konsekvensutredningene. Det bør avklares hvorvidt den omsøkte løsningen representerer endelig plassering av vindturbiner mv., eller om søknaden gir uttrykk for den mest sannsynlige utbyggingsløsningen som kan endres ved detaljplan dersom endelig valg av turbinstørrelse og detaljplassering tilsier dette.

Dersom det vurderes utvidelse av vindkraftverket, skal aktuelt område for eventuell senere utvidelse synliggjøres på kart.

Konsekvenser av vindkraftverket med tilhørende infrastruktur, heretter kalt "tiltaket", skal utredes. NVE forutsetter videre at de enkelte delutredninger ses i sammenheng der disse bygger på hverandre eller henger sammen, for eks landskap/kulturminner/kulturmiljø/friluftsliv og fiskeri- og havbruksnæring/samfunnsmessige virkninger med mer.

Tiltakshaver skal følge retningslinjene Norge har sluttet seg til for offshore vindkraft under Oslo-Paris konvensjonen (OSPAR-konvensjonen) så langt det er hensiktsmessig.

Konsekvensutredningen skal omfatte de emnene som er skissert i forskrift om konsekvensutredninger 1.4.2005, vedlegg II. Bokstav e) første avsnitt erstattes imidlertid av de spesielle utredningskravene nedenfor. Vi viser også til innspill og vurderinger i notatet "Bakgrunn for utredningsprogram".

1 Begrunnelse for tiltaket

- Det skal gis en kort begrunnelse for hvorfor tiltaket omsøkes. Herunder skal tiltakshaver begrunne hvorfor man har valgt det meldte området til lokalisering av vindkraftverket. På bakgrunn av tilgjengelig eksisterende kunnskap skal det gis en kort beskrivelse av ventet fremtidig utvikling i planområdet og tilgrensende områder dersom vindkraftverket ikke realiseres (0-alternativet). Beskrivelsen skal inkludere temaene landskap, friluftsliv og ferdsel, kulturminner/-miljø, biologisk mangfold, fiskeri- og havbruksnæring, navigasjon og skipstrafikk og andre temaer som anses som relevante.

2 Forholdet til andre planer og lovverk

- Det skal gis en oversikt over eventuelle offentlige og private tiltak som vil være nødvendige for gjennomføringen av tiltaket.
- Forholdet til eventuelle kommunale eller fylkeskommunale planer for planområdet eller andre områder som indirekte berøres av tiltaket skal beskrives. Eventuelle konflikter med andre planer skal vurderes.
- Andre planer, målsetninger eller retningslinjer for planområdet som tiltakshaver er gjort kjent med skal beskrives dersom de vurderes som relevante. Det skal gjennomføres en kort drøfting av tiltakets mulige konsekvenser for disse.
- Det skal oppgis om tiltaket krever tillatelser fra andre offentlige myndigheter enn NVE.

3 Landskap og visualisering

- Det skal gis en kortfattet beskrivelse av landskapet på Utsira som blir visuelt berørt av vindkraftverket og tilhørende nettilknytning, der en omtaler landskapstypen og dennes tåleevne overfor fysiske inngrep.
- Det skal gjøres en vurdering av hvordan tiltaket vil påvirke oppfattelsen av landskap, naturmiljø og kulturminner/kulturmiljø. Herunder skal det gjøres en vurdering av hvordan landskapsverdien på Utsira området påvirkes av tiltaket.
- Tiltaket skal visualiseres fra representative steder. Visualisering(e) skal også omfatte nødvendige bygg og konstruksjoner tilknyttet vindkraftverket.

- De visuelle virkningene av tiltaket fra representative steder, for eksempel friluftsområder, kulturminner/kulturmiljø, bebyggelse etc., skal beskrives kort og vurderes.
- Det skal utarbeides et teoretisk synlighetskart som omfatter en buffersone som minimum strekker seg 20 km fra vindkraftverkets ytre avgrensning.

Fremgangsmåte:

Ved hjelp av fotorealistiske visualiseringer skal tiltakets visuelle virkninger synliggjøres fra relativt nær avstand (opp til ca. 2-3 km) og midlere avstand (fra ca. 2-3 og opp til ca 10-12 km). Det skal legges spesielt vekt på områder med bebyggelse, og områder eller lokaliteter med nasjonal og/eller regional verdi. Det skal utarbeides fotorealistiske visualiseringer fra et tilstrekkelig antall fotostandpunkt for å gi en realistisk og representativt fremstilling av vindkraftverket med tilhørende infrastruktur og av karakteristiske trekk ved landskapet. Fotostandpunktene skal velges ut i samråd med vertskommune(r), lokale interessenter og høringsuttalelser til meldingen. Det teoretiske synlighetskartet skal utarbeides ved hjelp av dataverktøy som tar hensyn til topografien i området.

Visualiseringene bør utarbeides med utgangspunkt i/i samråd med NVE-veileder 5/2007 *Visualisering av planlagte vindkraftverk*. Denne er tilgjengelig under publikasjoner på NVEs hjemmeside.

4 Kulturminner og kulturmiljø

- Kjente automatisk fredede kulturminner, vedtaksfredede kulturminner, nyere tids kulturminner og kulturmiljøer innenfor planområdet skal beskrives og vises på kart. Potensialet for funn av ukjente automatisk fredede kulturminner skal angis på land og i sjø. Kulturminnenes og kulturmiljøenes verdi skal vurderes.
- Direkte og indirekte virkninger av tiltaket, herunder tilhørende infrastruktur, for kulturminner og kulturmiljø skal beskrives og vurderes.
- Kjente verdifulle kulturminner/kulturmiljø som blir vesentlig visuelt berørt av tiltaket skal kort beskrives.

Fremgangsmåte:

Utredningen skal omfatte marine kulturminner i planområdet og kulturminner i tilknytning til nettilknytningen på land. Eksisterende dokumentasjon skal gjennomgås, suppleres med befaringer med visuell undersøkelse og kontakt med regional kulturminnemyndighet og lokalkjente.

5 Friluftsliv og ferdsel

- Dagens bruk av området til friluftaktiviteter skal kort beskrives, og verdien av området skal klassifiseres.
- Det skal gjøres en kort vurdering av hvordan tiltaket (ved støy, lysmerking, arealbeslag, påvirkning av opplevelsesverdien i området, eventuelle restriksjoner på utøvelsen av friluftsliv i eller i nærheten av planområdet osv.) vil påvirke dagens bruk av planområdet/tilgrensende områder (fiske, fritidsbåtrafikk, dykking med mer).
- Sannsynligheten for ising og behov for sikring av anlegget skal vurderes.

Fremgangsmåte:

Eksisterende dokumentasjon skal gjennomgås, og eventuelt kompletteres med samtaler/intervjuer med lokale og regionale myndigheter og aktuelle berørte lokale interesser.

6 Bunnforhold

- Sedimentstrukturer, topografi og strømningsforhold i planområdet skal beskrives kort.
- Det skal gjøres vurderinger av om tiltaket vil medføre endringer i strømningsforhold og eventuelt hvilken effekt dette vil ha på nærings- og massetransport, erosjon og sedimentering.

Fremgangsmåte:

Vurderingene skal gjøres både for anleggs- og driftsfase og skal bygge på eksisterende dokumentasjon, eventuelt feltbefaring og kontakt med lokale og regionale myndigheter og organisasjoner, samt aktuelle faginstitusjoner.

7 Biologisk mangfold

Naturtyper, flora og vegetasjon

- Natur- og vegetasjonstyper i planområdet og området for ilandføring av sjøkabelen(e) som er viktige for det biologiske mangfoldet skal beskrives.
- Dersom verdifulle naturtyper berøres, skal omfanget av inngrepet beskrives og det skal gjøres en vurdering av antatte konsekvenser.
- Det skal gjøres en vurdering av hvordan eventuelle sjeldne, sårbare og truede arter vil kunne påvirkes av tiltaket.
- Det skal gjøres en kort vurdering av hvordan varmeutvikling på sjøkablene påvirker fastlevende organismer og varmekjære fremmede arter.

Fremgangsmåte:

Vurderingene skal bygge på eksisterende dokumentasjon, feltbefaring, erfaringer fra andre områder og andre land, og kontakt med lokale og regionale myndigheter og organisasjoner. Vurderingene skal gjøres både for anleggs- og driftsfase.

Fugl

- Det skal gis en kort beskrivelse av fuglefaunaen, herunder trekkruer, i området.
- Det skal gis en oversikt over sjeldne, truede eller sårbare arter, jf Norsk Rødliste 2006, som benytter planområdet, samt deres biotoper og kjente trekkveier. Det skal gjøres en vurdering av hvordan tiltaket kan påvirke disse artene gjennom forstyrrelser (støy, bevegelse, økt ferdsel med mer), kollisjoner (både vindturbiner og kraftledninger) og redusert/forringet leveområde (nedbygging). Vurderingene skal gjøres både for anleggs- og driftsfasen.

Fremgangsmåte:

Utredningene skal gjøres ved bruk av eksisterende informasjon, feltbefaring, erfaringer fra andre områder og andre land, og kontakt med lokale og regionale myndigheter og organisasjoner. Vurderingene skal gjøres både for anleggs- og driftsfase.

Annen marin fauna

- Det skal gis en kort beskrivelse av viktig områder for marine pattedyr, bunndyr, fisk og skalldyr i området. Det skal også gis en kort oversikt over viktige habitater, gyteområder, oppvektsområder og foringsområder.

- Det skal gis en oversikt over sjeldne, truede eller sårbare arter, jf Norsk Rødliste 2006, og ansvarsarter som benytter planområdet. Eventuelle konsekvenser av tiltaket på overnevnte arter (grunnet støy, vibrasjoner, lys, sedimenttransport, strømningsforhold osv) skal beskrives.
- Eventuelle kjente korallforekomster skal registreres og inntegnes på kart. Eventuelle virkninger av tiltaket på korallforekomster skal vurderes. Avbøtende tiltak skal vurderes.
- Eventuell dannelse av kunstige rev på fundamentene og konsekvensene av dette skal vurderes.

Fremgangsmåte:

Vurderingene skal bygge på eksisterende dokumentasjon, eventuelt feltbefaring, erfaringer fra andre områder og kontakt med lokale og regionale myndigheter og organisasjoner. Vurderingene skal gjøres både for anleggs- og driftsfase.

8 Støy og annen forurensning

- Det skal gjøres en kort vurdering av hvordan støy kan påvirke friluftsliv og annen virksomhet.
- Det skal gjøres en kort vurdering av hvordan støy kan påvirke marin fauna i området.
- Støy i forbindelse med anleggsperioden skal kort beskrives.
- Det skal gjøres en vurdering av risikoen for forurensning fra anlegget i drifts- og anleggsfasen. Mengden av olje i vindturbinene under drift og omfanget av lagring av olje/drivstoff i forbindelse med anleggsarbeid skal anslås. Avfall og avløp som ventes produsert i anleggs- og driftsfasen, samt planlagt deponering av dette, skal beskrives. Det skal gjøres en vurdering av konsekvensene ved uhell eller uforutsette hendelser i anleggs- og driftsfasen.

Fremgangsmåte:

Utredningene av støy skal ta utgangspunkt i ”Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging” (T-1442).

9 Fiskeri- og havbruksnæring

- Fiskeri- og havbruksnæringen i utbyggingsområdene skal beskrives.
- Eventuelle konsekvenser for utøvelse av fiskeri- og havbruksnæring, herunder fiske, taretråling og oppdrett, skal vurderes.

Fremgangsmåte:

Vurderingene skal bygge på eksisterende dokumentasjon, og kontakt med lokalbefolkning, fiskerinæringen, lokale og regionale myndigheter og organisasjoner.

10 Navigasjon og skipstrafikk

- Tiltakets eventuelle påvirkning på skipstrafikken skal beskrives kort.
- Virkninger på alle navigasjonsinnretninger for skipstrafikk som går langs kysten, samt for inn- og utseilingsledene skal beskrives.
- Virkninger og eventuelle begrensinger på bruken av de uoppmerkede sjøområdene inne i vindkraftverket, sett i forhold til at disse blir benyttet av både yrkesfiskere og lokalbefolkning, skal beskrives.

- Det skal gjøres en vurdering av faren for kollisjoner mellom skipstrafikk og vindturbinene, og eventuelle konsekvenser av dette.
- Sikkerhet og beredskap under eventuelle redningsaksjoner fra luft og sjø må beskrives. Eventuelle sikkerhetssoner rundt tiltaket må oppgis.
- Konsekvensene av at sjøkabler kan medføre hindring med tanke på bruk ved uplanlagte hendelser, tråling og alminnelig oppankring skal beskrives.

Fremgangsmåte:

Vurderingene skal gjøres basert på kontakt med lokale, regionale og sentral myndigheter, relevante organisasjoner og brukere av området. Erfaringer fra andre land skal innhentes. Vurderingene skal gjøres både for anleggs- og driftsfasen.

11 Reiseliv og turisme

- Reiselivs- og turistnæringen i området skal kort beskrives.
- Tiltakets innvirkning på reiseliv og turisme skal vurderes.

Fremgangsmåte:

Vurderingene skal bygge på informasjon innhentet hos lokale, regionale og sentrale myndigheter og organisasjoner, samt turist- og reiselivsnæringen.

12 Luftfart

- Tiltakets eventuelle påvirkning på omkringliggende radaranlegg, navigasjonsanlegg og kommunikasjonsanlegg for luftfarten skal beskrives kort.
- Tiltakets eventuelle påvirkning på inn- og utflygingsprosedyrene til omkringliggende flyplasser skal kort beskrives.
- Det skal gjøres en vurdering av om vindkraftverket utgjør andre hindringer for luftfarten, spesielt for lavt flygende fly og helikopter. Eventuelle konsekvenser for redningsoppdrag med helikopter og annet rednings- og beredskapsutstyr i vindkraftverkene skal utredes.

Fremgangsmåte:

Avinor, ved flysikringsdivisjonen, bør kontaktes for innsamling av eksisterende dokumentasjon og konkrete vurderinger av tiltaket. Aktuelle operatører av lavtflygende fly og helikopter bør også kontaktes.

13 Infrastruktur

13.1 Nettilknytning

- Kraftledningsstrase for tilknytning til eksisterende nett skal beskrives og vises på kart. Aktuelle løsninger skal vurderes. Tilknytningspunkt, spenningsnivå og tverrsnitt skal beskrives.
- Det skal gis en kortfattet beskrivelse av nettmessige begrensninger i området.

13.2 Annen infrastruktur

- Det skal fremlegges kart over aktuelle plasseringer av hver enkelt vindturbin, kabelfremføring og nødvendige bygg og konstruksjoner knyttet til vindkraftverket.

- Nødvendig infrastruktur som må etableres som følge av vindkraftverket skal beskrives kort.

Fremgangsmåte:

I arbeidet med å finne infrastrukturløsninger for vindkraftverket skal det samarbeides Statnett SF, Sunnhordland Kraftlag AS og Haugaland Kraft AS.

14 Elektrisitetsproduksjon og økonomi

- Vindressursene i planområdet skal beskrives med middelvindhastighet gjennom året. Omfang av vindmålinger på stedet og metodikk/modeller som ligger til grunn for den oppgitte vindressursen skal fremgå av beskrivelsen.
- Prosjektets antatte investeringskostnader, antall vindtimer (på merkeeffekt), drifts- og vedlikeholdskostnader i øre/kWh og forventet levetid skal oppgis.
- Årlig elektrisitetsproduksjon skal estimeres.

15 Samfunnsmessige virkninger

- Det skal beskrives hvordan tiltaket kan påvirke økonomien i vertskommunen, sysselsetting og verdiskaping lokalt og regionalt. Dette skal beskrives både for anleggs- og driftsfasen.
- Transportmessige forhold i anleggs- og driftsfasen skal beskrives med tanke på krav til vegar og kaier med mer.
- Det skal gjøres en kort vurdering av risikoen for kritiske hendelser. Potensialet for skadevirkninger skal angis.

16 Vurdering av alternativer og avbøtende tiltak

- Dersom det utarbeides ulike alternativer for utforminger av tiltaket (herunder plassering av vindturbiner, tilhørende nettilknytning eller andre deler av tiltaket), skal konsekvensene ved de ulike alternativene sammenlignes.
- Det skal oppgis hvilket alternativ tiltakshaver primært søker om og valg av alternativ skal begrunnes.
- Avbøtende tiltak skal vurderes for de ovennevnte utredningstemaene.

17 Nedleggelse av vindkraftverket

- Det skal redegjøres for hvordan anlegget skal fjernes og området istandsettes ved nedlegging av vindkraftverket.

18 Undersøkelser

- Det skal gis en vurdering av behovet for og eventuelt forslag til nærmere undersøkelser før gjennomføring av tiltaket.
- Det skal gis en vurdering av behovet for og eventuelle forslag til oppfølgende undersøkelser.

19 Metode og samarbeid

Konsekvensene skal beskrives i forhold til planer, mål og arealbruk i berørte områder. Det skal kort redegjøres for datagrunnlag og metoder som er brukt for å beskrive konsekvensene, og eventuelle faglige eller tekniske problemer ved innsamling og bruk av dataene og metodene.

NVE forutsetter at de enkelte delutredningene ses i sammenheng der disse bygger på hverandre eller henger sammen, for eksempel landskap/kulturminner/kulturmiljø/friluftsliv og verneområder/flora/fauna med mer.

Miljøverndepartementets veileder T-1177 "Konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven", gir informasjon om og veiledning for arbeidet med enkelttemaene miljø, naturressurser og samfunn. NVE anbefaler at det brukes standard metodikk, for eksempel DNs Håndbøker, der dette anses relevant og hensiktsmessig.

NVE ber Lyse Produksjon AS om i nødvendig grad ta kontakt med Utsira og Karmøy kommuner, grunneiere og andre berørte interesser i utredningsarbeidet. Lyse Produksjon AS oppfordres videre til å ta kontakt med NVE før søknaden med konsekvensutredning ferdigstilles og oversendes til formell behandling.

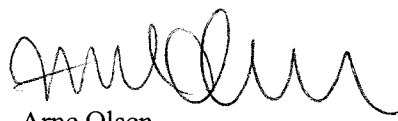
Lyse Produksjon AS skal utforme et kortfattet sammendrag av konsekvensutredningen beregnet for offentlig distribusjon, jf. forskrift om konsekvensutredninger § 8. NVE anbefaler at det utformes en enkel brosjyre.

Konsekvensutredningen skal foreligge samtidig med en eventuell konsesjonssøknad etter energiloven, og vil bli sendt på høring sammen med søknaden. Konsekvensutredning og søknad skal gjøres tilgjengelig på internett.

NVE viser til "Retningslinjer for planlegging og lokalisering av vindkraftverk" fastsatt juni 2007 hvor forholdet til kulturminneloven omhandles. Når det gjelderplikten etter § 9 i kulturminneloven til å undersøke om tiltaket vil virke inn på automatisk fredete kulturminner, skal det foretas befaringsperson med relevant faglig kompetanse i konsekvensutredningen. Dersom befaringspersonene gir grunn til å tro at det er sannsynlig med funn av automatisk fredete kulturminner som gjør hele eller større deler av planområdet uegnet til vindkraft, bør det foretas noe mer detaljerte undersøkelser i konsekvensutredningen. Undersøkelsene skal konsentreres til de områdene innenfor planområdet der slike funn fremstår som mest sannsynlige.

Med hilsen


for Rune Flatby
avdelingsdirektør


Arne Olsen
seksjonssjef

Vedlegg: Notatet "Bakgrunn for utredningsprogram"
Kopi: Utsira og Karmøy kommuner