

201004233-1
KE/HELI 511



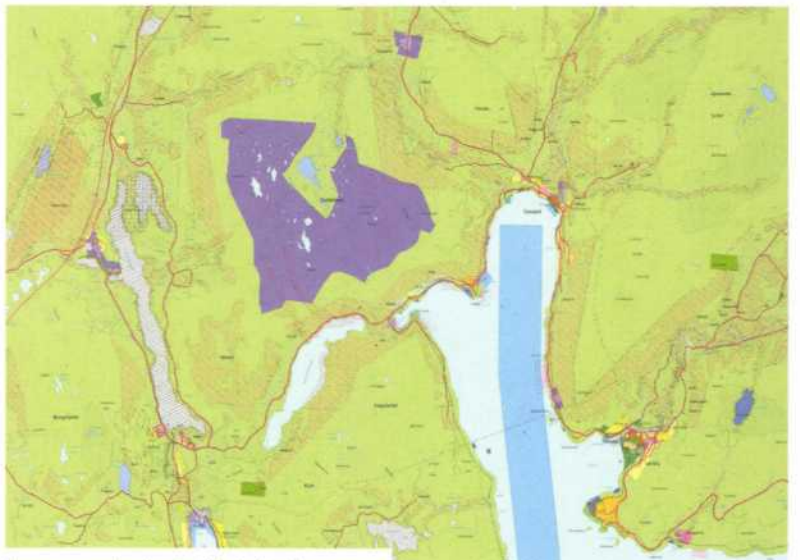
HAUGALAND KRAFT

 Fred. Olsen Renewables

MELDING OM PLANLEGGING

Døldarheia vindkraftpark

Vindafjord kommune, Rogaland August 2010



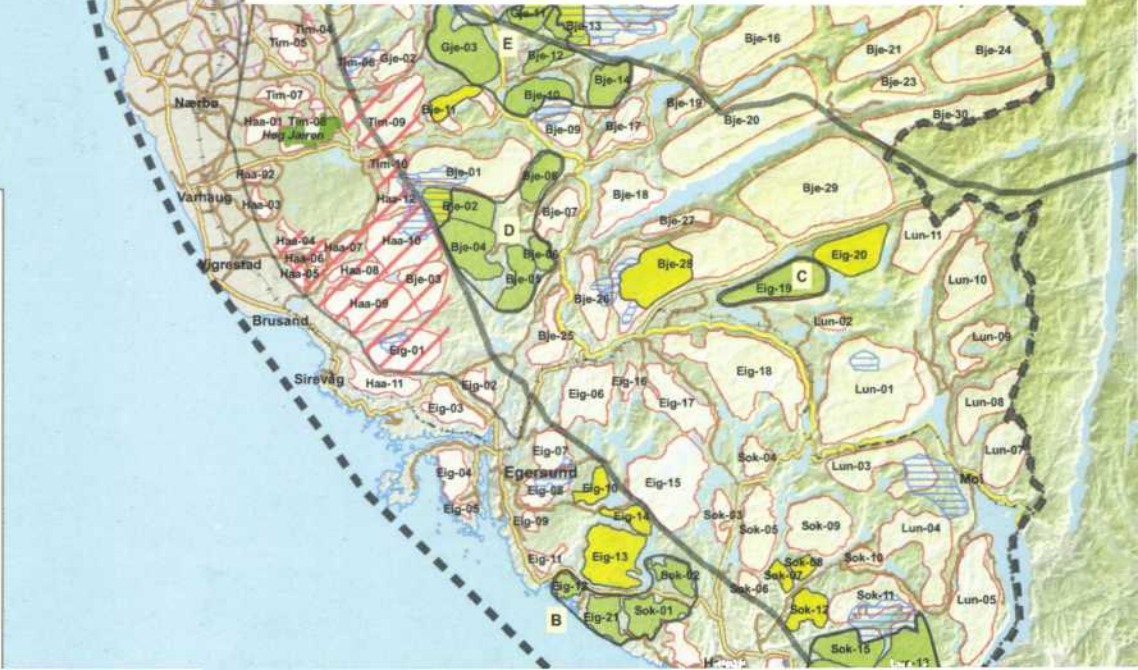
Kommuneplankart - Vindafjord

**Fylkesdelplan for vindkraft i Rogaland
Plankart - vedtatt av fylkestinget 18/9-2007**

- Ja-soner
- Aktuelle utbyggingsområder innenfor ja-soner
- Kanskje-områder
- Nei-områder
- Områder med konsesjon
- Analyseområder der det forutsettes bedre kartlegging av naturverdier (særlig rovfugl)
- Nedbarfelt for drikkevann der eventuell vindkraft-utbygging må avklares med Mattilsynet

Områder utenfor analyseområdene har i utgangspunktet vært vurdert som uaktuelle (jfr. kapittel 7)

- Overordnet kraftlinjenett
- Grense for planområde



SAMMENDRAG

Haugaland Kraft AS og Fred. Olsen Renewables AS planlegger et vindkraftverk på Døldarheia i Vindafjord kommune i Rogaland.

Området ligger i et fjellparti mellom Sandeid og Knaphus, og er i kommuneplanen vist disponert for vindkraftutbygging. Deler av planområdet er nedslagsfelt for drikkevann som det også fremgår av kommuneplanen. Området er utpekt som ja-område i Fylkesdelplan for vindkraft i Rogaland.

Forholdene ligger godt til rette for tilknytning av anlegget til hovedstrømnettet da 300 kV linjen Sandeid – Ilsvåg passerer langs planområdet i sør-øst. Anlegget må i tilfelle knyttes til dette nettet via en ny transformatorstasjon.

Planområdet komplett inklusiv vann, er på totalt ca. 14,4 km². Av dette er ca. 2,5 km² registrert som nedslagsfelt for drikkevann. I det foreløpige planarbeidet er det tatt utgangspunkt i en installert kapasitet på ca. 100 MW som vil kunne gi en årlig produksjon på ca. 320 GWh. Det er forutsatt nytt turbiner med en installert effekt på omkring 3 MW og maks høyde på 145m. Planleggings- og konsesjonsprosessen vil avklare endelig utforming og total installert effekt.

I denne meldingen er det ikke tatt stilling til størrelser på vindturbinene. Grunnen til dette er at det før vindforholdene er analysert i detalj, er vanskelig å ha en begrunnet mening om hvilken type vindturbin som bør velges. Det samme gjelder plassering av vindturbinene. Aktuelle vindturbiner som vurderes er av størrelse fra 2 MW og oppover til rundt 3 MW.

I anleggsperioden vil det anslagsvis være behov for 100 - 200 årsverk. Når parken er i drift, vil den direkte sysselsette fra 5 til 7 personer. I tillegg kommer lokale leveranser. Eiendomsskatt til kommunen vil med dagens regler være ca. 5 - 6 millioner kroner for prosjektet som skissert over.

Haugaland Kraft AS og Fred. Olsen Renewables AS har vært i kontakt med kommunen vedrørende planen. Det er ferdigforhandlet en leieavtale med grunneierne.

VEDLAGT MELDINGEN TIL NVE ER FØLGENDE:

- Plankart for Fylkesdelplan for vindkraft i Rogaland, vedtatt av Fylkestinget 18.09.2007 og godkjent av Miljøverndepartementet i januar 2009.
- Kart – Statnett sin 300 kV linje mellom Sandeid og Ilsvåg
- Kommuneplankart for Vindafjord kommune 2010
- Utdrag av kommuneplankartet for Vindafjord kommune 2010 med planområdet for Døldarheia Vindkraftpark (inkl. nedslagsfelt for drikkevann – vist grønt skravert).

MULIGE NØKKELTALL FOR PROSJEKTET

Planområdets str. inkl. nedslagsfelt for drikkevann	km ² ca.	14,4
Mulig installert kapasitet	MW	100
Beregnet årlig produksjon	GWh	320
Internveier	km ca.	14
Investeringskostnader	Mill NOK	1250

INNHALDSFORTEGNELSE

- 1 **INNLEDNING**
 - 1.1 Formål
 - 1.2 Presentasjon av tiltakshaverne
 - 1.2.1 *Haugaland Kraft AS:*
 - 1.2.2 *Fred. Olsen Renewables AS*
- 2 **LOKALISERING**
 - 2.1 Kriterier for valg av lokalitet
 - 2.2 Vindkraftverket
 - 2.3 Eiendomsforhold
 - 2.4 Vindafjord kommune
 - 2.5 Offentlige planer
- 3 **LOVGRUNNLAG OG SAKSBEHANDLING**
 - 3.1 Lowerkets krav til melding
 - 3.2 Saksbehandling
 - 3.3 Fremdriftsplan
- 4 **UTBYGGINGSPLANER - VINDKRAFTVERKET**
 - 4.1 Generelt
 - 4.2 Vindkraftverket
 - 4.3 Vindturbiner
 - 4.4 Transformatorstasjon
 - 4.5 Annen infrastruktur
 - 4.6 Nettilknytning
 - 4.7 Drift av vindkraftverket
 - 4.8 Produksjonsdata og økonomi

Fra Døldaren mot Mosarevatnet. Foto HK

5 VURDERING AV KONSEKVENSER AV VINDKRAFTVERKET

- 5.1 Generelt
- 5.2 Landskap, kulturminner/kulturmiljø og friluftsliv/ferdsel
- 5.3 Biologisk mangfold
- 5.4 Støy og skyggekast
- 5.5 Landbruk
- 5.6 Annen arealbruk
- 5.7 Luftfart
- 5.8 Forsvaret og andre offentlige etater
- 5.9 Infrastruktur
- 5.10 Andre samfunnsmessige virkninger
- 5.11 Lokalisering
- 5.12 Nedlegging

6 FORSLAG TIL UTREDNINGSPROGRAM

- 6.1 Generelt
- 6.2 Utredningsemner og problemstillinger
 - 6.2.1 Landskap, kulturminner/kulturmiljø og friluftsliv/ferdsel
 - 6.2.2 Biologisk mangfold
 - 6.2.3 Støy, skyggekast/refleksblink og forurensing
 - 6.2.4 Landbruk
 - 6.2.5 Annen arealbruk
 - 6.2.6 Luftfart
 - 6.2.7 Forsvaret og andre offentlige etater
 - 6.2.8 Infrastruktur
 - 6.2.9 Vindforhold og økonomi
 - 6.2.10 Samfunnsmessige virkninger
 - 6.2.11 Lokalisering
 - 6.2.12 Nedlegging
 - 6.2.13 Oppfølgende undersøkelser
- 6.3 Gjennomføring av konsekvensutredningen

7 KONTAKTINFORMASJON

1 INNLEDNING

Haugaland Kraft AS og Fred. Olsen Renewables AS vil melde et planlagt vindkraftverk i Vindafjord kommune i Rogaland fylke. Planområdet ligger forholdsvis midt i kommunen, nærmere bestemt mellom Sandeid og Knaphus, og er i kommuneplanen vist som område for utbygging av vindkraft. Området er angitt med betegnelsen Vin-15, sone I i Fylkesdelplan for vindkraft i Rogaland, og er utpekt som ja-område.

Vindkraftverket vil totalt kunne ha en installert effekt på rundt 100 MW, avhengig av antallet vindturbiner, størrelsen på vindturbinene, områdets endelige avgrensning inklusiv bruk av nedslagsfeltet for drikkevann. Vindkraftverket er planlagt tilknyttet til eksisterende sentralnett (300 kV linje) som går langs planområdet i sør-øst. Tilknyttingen vil måtte skje via ny transformatorstasjon som må bygges for anlegget. Denne nærheten til 300 kV nettet gjør at bygging av 66 kV matelinje blir lite omfattende.

1.1 FORMÅL

Formålet med denne meldingen er å informere befolkning, myndigheter og organisasjoner om at planlegging av vindkraftverket har startet. Meldingen vil bidra til at befolkning, myndigheter, organisasjoner andre rettighetshavere kan delta i utformingen av et utredningsprogram. Dette utredningsprogrammet vil klargjøre virkningen av det planlagte tiltaket, og er grunnlaget for den utredning som legges ved konsesjonssøknaden senere i prosessen.

1.2 PRESENTASJON AV TILTAKSHAVERNE

1.2.1 HAUGALAND KRAFT AS:

Haugaland Kraft (HK) er et interkommunalt energiselskap på Haugalandet, eiet av kommunene Karmøy, Haugesund, Tysvær, Vindafjord, Sveio, Bokn og Utsira. Haugaland Kraft er delvis dekket opp med egen produksjon av vannkraft, men ønsker å øke sin produksjon for å betjene sine kunder best mulig, og er også opptatt av å få til videre utvikling innenfor fornybar energi.

Haugaland Kraft er eier av det regionale og lokale kraftlinjenettet og har om lag 55.000 nettkunder med en markedsandel på mellom 91 og 92 %. Selskapet omsatte i 2009 for rundt 800 mill. NOK. Selskapet har totalt ca. 250 ansatte.

I tillegg til dette samarbeidet med Fred Olsen Renewables AS innen vindkraft, samarbeider Haugaland Kraft AS med andre energiverk på Vestlandet gjennom Vestavind Kraft AS og Vestavind Offshore AS. Sistnevnte selskap har fått konsesjon på utbygging av Havsul 1 prosjektet.

1.2.2 FRED. OLSEN RENEWABLES AS:

Vindkraft er et av de viktigste satsningsområdene for Fred. Olsen Renewables AS (FORAS). Selskapet er et heleid datterselskap av de børsnoterte norske selskapene Ganger Rolf ASA og Bonheur ASA. All aktivitet innenfor fornybar energi, inkludert vindkraft, er samlet i FORAS. Innenfor vindkraft er selskapets forretningsidé å utvikle, bygge og drive vindkraftverket, alene eller sammen med andre selskaper. FORAS har kompetanse på alle aspekter relatert til utvikling, bygging og drift av vindkraftverk.

SELSKAPET HAR FLERE OPERATIVE VINDKRAFTVERK OG UTVIKLINGSPROSJEKTER I UTLANDET:

Storbritannia: Selskapet har nå tre vindkraftverk i drift: Crystal Rig 1 og 2 (200 MW), Rothes (50 MW) og Paul's Hill (64,4 MW). Selskapet har konsesjon for å bygge Mid Hill (50 MW), men bygging er betinget av tilfredsstillende vilkår for nettilknytning. Det jobbes kontinuerlig med å få ytterligere konsesjoner i Storbritannia.

IRLAND: Fred. Olsen Renewables Ltd. (et datterselskap av FORAS) eier 50 % av Codling Wind Park Ltd. i Irland, som har lisens til å bygge ut et større offshore-prosjekt i Irskesjøen. Selskapet presenterte i 2002 en miljøkonsekvensanalyse for et prosjekt med opp til 220 vindturbiner med opp til 1100 MW installert kapasitet med dagens teknologi.

SVERIGE: FORAS' datterselskap har to turbiner i drift, og to prosjekter med konsesjon (Kiaby og Verkanliden). I tillegg er følgende fem prosjekter konsesjonssøkt: Högaliden, Fäboliden, Bontofta, Rusthållaregården og Rögle. Selskapet har to prosjekter, Bränt-Kullsjäliden og Abelvattnet, på meldingsstadiet.

NORGE: Selskapet har direkte, eller via datterselskap eller sammen med andre selskaper, meddelt NVE om planlegging av ti vindkraftverk i Norge (i tillegg til Døldarheia). Det er søkt om konsesjon for seks av disse: Lista, Gravdal, Gilja, Laksefjorden, Digermulen og Setenesfjellet. Per august 2010 har FORAS fått konsesjon for Lista og Gravdal. De øvrige prosjektene, Gismarvik, Kalvatnan, Møsjøen, Skavdalsheia og Kvalsundet er på meldingsstadiet.

FORAS vurderer fortløpende nye prosjekter i Norge og i utlandet.

2 LOKALISERING

2.1 KRITERIER FOR VALG AV LOKALITET

Ved en vurdering av mulige områder for et vindkraftverk, tas det hensyn til følgende:

• VINDRESSURSER

– hovedforutsetning for å etablere et vindkraftverk er tilstrekkelig vind

• NETTILKNYTNING

– nærhet til og kapasitet i eksisterende nett

• ANNEN INFRASTRUKTUR

– nærhet til veier og havneanlegg

• TOPOGRAFI

– påvirker størrelsen på inngrepene, kostnader og vindstrømmen til vindturbinene

• AREALREGULERING

– eksisterende eller planlagt bruk av området

• BEBYGGELSE

– avstand til eksisterende og planlagt bebyggelse

• NÆRINGSVIRKSOMHET

– annen næringsvirksomhet i området

• VERNEOMRÅDER

– avstand til områder som er vernet etter Naturvernloven

• KULTURMINNER

– avstand til områder med kulturminner som er fredet etter Kulturminneloven

• JAKT OG FRILUFTSLIV

– jakt, fiske, turstier

• FORSVARET

– avstand til og påvirkning på Forsvarets installasjoner

• LUFTFART

– avstand til og påvirkning på flyplasser og relatert infrastruktur

Flere mulige områder på Haugalandet er blitt vurdert etter de ovenstående kriterier, og etter analyser av foreliggende data, samt besøk på de forskjellige områdene, er planområdet Døldarheia ett av de områdene som HK og FORAS prioriterer i det videre arbeidet. Arbeidet med å få bekreftet denne oppfatningen er i gang.

2.2 VINDKRAFTVERKET

Planområdet er et interessant område basert på en vurdering av de kriterier som er nevnt i avsnitt 2.1. Området er et fjellområde rett nordvest for innerste del av Sandeidfjorden, vest for Sandeid, nord for Ilsvåg og øst for Knaphus. Området ligger forholdsvis midt inne i Vindafjord kommune, ca 7-8 km i luftlinje sør for kommunens administrasjonssenter, Ølen.

Svært mange grunneiere har eierinteresser i området. Meldeområdet består i all vesentlig grad av felles beiteområder hvor stort sett alle grunneiere med parseller i randsonen rundt området har rettigheter. Grunneierne har organisert seg i 5 stk. sameier med ett felles sameiestyre.

Det er fremforhandlet en avtale om leie og bruk av området til vindkraftformål med grunneierne.

Det er foreløpig ikke avklart hvor vei inn i området vil gå. Dette henger sammen med at vindkraftturbinene normalt transporteres fra produsent til nærmeste kai som kan benyttes til mottak. Turbinene blir så videretransportert på bil. Vi vil derfor søke å avklare en best mulig akseptabel kai og tilkomstvei frem til vei videre opp til området som kan etableres på en mest mulig fornuftig og skånsom måte.

300 kV linjen fra Sandeid til Ilsvåg passerer langs sørøstre kant av planområdet. Via en transformatorstasjon forutsettes vindkraftanlegget tilknyttet dette nettet. Det betyr at det i praksis ikke i særlig omfattende grad vil være behov for 66 kV matelinje i dette tilfellet.

Videre detaljer om tilknyttingen, plassering av transformatorstasjon(er) og kraftlinjeføringer vil bli behandlet i konsekvensutredningen.

I selve planområdet er det registrert to enkle jakthytter og i tillegg to små eldre jakthytter utenfor planområdet. Det er ingen bebyggelse, verken boliger eller fritidsboliger i nærhet til planområdet. Ned mot fjorder og vann i randsonen er det både konsentrert og spredt boligetablering, og det er en del spredt fritidsbebyggelse. De største boligkonsentrasjonene finner en øst, sør og vest for området med Sandeid, Årvik – Ilsvåg og Vats med Blikrabygda.

Vindkraftanlegget på Døldarheia vil nok være godt synlig fra en rekke steder. Det samme kan være tilfelle med deler av den nødvendige infrastrukturen som må etableres. Dette vil bli inngående gjennomgått i konsekvensutredningen, og i den videre planleggingen vil det bli lagt stor vekt på å begrense de visuelle konsekvensene.

Et område på ca 2,5 km² av planområdet er registrert som nedslagsfelt for drikkevann inkludert drikkevannene Mosarevatnet og Stemmevatnet. Det er ønskelig å nytte også dette området for turbinplassering, og vi forutsetter at den videre prosessen med behandling av denne meldingen og den etterfølgende konsekvensutredningen vil avklare dette og samtidig eventuelle spesielle krav til utforming av denne delen av anlegget / infrastrukturen.

Fjellplatåene som vindkraftverket forutsettes etablert på ligger på høyder fra ca 630m til ca 730 m o.h. Området består i stor grad av inngrepsfri natur og nyttes i dag aktivt til sauebeite. Kommunen har store hjorteforekomster og naturlig også i dette området hvor det foregår hjortejakt. Hønsefugler som orrfugl og rype finnes i området. Området nyttes i friluftssammenheng og det finnes en del merkede stier.

2.3 EIENDOMSFORHOLD

Planområdet er opprinnelig fellesbeiteområder hvor alle grunneierne som ligger i randsonen rundt området har rettigheter. Det blir gjennomført en jordskifte prosess for å få en endelig oversikt over eierinteressene.

Grunneierne, til sammen i overkant av 50 stk., har organisert seg distriktsvis i 5 stk sameier. Representantene fra disse forskjellige sameiene har dannet et felles styre som har gjennomført forhandlingene med Tiltakshaver Haugaland Kraft AS / Fred Olsen Renewables AS.

Det er fremforhandlet en leieavtale for arealene med grunneierne.

2.4 VINDAFJORD KOMMUNE

Vindafjord og Ølen kommune ble slått sammen til Vindafjord kommune fra 01.01.2006. Kommunen ligger lengst nord i Rogaland og grenser mot Hordaland med kommunene Etne og Sveio. Ellers grenser Vindafjord mot Tysvær i sør og Suldal i øst.

Kommunen er den 5. største i Rogaland med et areal på 620 km², og har ca 8200 innbyggere. Kommunen har et variert næringsliv hvor jordbruk fortsatt er hovednæringen. Det finnes en rekke livskraftige små og mellomstore bedrifter blant annet innenfor verftsindustri, slakterivirksomhet, betongindustri, teknisk konsulentvirksomhet og data. Kommunen er imidlertid den største arbeidsplassen med rundt 600 ansatte.

2.5 OFFENTLIGE PLANER

Rogaland Fylkeskommune vedtok Fylkesdelplan for vindkraft i Fylkestinget den 18.09.07. Planen ble godkjent av Miljøverndepartementet i januar 2009.

I denne planen er Døldarheia definert som et såkalt ja-område. Vindafjord kommune har sin arealdel av kommuneplanen til rullering for øyeblikket (august 2010). Samfunnsdelen for 2007 – 2018 er godkjent i 2009. I forslaget som er ute til høring er det meldte området vist disponert til vindkraftformål. Deler av området er imidlertid registrert som nedslagsfelt for drikkevann.

I kommuneplanens samfunnsdel, kapittel 1.5 Energi, opplyses følgende:

"Vindafjord kommunestyre har i møte 05.06.07. med ein del atterhald gjort slikt vedtak:

Kommunestyret ser det som positivt at vindkraftpotensialet i kommunen kan utnyttast til produksjon av ikkje- ureinande energi og kunna bidra til verdiskaping og skatteinngang i kommunen. Skulle det bli aktuelt med utbyggingar i kommunen, vil Vindafjord kommune forbehalde seg retten til å kunne gjennomføre folkeavstemming."

Som et av de vedtatte målene i overnevnte kapittel er følgende: "Vindafjord kommune vil arbeide for at alternative energikjelder, inkludert vindkraft, vert tekne i bruk."

I kommunens vedtatte energi- og klimaplan 2009 – 2014 er følgende tatt med vedrørende vindkraft:

I kapittel 3.2 Energi til oppvarming frå fornybare energikjelder og andre alternative energikjelder, er Vindmøller, planlagt oppførd på Bukkanibba og Døldarheia tatt med i opplistingen av Fremtidige alternative energikjelder.

I kapittel 4.5 Vindkraftressursar i avgrensa område, er følgende beskrevet:

" Vindafjord kommune har avsett to område for vindkraftutbygging, desse er Døldarheia og Bukkanibba. Ein viser elles til den gjeldande samfunnsdelen av kommunedelplanen 2007 – 2018. Kommunen er forplikta til ei konfliktutreiing om miljøkonsekvensane ved energiforsyning frå vindkraft før ein eventuell oppstart av energiproduksjon frå vindkraft."

I kommunens landbruksplan for 2009 – 2014 er det også tatt med et avsnitt om vindkraft i kapittelet Tilleggsnæringer:

" Det er også potensiale for vindkraft i Vindafjord og Døldarheia har vore peika ut som eit aktuelt område. Vindafjord har utbygde store kraftlinjer som går gjennom kommunen og dette gjer utbygging med vindmøller særleg aktuelt. For å nytta ut potensialet for vindkraft i Vindafjord er det viktig å setja av aktuelle område i kommuneplanen."

3 LOVGRUNNLAG OG SAKSBEHANDLING

3.1 LOVERKETS KRAV TIL MELDING

Utbygging av vindkraftverk berøres i hovedsak av to lover: Energiloven og Plan- og bygningsloven. Både vindkraftverket og tilhørende nettilknytning er konsesjonspliktig etter Energilovens § 3-1, og siden det er et større vindkraftprosjekt (større enn 10 MW installert kapasitet) vil det også kreves utarbeidet en utredning etter Plan- og bygningsloven. Ansvarlig myndighet er NVE.

3.2 SAKSBEHANDLING

Meldingen bygger på eksisterende offentlig informasjon så langt den er kjent for tiltakshaverene.

Under forberedelse av meldingen, har tiltakshaver vært i kontakt med Vindafjord kommune.

NVE er ansvarlig myndighet etter Plan- og bygningslovens utredningsbestemmelser, og meldingen med forslag til utredningsprogram fremmes for NVE som er ansvarlig myndighet. Meldingen inneholder en kort beskrivelse av:

- det planlagte vindkraftverket
- planområdet
- mulige konsekvenser av tiltaket
- videre saksbehandling
- forslag til utredningsprogram.

Høring av meldingen vil skje i regi av NVE, som i den forbindelse vil arrangere møte med lokale og regionale myndigheter, samt et offentlig møte. På bakgrunn av innkomne høringsuttalelser, forslag til utredningsprogram og egne vurderinger, vil NVE, etter endt høring, fastsette det endelige utredningsprogram etter å ha forelagt dette for Miljøverndepartementet. Høringsinstansene vil deretter motta det endelige utredningsprogrammet til orientering.

3.3 FREMDRIFTSPLAN

HK/FORAS vil gjennomføre utredningen i henhold til utredningsprogrammet som fastsettes av NVE. Deretter vil HK/FORAS sende de utførte utredningene til NVE for videre behandling sammen med konsesjonssøknaden i henhold til Energilovens §3-1. Søknaden vil, i tillegg til selve vindkraftverket, også omfatte de installasjoner som er nødvendig i forbindelse med nettilknytning. En mulig fremdriftsplan for den videre prosessen er vist på neste side.

4 UTBYGGINGSPLANER - VINDKRAFTVERKET

4.1 GENERELT

I et vindkraftverk omdannes bevegelsesenergien i vinden til elektrisk energi. Et vindkraftverk består av én eller flere vindturbiner med tilhørende interne elektriske anlegg. Vinden beveger vingene som via en rotor driver en generator inne i maskinhuset. Herfra overføres kraften i kabler, inne i tårnet og ned til bakken hvor det tilkobles eksisterende kraftledninger ved hjelp av luftledninger eller jordkabler. NVE bruker følgende definisjoner:

- **Vindturbin:** innretning for produksjon av elektrisk energi bestående av tårn, vinger, maskinhus, generator, transformator og kontrollsystem
- **Vindkraftverk:** Betegnelse på en eller flere vindturbiner med tilhørende elektriske anlegg som fungerer som en samlet produksjonsenhet
- **Planområdet:** Området som omfattes av tiltaket.

Vindkraftverkets kapasitet er avhengig av vindforhold, størrelse og topografi som til sammen bestemmer antallet vindturbiner. Vindturbinene må plasseres slik at de får best mulig vindforhold, og slik at de ikke ødelegger for hverandre. Minsteavstand mellom to vindturbiner kan antydes til omlag 3-5 ganger rotordiameteren, det vil si mellom ca. 150 og 500 m. Basert på erfaringene fra norske vind- og terrengforhold, kan installert kapasitet være mellom 10 og 20 MW per km², avhengig av type vindturbin, topografi og eventuelle designbegrensninger.

4.2 VINDKRAFTVERKET

Døldarheia-området ble registrert av HK / FORAS som et interessant område for vindkraftformål for en rekke år siden. Området er vurdert ved hjelp av tilgjengelig vinddata og forskjellige vindanalysemodeller. Foreløpige vurderinger tilsier at det innenfor planområdet vil være naturlig med en total installert effekt på rundt 100 MW avhengig av forskjellige hensyn som må tas i designprosessen som størrelse på og antall vindturbiner.

Inne i vindkraftverket må det bygges veier mellom vindturbinene. I veiene vil det bli lagt jordkabler fra vindturbinene og frem til en transformatorstasjon som bygges inne i anlegget.

Fra transformatoren vil det så normalt bygges en kraftlinje til det eksisterende nettet. I dette tilfellet hvor det aktuelle 300 kV sentralnettet for tilknytning passerer langs sørøstre del av meldeområdet, vil behovet for innmatningslinje bli begrenset.

Dette avklares detaljert i den videre prosess med konsekvensutredningen.

FREMDRIFTSPLAN

Aktivitet	2010	2011	2012	2013	2014
Melding utarbeides og sendes NVE	■				
Høring, NVE utarbeider KU program	■	■			
HK/FO utarbeider konsesjonssøknad		■	■		
NVE konsesjonsbehandling / anke			■	■	
Investeringsbeslutning				■	
Planer/kontrakter utarbeides				■	■
Byggestart / anleggsperiode				■	■
Vindkraftparken settes i drift					■

Veiene inn til vindkraftverket og internveiene må ha en bredde på ca. 5 meter og kunne tåle et akseltrykk på 15 tonn. Hver vindturbin vil kreve et areal på ca. 50-250 m² – primært avhengig av fundamenttype. I tillegg kommer oppstillingsplass for mobilkran på ca. 1 mål i forbindelse med hver vindturbin. Plassering av vindturbiner og veier fastlegges etter at detaljerte vindmålinger og valget av turbintype er foretatt.

Foreløpig er kun mulige adkomstområder inn til planområdet registrert.

Ved planleggingen vil en søke å ta særlig hensyn for å begrense de visuelle konsekvensene av både anlegg og infrastruktur.

4.3 VINDTURBINER

Aktuelle vindturbiner som vurderes er av størrelse fra 2MW og opp til omkring - 3 MW. Høyden på tårnene vil kunne være ca. 90 m og rotordiameteren ca. 105 m og med maks total høyde på 145m.

Man vil i den endelige planløsningen forsøke å optimalisere produksjonen ved hjelp av blant annet riktig plassering av vindturbiner og riktig valg av størrelse og modell for vindturbiner. I perioden frem til endelig design, er det viktig at tiltakshaver har fleksibilitet med hensyn til valg av vindturbins størrelse og plassering, da teknologien vil utvikle seg fra det som er standard i dag. Støy og visuell påvirkning, samt mulighetene til å transportere vindturbiner inn i området, er andre faktorer som vil påvirke valget av antall og type vindturbin. Før vindforholdene på stedet er målt og målingene analysert, er det vanskelig å gjøre en slik optimalisering. I tillegg er det en betydelig utvikling innenfor vindturbinindustrien, slik at det ikke er riktig å binde seg til en bestemt størrelse eller modell på tidspunktet for melding om planlegging.

4.4 TRANSFORMATORSTASJON

I vindkraftverket må det bygges en transformatorstasjon for opptransformering av spenningen fra vindturbinspenning

til internspenning (vanligvis 22 kV) i eller ved hver vindturbin. Deretter vil internspenningen via en transformator opptransformeres til nettspenning, sannsynligvis til 300 kV. Transformatorstasjonens plassering i vindkraftverket vil være basert på en teknisk/økonomisk optimalisering med hensyn til internt overføringsnett og tilknytningspunkt til eksternt nett og eventuelle lokale forhold. Alle interne kabler i vindkraftverket vil bli utført som jordkabler. I dette tilfellet vil det ved plassering av transformatorstasjonen bli tatt ekstra hensyn til mulighetene for å begrense behovet for overføringsnett. I forbindelse med transformatorstasjonen, vil det mest sannsynlig bli bygget et servicebygg på ca. 100m², med oppholdsrom for service- og driftspersonell samt lagringsmuligheter for nødvendig utstyr.

4.5 ANNEN INFRASTRUKTUR

De fleste komponentene til vindturbiner vil bli fraktet med skip fra produksjonsstedet til nærmeste kai med tilstrekkelig styrke til å tåle et akseltrykk på ca. 15 tonn. På grunn av forventet akseltrykk og lengden på vingbladene (opp mot ca. 50 meter), må kombinasjonen av kai og lokalisering av denne, nøye vurderes i forhold til beskaffenhet på aktuelle veier for videretransport. Det kan bli nødvendig å gjøre en del utbedringer på veiene. Dette vil bli nærmere gjennomgått i konsekvensutredningen.

4.6 NETTILKNYTNING

Eksisterende 300 kV linje, som er ført langs sørostre del av meldeområdet, med tilhørende nett skal ha tilstrekkelig kapasitet til å håndtere produksjonen fra vindkraftparken.

Overføring av kraft fra vindkraftparken vil skje via en transformator i en stasjon plassert hensiktsmessig i forhold til anlegget og tilknytningspunktet til det sentrale nettet.

Videre detaljer omkring plassering av transformatorstasjon, føring av overføringslinjer etc. vil bli behandlet i konsekvensutredningen.

4.7 DRIFT AV VINDKRAFTVERKET

Moderne vindturbiner produserer elektrisitet ved vindhastigheter mellom ca. 4 og 25 meter pr. sekund.

Vindturbiner styres ved hjelp av datamaskiner i hver enkelt vindturbin. Viktige driftsdata (vindhastighet, vindretning, osv.) hentes inn fra instrumenter i hver enkelt vindturbin og overføres til driftssentral og det lokale servicebygget. Vindturbiner styres automatisk ved hjelp av tilgjengelige data for å få størst mulig produksjon og for å beskytte turbinene mot overbelastning.

Vindkraftverket vil kontinuerlig bli overvåket og fjernstyrt fra en vaktentral. Lokalt vil det være behov for driftspersonale på dagtid i vindkraftverket for å håndtere løpende drifts- og vedlikeholdsoppgaver. Driftspersonalet vil kunne utgjøre ca. 5-7 årsverk, avhengig av antall vindturbiner.

4.8 PRODUKSJONSDATA OG ØKONOMI

HK/FORAS har ikke foretatt vindmålinger i området, men teoretisk underlag og modellberegninger indikerer at vindforholdene er gode. Med de vindforhold som forventes i området, er det beregnet at man ved ca. 100 MW installert effekt vil produsere ca. 320 GWh i et normalår. Totale investeringskostnader inkludert vindturbin, veier, transformatorstasjon og overføringslinje, vil trolig komme opp i ca. kr. 12.5 mill. pr. installert MW. Det betyr totale investeringskostnader på ca. opptil kr. 1250 mill. for et anlegg med installert effekt på 100 MW. HK/FORAS mener kombinasjonen av gode vindforhold og tilfredsstillende infrastruktur vil føre til god økonomi i prosjektet sammenlignet med andre vindkraftverk.

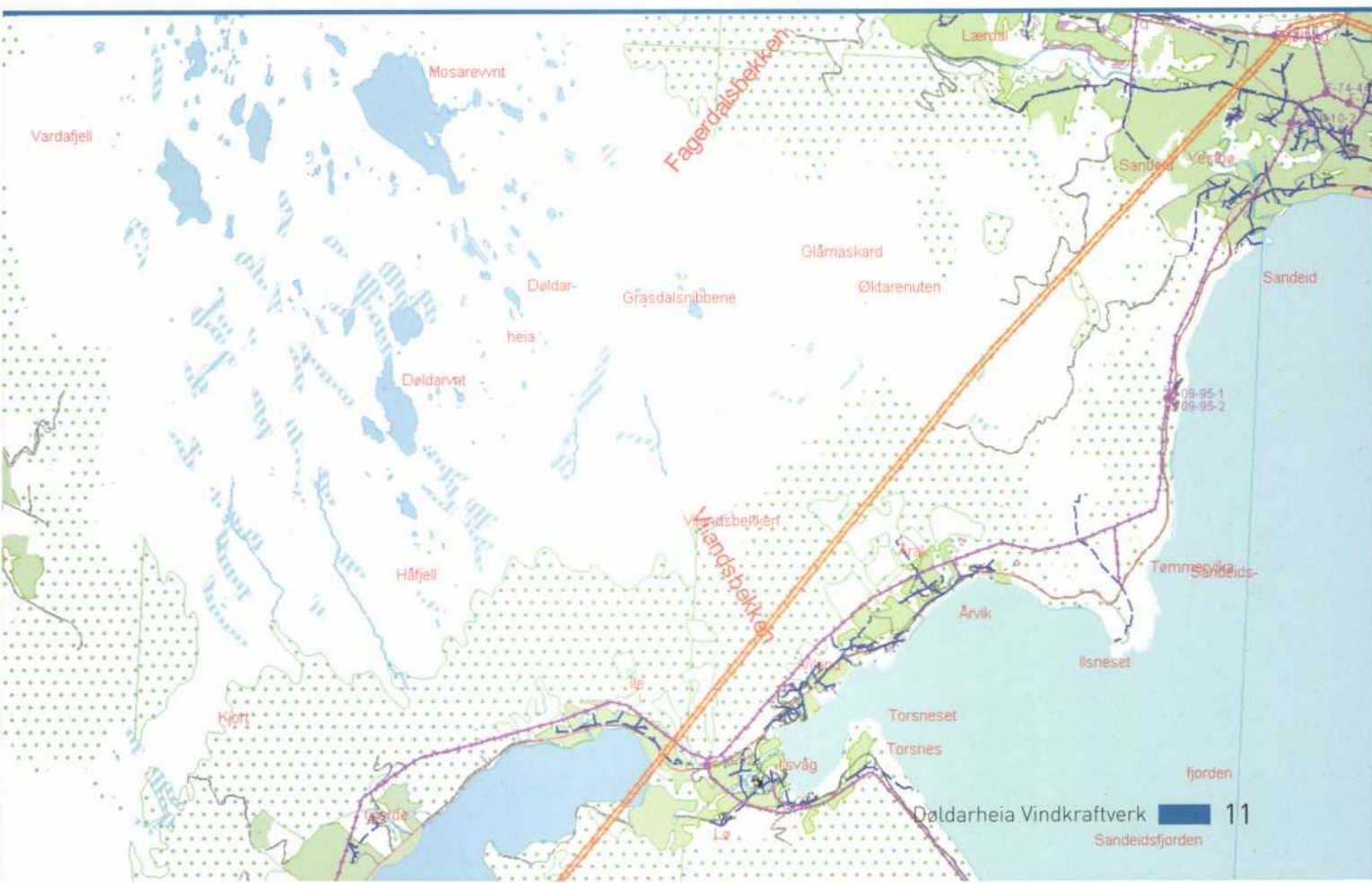
5 VURDERING AV KONSEKVENSER AV VINDKRAFTVERKET

5.1 GENERELT

Et vindkraftverk med tilhørende infrastruktur vil ha konsekvenser for miljø og natur i området – særlig fordi vindkraftverk typisk bygges i områder hvor det tidligere er blitt foretatt få inngrep. Vindkraftverket vil imidlertid utnytte en lokal energikilde som så langt ikke er utnyttet.

Elektrisiteten som vil produseres er en fornybar ressurs som vil redusere behovet for elektrisitet fra andre energikilder. Produksjonen fra denne vindkraftparken vil kunne dekke behovet for el.kraft til ca 16.000 husstander (med basis i et gjennomsnittlig årlig forbruk på 20.000 kWh). Utbygging av vindkraft vil klart være nødvendig for å klare Regjeringen Stoltenbergs mål om til sammen 30 TWh innen 2016 fra ny fornybar energiproduksjon og energieffektivisering. I denne sammenheng er det både samfunnsmessig og miljømessig viktig å utrede mulighetene for et vindkraftverk i området. Vindkraftverk er et tilnærmet fullt ut reversibelt inngrep hvis det legges opp til fjerning av fysiske installasjoner og tildekking av veier. Konesjonsmyndighetene vil naturlig stille krav til fjerning av anlegget etter utløpet av konsesjonsperioden.

300 kV linje Sandeid - Ilsvåg
Kart: HK



5.2 LANDSKAP, KULTURMINNER/ KULTURMILJØ OG FRILUFTSLIV/FERDSEL

LANDSKAP:

Området hvor vindkraftverket planlegges er et fjellområde hvor hoveddelen utgjøres av flere platåer liggende på høyder fra ca 630m til 730m o.h. Det er minimalt med høytvoksende vegetasjon i området men i sonene opp mot planområdet er det til dels mye skog. Selve planområdet består av mye lynghei og kratt og en god del forholdsvis grunne myrømråder, noe som er forholdsvis typisk for slike områder i denne regionen.

Etablering av nye anlegg i landskapet vil uansett forandre landskapets estetiske kvaliteter og derfor påvirke hvordan folk oppfatter området. Vindturbiner som plasseres optimalt for å utnytte vindressursene, vil ofte bli plassert på godt synlige steder. Det er derfor begrensede muligheter til å skjule eller avskjerme byggverkene. Området vil ved utbygging endre karakter fra et åpent, uberørt landskap til et område som i større grad preges av tekniske installasjoner for kraftproduksjon. De viktigste faktorene som avgjør de visuelle virkningene (i tillegg til betrakters avstand) er antall vindturbiner, og innbyrdes avstand mellom vindturbinene, høyde på vindturbinene, topografi i vindkraftverket og omkringliggende områder, vindturbinetype, rotorhastighet samt refleksblink og skyggekastning.

Visuelle virkninger kan oppleves både positivt og negativt, avhengig av øyet som ser. Vindkraftverket vil være synlig fra fast bebyggelse, fra ferdselsårer rundt området og fra andre omliggende fjellområder. Dette vil bli kartlagt gjennom en konsekvensanalyse. Inne i vindkraftverket og i umiddelbar nærhet kan inntrykket være dominerende, men inntrykket avtar raskt med økende avstand.

Tilhørende infrastruktur vil ikke gi tilsvarende dominerende synsinntrykk men deler av denne vil nok også kunne være synlig.

KULTURMINNER /-MILJØ:

Det er ikke gjort noen registreringer i planområdet for vindkraftanlegget.

FRILUFTSLIV/FERDSEL:

Naturområder som dette i regionen benyttes av lokalbefolkning, hytteeiere og tilreisende til jakt, fiske, bærsanking og friluftsliv.

Konsekvensutredningen vil fange opp de ulike interessene innenfor planområdet, blant annet gjennom kontakt med lokale jeger- og fiskeforeninger, viltneimnd, lokale lag og foreninger med flere. Området som benyttes til vindkraftverk vil ikke bli avstengt, og friluftsliv kan fortsette, men dets opplevelsesverdi vil endres. Hvordan visuelle endringer og støy vil kunne påvirke friluftsliv, vil bli vurdert i utredningen. Et vindkraftverk vil, isolert sett, kunne oppfattes som positivt for eksisterende turistnæring med nye veier og dermed økt tilgjengelighet inn i området. Denne økte tilgjengeligheten for almenheten kan nok føre til økt aktivitet i området. Etableringen av vindkraftanlegget fører ikke til noen restriksjoner på bruk av planområdet.

5.3 BIOLOGISK MANGFOLD

FUGL:

Tiltakshaver er kjent med at det er forekomster av forskjellige fuglearter i denne regionen. Blant annet er det i dette området registrert forekomster av hønefuglarter som orrfugl og rype med både ruge- og spillplasser. Kongeørn registreres også jevnlig over området uten at denne arten skal ha fast tilhørighet i planområdet.

Det finnes ingen registreringer av vern etter naturvernloven. For nevnte hønefugl vurderes konsekvensene primært å være knyttet til anleggsfasen med støy og forstyrrelser. Virkningene for faunaen vil bli vurdert i konsekvensutredningen.

ANNEN FAUNA:

Vindafjord er den største hjortekommunen i fylket og i dette planområdet er det også registrert vesentlige forekomster av hjort som det er jaktretter på.

I Fylkesdelplanen for vindkraft er området benevnt som "Viltområde med rødliste".

Dette og konsekvensene for fauna generelt både i anleggsfasen og driftsfasen vil bli vurdert i konsekvensutredningen.

NATURTYPER, FLORA OG VEGETASJON:

Området er ikke dyrket og består i stor grad tradisjonelle fellesbeiter som også i dag nyttes som beite for sau. Kvaliteten på sauebeitene har endret seg negativt de senere år grunnet langtransportert sur nedbør som fører til fremvekst av ny og mindre attraktiv vegetasjon.

Det er gjort lite spesifikke registreringer i området og planområdet inngår ikke i registreringer av nasjonale og regionale viktige områder med prioriterte naturtyper.

Virkningene av tiltaket for flora vil først og fremst være begrenset til de arealer som det vil bli bygget på, med andre ord en svært begrenset virkning.

Virkingen på floraen vil bli gjenstand for en mer inngående vurdering i konsekvensutredningen.

5.4 STØY OG SKYGGEKAST

STØY:

Vindturbiner i drift vil kunne medføre noe støy. Sammenlignet med biltrafikk og støy fra fly, vil imidlertid støynivået fra vindturbinene være lavt. Støyen genereres av vingene når de roterer, av giret og av generatoren. Vindturbinene er godt støydempet, men vingene avgir en viss aerodynamisk lyd, særlig når de passerer tårnet. Vingesuset gir en vislende lyd, mens maskinstøyen kan anes som en svak dur.



Fra Døldarheia mot Grasdalsnibbene. Foto HK

Støynivået 500 meter fra et vindkraftverk av denne størrelse vil typisk være mindre enn 45 dB(A) ved en vindhastighet på 8 m/s. Støy fra vindturbinene vil merkes best i vindområdet fra 4 og opp til 8 m/s vind. Ved høyere hastigheter enn 8 m/s, vil den naturlige terrengstøyen normalt overdøve støyen fra vindturbinene.

Normalt vil støynivået i en avstand på 500 m være lavere enn anbefalte retningslinjer for støy ved fritidshus, boliger, institusjoner etc. Det er ikke aktuelt at noen av vindturbinene vil ligge innenfor denne avstanden på 500 m til boliger etc.

Utredning av støy skal ta utgangspunkt i retningslinjen for behandling av støy i arealplanleggingen (T-1442) som ble vedtatt av Miljøverndepartementet i januar 2005. Retningslinjen er kun veiledende, men vesentlige avvik kan gi grunnlag for innsigelser fra myndighetene. T-1442 skal legges til grunn av kommuner og berørte statlige etater ved planlegging og behandling av enkeltsaker etter Plan- og bygningsloven. Støyberegninger fra vindturbiner skal også underordnes samme retningslinje.

I T-1442 er det anbefalt at det beregnes to støysoner rundt viktige støyobjekt; en rød og en gul sone. I den røde sonen er hovedregelen at støyfølsom bebyggelse bør unngås, mens den gule sonen er en vurderings sone hvor ny bebyggelse kan oppføres dersom det kan dokumenteres at avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold. Nærmeste faste bebyggelse ligger i en avstand som gjør det usannsynlig at støy vil overskride de krav som stilles av myndighetene.

I solskinn og på spesielle tider på dagen vil en vindmølle kaste skygge i en spesiell retning. Det samme gjelder for refleksblink. Refleksblink er vanskelig å beregne da også vingenes stilling

påvirker refleksjonen, og vingene på en vindmølle vris hele tiden automatisk for å oppnå optimal kraftproduksjon. Det vurderes som lite sannsynlig at bolighus eller fritidshus her vil bli påvirket av skyggekast eller refleksblink i noe særlig grad. Disse forholdene vil bli nærmere gjennomgått i konsekvensutredningen.

FORURENSNING:

I tilknytning til vindkraftverket vil det bli vurdert å etablere et drifts-/servicebygg. For et eventuelt servicebygg vil det i tilfelle bli etablert godkjente løsninger for vannforsyning og avløp. Forurensning av vann og vassdrag vil derfor normalt ikke skje. Drift av et vindkraftverk forårsaker ikke utslipp til verken luft eller vann. Under anleggsfasen kan det oppstå utslipp og/eller erosjon forårsaket av anleggsarbeid og transportaktiviteter. Det er lite sannsynlig at dette vil ha merkbare konsekvenser for vassdragene i området. Bruk av nedslagsfeltet for drikkevann hvor også de to benyttede drikkevannene befinner seg, vil bli utredet spesielt med forslag til tiltak og sikring både for anleggs- og driftsfasen. Det forutsettes at forholdene avklares med Mattilsynet.

Det vil bli utarbeidet et miljøoppfølgingsprogram for anleggsfasen, med retningslinjer for håndtering av avfall og eventuelle forurensningsbegrensende tiltak.

5.5 LANDBRUK

Det drives aktivt landbruk i tilstøtende områder til planområdet, hvor sau har beiteområder. Landbruksaktiviteten preges ellers av melke- og ungeproduksjon.



Fra Døldarheia mot Aksla. Foto HK

Tiltakshaver har ingen grunn til å tro at vindparken vil gi negative konsekvenser for eksisterende landbruk, men heller gjennom økt tilgjengelighet til planområdet kunne skape økt aktivitet her.

Nye veier opp i området vil ellers skape bedre mulighet for å kultivere sauebeitene som i dag er dårlige på grunn av lange perioder med langtransportert sur nedbør.

5.6 ANNEN AREALBRUK

Totalområdet har status som LNF område hvor planområdet er disponert for vindkraftformål, mens deler er registrert som nedslagsfelt for drikkevann.

Hvordan tiltaket vil påvirke nåværende eller fremtidig bruk, verneplaner eller reguleringsplaner vil bli vurdert, og nødvendige tiltak vil bli vurdert for å eliminere eller redusere eventuell påvirkning.

5.7 LUFTFART

Haugesund Lufthavn, Karmøy ligger ca.40 km sørvest for planområdet. Tiltakshaver vil i tilknytning til konsekvensutredningen, kontakte Avinor for å få en vurdering av om tiltaket vil påvirke luftfarten.

5.8 FORSVARET OG ANDRE OFFENTLIGE ETATER

Tiltakshaver kjenner til at Forsvaret har anlegg i regionen **men ikke om slike eventuelt påvirkes negativt.** I forbindelse med høringen av denne meldingen, regner tiltakshaver med at Forsvaret fremmer sitt syn på mulige konsekvenser for Forsvarets installasjoner, som da vil gå inn som en del av det som konsekvensutredes. Tilsvarende regner tiltakshaver med at andre interessenter (radio, TV og telefonkommunikasjon) vil melde fra om tiltaket påvirker slikt utstyr.

5.9 INFRASTRUKTUR

Tiltaket vil medføre bygging av rundt ca. 14 km vei internt i næringsparkområdet. Både hovedadkomstvei og interne veier vil kunne bli lett synlige fra flere steder. Det vil derfor bli lagt stor vekt på å få til en utforming og plassering av disse som begrenser denne visuelle effekten. Det vil også bli lagt stor vekt på å få til gode reverserbare løsninger.

Tiltakshaver forutsetter derfor å utrede dette inngående, samtidig med en vurdering av hvordan disse arealbeslagene vil påvirke flora, fauna og friluftsliv i området.

5.10 ANDRE SAMFUNNSMESSIGE VIRKNINGER

Anleggsperioden (15 – 18 måneder) forbundet med bygging av et vindkraftverk, vil gi grunnlag for leveranser av varer og tjenester fra kommunen og regionen. Slike lokale leveranser vil primært være knyttet til etablering av infrastruktur, fundamentering av vindturbinene og bygging av servicebygg. Selve vindturbinene vil bli levert ferdige fra produsent. Det er mulig at regionale bedrifter kan oppnå underleveranser i forbindelse med produksjonen av vindturbinene. I anleggsperioden kan prosjektet tilføre regionen opp til 200 årsverk.

Som alle andre bedrifter gir vindkraftverket en del ringvirkninger i lokalsamfunnet. Drift av vindkraftverket vil kreve ca. 5-7 årsverk lokalt (avhengig av størrelsen), samt at andre tjenester og produkter forbundet med driften kjøpes lokalt. I tillegg vil tilreisende vedlikeholdspersonell medføre overnattinger og andre innkjøp i området.

5.11 LOKALISERING

Området er valgt på grunn av antatt gode vindressurser kombinert med akseptable infrastrukturforhold. Det har også betydning at området er har fått status som Ja-område i Fylkesdelplan for vindkraft i Rogaland og er disponert til formålet i kommuneplanen. I øyeblikket finnes det ikke alternative områder for tiltakshaver i dette området, og konsekvensene av en alternativ plassering er derfor ikke aktuelt å vurdere.

5.12 NEDLEGGING

Ved utløpet av konsesjonen vil anlegget nedlegges. Vindturbiner, tårn, fundamenter over bakken og ledninger vil demonteres og fjernes fra området. Fundamenter og veier vil tildekkes i samsvar med de konsesjonskrav som vil bli satt av NVE. Ved utforming av anlegget vil Tiltakshaver legge vekt på å gjøre anlegget mest mulig reverserbart.

6 FORSLAG TIL UTREDNINGSPROGRAM

6.1 GENERELT

En konsekvensutredning skal gjøre rede for tiltakets virkninger på miljø, naturressurser og samfunn, samt omfatte virkninger av vindkraftverket, veier, kraftledningstraséer, transformatorstasjon og servicebygg. Formålet med å utarbeide melding og forslag til utredningsprogram tidlig i planarbeidet er å sikre en avklaring av hvilke problemstillinger som skal belyses i den konsekvensutredningen som skal ligge til grunn for NVEs konsesjonsvedtak.

Nedenfor følger tiltakshavers forslag til utredningsprogram. NVE vil etter gjennomført høring fastsette et utredningsprogram. Før endelig fastsetting, vil utredningsprogrammet bli forelagt Miljøverndepartementet.

Forslaget til utredningsprogram er bygget på de erfaringer med KU-program som er gjort i forbindelse med behandlingen av de siste vindkraftverkene i Norge.

6.2 UTREDNINGSEMNER OG PROBLEMSTILLINGER

6.2.1 LANDSKAP, KULTURMINNER/ KULTURMILJØ OG FRILUFTSLIV/FERDSEL

LANDSKAP:

Landskap og geologi i tiltaksområdet (inkludert vindkraftverket med tilhørende infrastruktur) med tilstøtende arealer skal beskrives. Hvordan tiltaket vil påvirke oppfattelsen av landskap, natur- og kulturmiljøet skal også beskrives. Virkningen i landskapet av de planlagte vindturbinene skal visualiseres fra representative steder. Resultatet av visualiseringen skal vurderes i forhold til boligmiljø, friluftsliv og kulturminner/kulturmiljø. Visualisering skal skje ved hjelp av fotorealistiske teknikker hvor nærvirkning og fjernvirkning synliggjøres fra representative steder i området (f.eks. fra nærmeste bebyggelse og fra eventuelle viktige friluftsområder). Det skal legges ved kart som viser hvor vindkraftverket blir synlig fra.

KULTURMINNER/-MILJØ:

Kjente, automatisk fredede og nyere tids kulturminner, samt potensialet for funn av ukjente, automatisk fredede kulturminner innenfor planområdet og innenfor vei- og kraftlednings-traséene, skal vises på situasjonskart, beskrives og vurderes. Potensialet for funn av ukjente, automatisk fredede kulturminner skal angis. Verdien av kulturminnene skal vurderes.

Direkte og indirekte konsekvenser av tiltaket for kulturminner og kulturmiljøer skal beskrives og vurderes. Det skal gjøres rede for hvordan eventuelle konflikter med forekomster av kulturminner



Døldarheia øverste platå - utsikt mot sør-øst med Sandeidfjorden. Foto HK

kan unngås ved tilpasninger i planen. Arbeidsmetode for utredning av kulturminner vil bli avklart i samarbeid med Rogaland fylkeskommune (Kulturetaten). Hvordan eventuelle konflikter med kulturminner kan unngås vil bli beskrevet.

FRILUFTSLIV OG FERDSEL:

Dagens bruk av planområdet (jakt, fiske, turgåing, osv.) og tilgrensende områder for friluftsliv skal beskrives, og det skal gjøres en vurdering av hvordan tiltaket påvirker opplevelsesverdien og mulighetene for friluftsliv ved støy, arealbeslag, mulig isingsfare og lettere adkomst. Eventuelle restriksjoner på friluftslivet i eller i nærheten av planområdet skal beskrives for anleggs- og driftsfasen.

6.2.2 BIOLOGISK MANGFOLD FUGL:

Det skal gis en kort beskrivelse av naturtype, vegetasjon, fuglefauna og andre dyr i området, samt en oversikt over sjeldne, truede eller sårbare arter innenfor planområdet. I tillegg skal kjente hekkeplasser og trekk-korridorer innenfor planområdet kartlegges. Det skal vurderes hvordan tiltaket kan påvirke sjeldne, truede eller sårbare arter gjennom forstyrrelser som støy, bevegelse, økt ferdsel, kollisjoner (både vindturbiner og kraftledninger), samt reduksjon/forringelse av leveområdet (nedbygging). Mulige konfliktreducerende tiltak vil bli vurdert.



ANNEN FAUNA:

Dyrelivet i området skal beskrives, og det skal lages en oversikt over truede eller sårbare arter som kan tenkes å bli påvirket av tiltaket. Det skal vurderes hvordan tiltaket kan påvirke vilt i området gjennom forstyrrelser som støy, bevegelse, økt ferdsel, kollisjoner (både vindturbiner og kraftledninger), barrierevirkning for trekkeveier, samt reduksjon i beiteareal. Vurderingen skal gjøres både for anleggs- og driftsfasen. Mulige konfliktredukerende tiltak vil bli vurdert.

NATURTYPER, FLORA OG VEGETASJON:

Naturtyper i eller nær planområdet som er viktige for det biologiske mangfoldet skal beskrives, og dersom de berøres av tiltaket, skal omfanget av inngrepet beskrives og det skal gjøres en vurdering av antatte konsekvenser. I tillegg skal det gjøres en vurdering av hvordan eventuelle sjeldne, sårbare og truede arter vil kunne påvirkes av tiltaket (nedbygging, økt ferdsel, drenering med mer). Det skal kort redegjøres for hvordan eventuelle negative virkninger kan unngås ved plantilpasning.

6.2.3 STØY, SKYGGEKAST/ REFLEKSBLINK OG FORURENSNING

STØY:

Hvordan støy kan påvirke bebyggelse og friluftsliv skal vurderes, inkludert hvorvidt vindskygge kan forventes å påvirke støyutbredelsen. Antatt støynivå ved nærmeste bebyggelse skal angis. Det skal kort vurderes om støynivået kan forandre seg over tid. Støysonekart for vindkraftverket skal utarbeides, og støy i forbindelse med anleggsperioden skal kort beskrives. Støysonekartet vil vise områder med ulike støynivåer. Støysonekartet vil bli laget ved hjelp av et standard modelleringsverktøy for utforming av vindkraftverk. Avbøtende tiltak vil bli vurdert hvis myndighetskravene overskrides.

SKYGGEKAST/REFLEKSBLINK:

Det skal vurderes om eventuelle skyggekast og refleksblink kan påvirke bebyggelse og friluftsliv. Hvis nærliggende bebyggelse blir berørt av skyggekast, skal omfanget kort vurderes i forhold til variasjon gjennom året og døgnet.

FORURENSNING:

Avfall og avløp som ventes produsert i anleggs- og driftsfasen, samt planlagt deponering av dette, skal beskrives og det skal foretas en vurdering av tiltakets mulige forurensning i området. Avbøtende tiltak som kan redusere eller eliminere eventuell forurensning skal beskrives.

6.2.4 LANDBRUK

Landbrukets interesser i planområdet skal beskrives kort, og tiltakets eventuelle virkninger skal vurderes. Direkte arealtap, endret eller redusert bruk av arealer og gjerdebehov skal beskrives, og avbøtende tiltak må vurderes.

6.2.5 ANNEN AREALBRUK

Totalt direkte berørt areal skal beskrives (vindturbinfundamenter, veier og oppstillings- plasser, bygninger, kraftledningstraséer med byggeforbudsbelte) og planområdet skal inntegnes på kart. Eventuelle konflikter mellom planområdet og vernede områder etter Naturvernloven og/eller Plan- og bygningsloven, samt vassdrag vernet etter Verneplan for vassdrag skal beskrives, og det skal vurderes hvordan tiltaket eventuelt vil kunne påvirke verneformålet. Tilsvarende skal beskrives for en eventuell reduksjon av inngrepsfrie naturområder (INON) og konsekvenser for andre arealbruksinteresser. Nedslagsfeltet for drikkevann utredes spesielt med forslag til tiltak både for anleggs- og driftsfasen. Tiltakene avklares med Mattilsynet og Tiltakshaver vil rette seg etter de krav som settes til videre godkjenning av vassverket. Avbøtende tiltak skal vurderes.

6.2.6 LUFTFART

Tiltakets eventuelle påvirkning på inn- og utflyvingsprosedyrene til omkringliggende flyplasser skal kort beskrives. I tillegg skal det gis en kort beskrivelse av tiltakets eventuelle påvirkning på

omkringliggende radar-, navigasjons- og kommunikasjonsanlegg for luftfarten. Det skal gjøres en vurdering av om vindkraftverket og tilhørende kraftledning utgjør hindringer for luftfarten, særlig for lavtflyvende fly og helikopter.

6.2.7 FORSVARET OG ANDRE OFFENTLIGE ETATER

Det skal avklares om tiltaket vil påvirke Forsvarets samband, radar, andre installasjoner, eller øvelsesmuligheter. Tilsvarende skal det avklares om andre offentlige installasjoner som mobiltelefonsender, annen telekommunikasjon med mer vil bli påvirket av tiltaket.

6.2.8 INFRASTRUKTUR

OPPSTILLINGSPASSER, VEIER OG BYGG:

Aktuelle alternativer for plassering av vindturbinene, veier inne i og inn til vindkraftverket, bygg og jordkabler inne i vindkraftverket skal beskrives og vises på kart. Beskrivelsen skal omfatte de tekniske løsninger og økonomiske og miljømessige forhold, inkludert spenningsnivå og mastetyper. Mulige virkninger av arealreduksjon, grøfing, drenering etc. knyttet til veiløsninger og oppstillingsplasser skal beskrives. I tillegg skal behovet for uttak av løsmasser til veibygging beskrives, inkludert en kort vurdering av hvor eventuelle løsmasser skal hentes fra og deponeres.

NETTILKNYTNING:

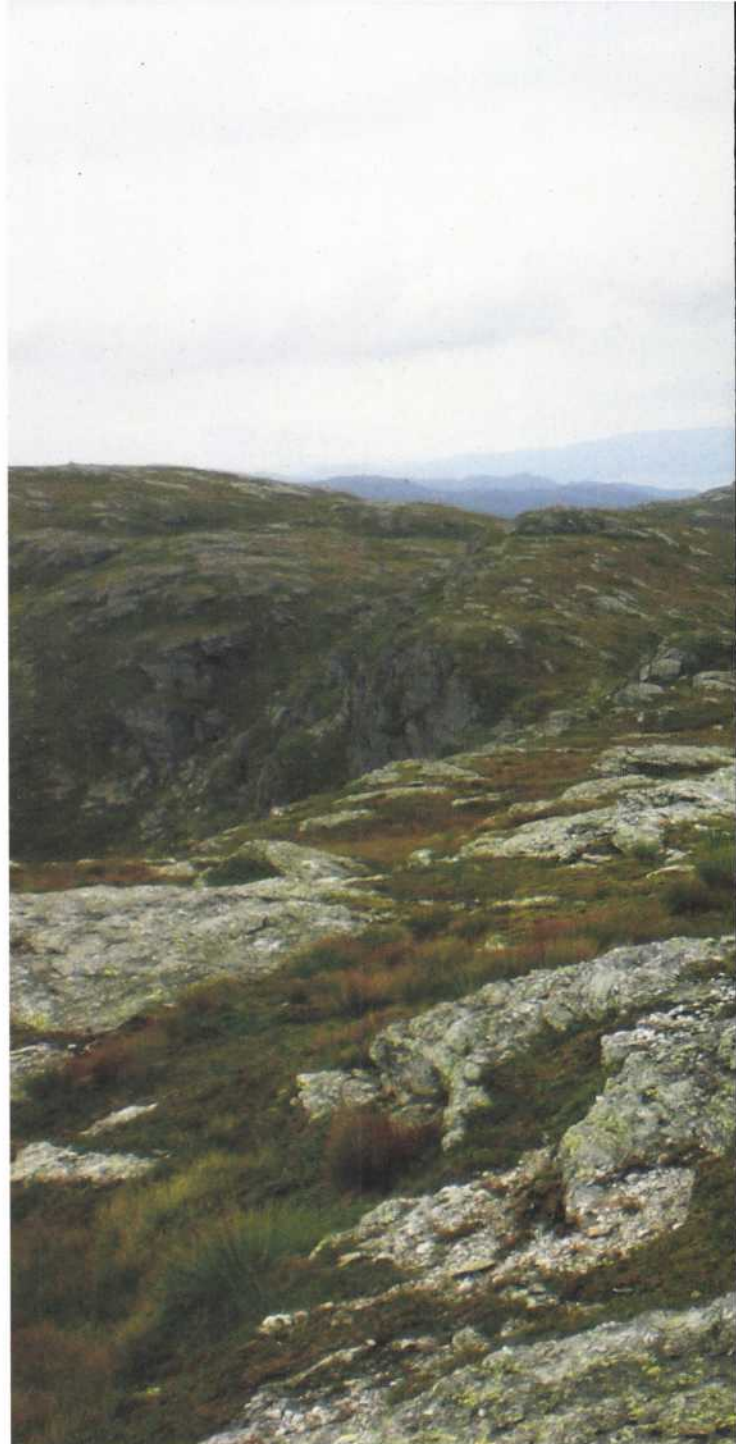
Kraftledningstrasé for tilknytning til eksisterende nett skal beskrives og vises på kart. Aktuelle løsninger skal vurderes. Nettmessige begrensninger i området, og behov for forsterkninger i regional- og sentralnettet, skal beskrives. Det skal gis en oversikt over bolighus og hytter som ligger 50 meter eller nærmere kraftledningstraséene eller transformatorstasjonsområdet. I tilfelle nærføring til bebyggelse, skal traséjusteringer eller andre avbøtende tiltak vurderes.

6.2.9 VINDFORHOLD OG ØKONOMI

Vindressursene i planområdet skal beskrives sammen med omfang av vindmålinger og hvilke metodikker/modeller som ligger til grunn for den oppgitte vindressursen. For prosjektet skal det også opplyses om antatte investeringskostnader, antall vindtimer (på merkeeffekt), drifts- og vedlikeholdskostnader i øre/kWh, forventet levetid og antatte produksjonskostnader i øre/kWh.

6.2.10 SAMFUNNSMESSIGE VIRKNINGER

Både for anleggs- og driftsfasen skal det vurderes hvordan tiltaket kan påvirke lokal/regional sysselsetting og verdiskapning. Det skal beskrives hvordan kommuneøkonomien i Vindafjord kan bli påvirket av etablering av vindkraftverket i kommunen.



Transportmessige forhold i anleggs- og driftsfasen skal beskrives med tanke på krav til veier og kaier. Forventet ferdsel på anleggsveiene under normal drift skal beskrives. Eventuelle konsekvenser for reiseliv, turisme og annen næringsvirksomhet som følge av etableringen av et vindkraftverk skal kort drøftes.

6.2.11 LOKALISERING

Valget av Døldarheia for lokalisering av vindkraftverket fremfor andre aktuelle områder skal begrunnes.



Fra Døldaren mot Mosarevatnet. Foto HK

6.2.12 NEDLEGGING

Hvordan anlegget skal fjernes og området istandsettes ved nedlegging av vindkraftverket skal beskrives, og beregnede kostnader ved nedleggingen skal oppgis.

6.2.13 OPPFØLGENDE UNDERSØKELSER

Behovet for, og eventuelle forslag til oppfølgende undersøkelser, skal vurderes.

6.3 GJENNOMFØRING AV KONSEKVENsutREDNINGEN

Tiltakshaver er ansvarlig for gjennomføring av konsekvensutredningen, men for enkelte temaer vil det bli benyttet eksterne konsulenter. I forbindelse med de forskjellige delutredningene, vil datagrunnlag og metoder som brukes, beskrives. For alle emner som utredes vil den totale virkningen av vindkraftverket vurderes. Det vil si at i tillegg til installasjonene inne i vindkraftverket, vil nye veier og overføringslinjer også vurderes i konsekvensutredningen. HK/FORAS skal ha nær kontakt med Vindafjord kommune og legge opp til en best mulig koordinering av konsesjonsprosessen og eventuell planprosess etter Plan- og bygningsloven. Andre berørte interesser, som for eksempel Rogaland fylkeskommune og Fylkesmannen i Rogaland med flere, vil også kontaktes når det blir nødvendig.



DØLDAREN

MELDING OM PLANLEGGING

Døldarheia vindkraftpark

Vindafjord kommune, Rogaland August 2010

7 KONTAKTINFORMASJON

SPØRSMÅL OM MELDINGEN KAN RETTES TIL:

Haugaland Kraft AS
Haukelivegen 25
5504 Haugesund
Telefon: 52 70 70 00
Kontaktperson: Reidar Pedersen
www.haugaland-kraft.no

Organisasjonsnummer: 970983074

Eller:
Fred. Olsen Renewables AS
Fred. Olsens gate 2
0152 Oslo
Telefon: 22 34 10 00
www.fredolsen-renewables.no

Organisasjonsnummer: 983462014

SPØRSMÅL OM SAKSBEHANDLINGEN KAN RETTES TIL:

Norges vassdrags- og energidirektorat
Postboks 5091 Majorstuen
0301 Oslo
Telefon: 22 95 95 95

