

Melding og forslag til utredningsprogram

Dalsbotnfjellet Vindkraftverk i Gulen kommune



April 2011

Forord

Zephyr AS legger med dette fram melding med forslag til utredningsprogram i henhold til plan- og bygningslovens bestemmelser om konsekvensutredninger. Meldingen omhandler planer om bygging av vindkraftverk på Dalsbotnfjellet i Gulen kommune i Sogn og Fjordane fylke.

Meldingen sendes til Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) som vil sende meldingen videre til berørte myndigheter og interesseorganisasjoner for uttalelse. Meldingen sendes også til berørte grunneiere så langt Zephyr kjenner til disse.

Høringsuttalelser skal sendes til NVE.

Sarpsborg 15.04.2011



Olav Rommetveit
Daglig leder i Zephyr AS

INNHOOLD

1.	INNLEDNING.....	4
1.1	BAKGRUNN.....	4
1.2	MELDINGENS FORMÅL OG INNHOOLD	4
1.3	OM ZEPHYR AS	5
2.	OM LOKALITETEN	6
2.1	GULEN KOMMUNE	6
2.2	KRITERIER FOR VALG AV LOKALITET	6
2.3	DALSBOTNFJELLET- BESKRIVELSE AV LOKALITETEN	7
2.3.1	Beliggenhet	7
2.3.2	Landskap og naturforhold	7
2.3.3	Arealbruk.....	7
2.3.4	Grunneiere	7
3.	LOVGRUNNLAG OG SAKSBEHANDLING.....	9
3.1	LOVVERKETS KRAV TIL MELDING.....	9
3.2	SAKSBEHANDLING – MELDING MED UTREDNINGSPROGRAM	9
3.3	NØDVENDIGE TILLATELSER OG VIDERE SAKSBEHANDLING	9
3.4	INFORMASJONSAKTIVITET OG SAMRÅD.....	10
4.	UTBYGGINGSPLANENE	11
4.1	GENERELT OM VINDKRAFTVERK	11
4.2	DRIFT AV VINDKRAFTVERKET	11
4.3	DALSBOTNFJELLET VINDKRAFTVERK.....	11
5.	NETTOVERFØRING.....	14
6.	MULIGE KONSEKVENSER FOR MILJØ, NATURRESSURSER OG SAMFUNN.....	15
6.1	LANDSKAP OG VISUELLE EFFEKTER	15
6.2	KULTURMINNER OG KULTURMILJØER	15
6.3	NATURVERDIER - FLORA OG FAUNA	15
6.4	STØY, SKYGGEKAST OG FORURENSNING.....	16
6.5	LANDBRUK, NATURRESSURSER	16
6.6	INNGREPSFRIE OMRÅDER	17
6.7	SAMFUNN	17
6.8	FRILUFTSLIV OG TURISME/REISELIV	18
6.9	VIRKNINGER FOR FORSVARETS INSTALLASJONER, LUFTFART OG TELEKOMMUNIKASJON	18
7.	UTREDNINGSPROGRAM.....	19
7.1	INNLEDNING	19
7.2	FORSLAG TIL UTREDNINGSPROGRAM	19
7.2.1	Landskap og visualisering.....	19
7.2.2	Kulturminner og kulturmiljøer	19
7.2.3	Naturverdier - flora	20
7.2.4	Naturverdier - fauna	20
7.2.5	Støy, skyggekast	20
7.2.6	Forurensning og avfall	20
7.2.7	Landbruk, naturressurser og annen arealbruk.....	20
7.2.8	Friluftsliv og turisme/reiseliv	21
8.	REFERANSER	23

1. INNLEDNING

1.1 Bakgrunn

Myndighetene ønsker økt satsing på nye fornybare energikilder. Regjeringen fastsatte i juni 2006 et samlet mål på 30 TWh (terawattimer) økt fornybar energiproduksjon og energieffektivisering fra 2001 til 2016. Senest i slutten av 2010 inngikk myndighetene en overenskomst med Sverige om prinsippene for et felles elsertifikatmarked (grønne sertifikater) innen fornybar energi. Grønne sertifikater er et markedsbasert støttesystem som skal bidra til økt produksjon av elektrisitet fra fornybare energikilder. Målsettingen er at ordningen med grønne sertifikater skal tre i kraft fra 1. januar 2012.

Zephyr AS, med sine eiere Østfold Energi AS, Vardar AS, EB Kraftproduksjon AS og danske DONG Energy Power A/S, ønsker å satse på utvikling av et vindkraftverk på Dalsbotnfjellet som en del av sin satsing på ny fornybar energiproduksjon.

Med denne meldingen varsler Zephyr AS oppstart av utviklingen av Dalsbotnfjellet vindkraftverk i Gulen kommune, Sogn og Fjordane fylke.

1.2 Meldingens formål og innhold

Hensikten med meldingen og høringen av denne er å gi et grunnlag for fastsetting av utredningsprogram for konsekvensutredninger for vindkraftverket på Dalsbotnfjellet.

Vindpark	Teknisk potensial [MW]	Areal [km ²]
Dalsbotnfjellet	150	Ca 25

Tabell 1.1 – Teknisk potensial og planområdets areal for vindkraftverket.

I meldingen gis en kort omtale av:

- Vindkraftverket med infrastruktur – utbyggingsplanene
- Planprosess og videre saksbehandling
- Mulige konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn

Meldingen avsluttes med et forslag til utredningsprogram for konsekvensutredninger.

Meldingen bygger på eksisterende, offentlig tilgjengelig dokumentasjon.

For vindkraftverket er det identifisert nettilknytningsmuligheter. Dette vil bli nærmere avklart i et nærmere samarbeide med NVE, BKK Nett og andre tiltakshavere i nettområdet.

1.3 Om Zephyr AS

Zephyr AS ble etablert i mars 2006 og eies av Vardar AS (1/6), EB Kraftproduksjon AS (1/6), Østfold Energi AS (1/3) og danske DONG Energy Power A/S (1/3). Tre av eierselskapene har stor erfaring med utvikling, bygging og drift av vindkraftverk så vel i Norge som i utlandet.

Østfold Energi er et energiselskap med vannkraftproduksjon som sitt viktigste virksomhetsområde. Selskapet har som ambisjon å utvikle seg videre innenfor vannkraft, småkraft og vindkraft. Østfold Energi eier 33 % av Kvalheim Kraft DA, som eier Mehuken vindkraftverk i Vågsøy i Sogn og Fjordane.

Vardar er gjennom sitt datterselskap Vardar Eurus den største vindkraftaktøren i Estland. Aktiviteten startet i 2004 og selskapet har nå vindkraftverk i produksjon og under bygging med en samlet ytelse på 125 MW og en årlig energiproduksjon på 240 GWh. Vardar Eurus er også engasjert i utviklingen av flere nye onshore og offshore prosjekter i Baltikum.

EB Kraftproduksjon AS har vannkraft som sitt største forretningsområde, og selskapets hovedprodukt er vannkraftproduksjon med utgangspunkt i vassdragene i nedre Buskerud.

DONG Energy Power A/S er et ledende dansk energiselskap med fokus på kraft- og varmeproduksjon og har vindkraftproduksjon i Danmark, Storbritannia, Frankrike, Spania, Hellas og Norge. DONG Energy har stor grad av teknisk kompetanse og erfaring med prosjektering og drift av vindkraftanlegg. Selskapet har flere større prosjekter under utbygging, så vel onshore som offshore. DONG Energy er for øvrig også medeier i Kvalheim Kraft DA med 33 %.

Zephyr har under planlegging vindkraftprosjekter i Nord- og Sør-Trøndelag, Sogn- og Fjordane og Rogaland. Prosjektene som utvikles i Zephyr har en samlet planlagt installert effekt på om lag 1000 MW. Zephyr er også operatør og står for driften av Mehuken I og II vindkraftverk i Sogn- og Fjordane. Det var for øvrig Zephyr som nylig sto for utbyggingen av Mehuken II vindkraftverk. Zephyr engasjerer i dag 7 personer og har hovedkontor i Sarpsborg.

2. OM LOKALITETEN

2.1 Gulen kommune

Gulen kommune ligger helt sørvest i Sogn og Fjordane på grensen til Hordaland, på sørsiden av innløpet til Sognefjorden. Kommunen grenser til Solund i nord, Hyllestad og Høyanger i øst. I sør og sørøst grenser kommunen til Masfjorden, Lindås, Austrheim og Fedje. Kommunen har ca. 2300 innbyggere. Gulen kommune er preget av mange små virksomheter. Landbruket har en sentral plass, samtidig som havbruk de siste årene har blitt en viktig næring. Gulen er den største havbrukskommunen i Sogn og Fjordane. Sløvåg-området er utpekt som et av satsningsområdene for ny industri i Sogn og Fjordane. Kommunen har et samlet areal på 597 km² og kommunesenteret er Eivindvik. Reiseliv og kultur er også noe som betegner kommunen. Gulen var i eldre tider åsted for Gulatinget som er valgt til tusenårssted for så vel kommunen som Sogn og Fjordane fylke. Gulatinget ble etablert like før år 900 og var det første landsdelsting og en viktig grunnstein i oppbyggingen av statsapparatet etter at Norge ble samlet til ett rike.

2.2 Kriterier for valg av lokalitet

Den viktigste forutsetning for etablering av vindkraftverk er stabil og sterk vind.

På Dalsbotnfjellet ble det satt opp vindmålemast i slutten av mars 2011. Zephyr har pr dags dato derfor ikke vinddata tilgjengelig utover det som finnes i det nasjonale vindressurskartet som Kjeller vindteknikk har laget på oppdrag av NVE. På grunnlag av dette har Zephyr fått Kjeller Vindteknikk til å gjøre en vurdering av vindforholdene på Dalsbotnfjellet, og det er utarbeidet en foreløpig produksjonsberegning. For å få en grundigere oversikt over vindressursene i området er en imidlertid avhengig av å måle vind over en lengre periode. På det nevnte nasjonale vindressurskartet vises imidlertid gode vindressurser for Dalsbotnfjellet.

I arbeidene med Fylkesdelplan for vindkraft i Sogn og Fjordane, som ventelig vil bli behandlet i fylkestinget våren/forsommeren 2011, utpeker Dalsbotnfjellet seg som et område som er godt egnet for vindkraft, tatt i betraktning forventet god vindressurs og relativt lavt konfliktnivå.

Det stilles også krav til at lokaliteten har en topografi som egner seg for å transportere og sette opp vindturbiner. Lokaliteten må ha en viss nærhet til vei og kraftledninger.

Det stilles krav til en viss avstand mellom lokaliteten og bebyggelse.

I tillegg kreves det av lokaliteten at etablering av vindkraftanlegg medfører et akseptabelt konfliktnivå i forhold til landskap, natur- og kulturmiljø, friluftsliv, forsvarsinstallasjoner og flytrafikk.

2.3 Dalsbotnfjellet- beskrivelse av lokaliteten

2.3.1 Beliggenhet

Bakgrunnen for at Zephyr AS har valgt Dalsbotnfjellet som lokalitet for vindkraftverk er etter en helhetsvurdering av de faktorene som er nevnt over.

De foreløpige vindstudiene som Kjeller Vindteknikk har foretatt viser at det er gode vindforhold for etablering av et vindkraftverk på Dalsbotnfjellet. Vindstudiene ble utført ved å benytte vindkart som Kjeller har utarbeidet for NVE i forbindelse med nytt nasjonalt vindatlas.

Planområdet, som strekker seg fra Rv 57 i vest til Breidvikdalen i øst og fra Rutledal i nord til Nesfjellet i sør ligger på 500-700 moh. Et oversiktskart er vist på figur 2.1 og planområdet utgjør ca. 25 km².

Det vil være en minste avstand til nærmeste bolighus på noe over 1 km. Det er ingen fritidsbebyggelse i planområdet.

I tillegg ligger infrastrukturen til rette for vindkraftetablering ved at det er vei rundt store deler av planområdet samt kai i umiddelbar nærhet. Adkomsten til planområdet anses tilfredstillende.

2.3.2 Landskap og naturforhold

Dalsbotnfjellet er et område med følgende fjellplatåer: Storsteinlifjellet, Dalsbotnfjellet, Storeggene, Blåfjellet, Arnipa, Fossfjellet og Nesfjellet. Det er for øvrig flere mindre vann i planområdet.

Planområdet berører ikke direkte vernede eller foreslått vernede områder etter naturvernloven.

Planområdet inneholder ikke kjente fornminner eller kulturminner. Det er ingen båndlagte eller sikrede friluftsområder i planområdet.

2.3.3 Arealbruk

I Gulen kommune er Dalsbotnfjellet i dag lagt ut som landbruks-, natur- og friluftsområde (LNF-område). Arealplanen gjelder for perioden 2008 til 2020.

Dalsbotnfjellet brukes primært til tradisjonelt friluftsliv.

2.3.4 Grunneiere

Planområdet berører ca 50 grunneiere.

Zephyr har avholdt 6 grunneiermøter siden høsten 2009.

Det foreligger ikke grunneieravtale, men grunneierne er inneforstått med at prosjektet meldes. Zephyr har fått tillatelse fra et sameie til å sette opp vindmålemast.



Figur 2.1 – Oversiktskart for Dalsbotnfjellet

3. LOVGRUNNLAG OG SAKSBEHANDLING

3.1 Lovverkets krav til melding

Planlegging av vindkraftverk medfører ikke automatisk en plikt til melding og konsekvensutredning etter plan- og bygningslovens kap VIIa, §33-2a, men faller inn under §33-2b i loven; "tiltak som etter en konkret vurdering kan kreves konsekvensutredet". Med bakgrunn i erfaringer fra tilsvarende prosjekter de siste årene, vurderer tiltakshaver at planene om utvikling av vindkraftverk på Dalsbotnfjellet er omfattet av krav om konsekvensutredning etter plan- og bygningsloven og at det dermed er meldepliktig.

3.2 Saksbehandling – melding med utredningsprogram

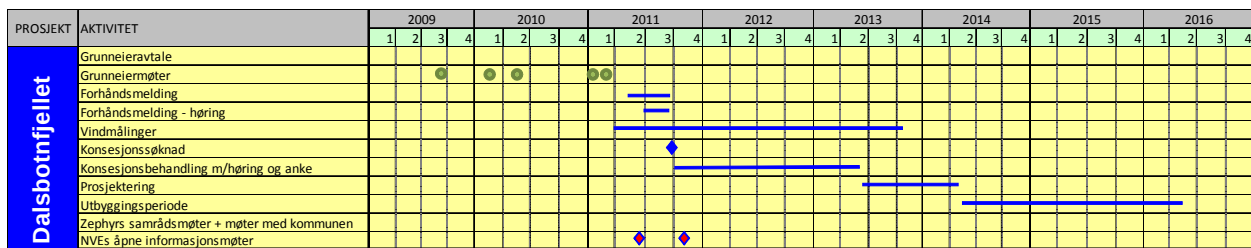
Zephyr har hatt møte med Gulen kommune der det har vært informert om prosjektet. Kommunen har blitt informert om at prosjektet blir meldt. Kommunen vil informeres ytterligere om prosjektet i forbindelse med høringen av meldingen.

Meldingen med utredningsprogram sendes NVE som ansvarlig myndighet. NVE vil forestå høring av meldingen, og vil i den anledning også arrangere lokale møter. Etter høringen vil NVE fastsette endelig utredningsprogram etter å ha forelagt dette for Miljøverndepartementet. Høringsinstansene vil motta det endelige utredningsprogrammet til orientering.

3.3 Nødvendige tillatelser og videre saksbehandling

Zephyr AS vil gjennomføre konsekvensutredningen (KU) i samsvar med utredningsprogrammet (UP) som blir fastsatt. Det planlagte tiltaket er konsesjonspliktig etter energilovens §3-1. Konsekvensutredningen vil bli sendt NVE for videre behandling sammen med konsesjonssøknad etter energilovens §3-1. Søknaden vil også omfatte utbygging av nødvendig kraftledning og transformeringsanlegg. NVE vil deretter sende søknaden, sammen med konsekvensutredningen, på høring til berørte myndigheter og organisasjoner.

Tidligst mulige byggestart er sommeren 2014, med ferdigstillelse i løpet av 2015/16.



Figur 3.1 - Mulig fremdriftsplan for plan- og tillatelsesprosessen for vindkraftanlegg på Dalsbotnfjellet. Fra juli 2009 er det nytt regelverk på plass som unntar saker, som er gitt konsesjon gjennom Energiloven, fra krav om kommunal reguleringsplan.

3.4 Informasjonsaktivitet og samråd

Zephyr vil gjennomføre et utstrakt informasjonsarbeide i forbindelse med det videre planarbeidet med vindkraftverket. Det er ønskelig med en bred kontakt med alle berørte parter under utviklingen av vindkraftverket for å sikre best mulige løsninger i prosjektet.

Det vil bli lagt opp til informasjonsmøter og samrådsmøter med følgende aktører:

- Kommunen
- Regionale myndigheter
- Grunneiere
- Lokalbefolkningen, lag, foreninger og organisasjoner
- Regionale og lokale netteiere

I forbindelse med utarbeidelse av utredningsprogrammet vil NVE arrangere møter med kommunen og holde åpne møter for lokalbefolkningen, grunneiere og andre interesserte.

Zephyr vil arrangere informasjons- og samrådsmøtene hovedsakelig i forbindelse med konsekvensutredningene. Dette vil både være separate møter med lokale og regionale myndigheter og grunneiere samt åpne møter med lokalbefolkningen og andre interesserte.

NVE vil arrangere et informasjonsmøte i forbindelse med behandlingen av konsesjonssøknaden. Dette vil skje tidlig i høringsrunden for å informere om saksgangen og høringsfristene.

4. UTBYGGINGSPLANENE

4.1 Generelt om vindkraftverk

Et vindkraftverk består av vindturbiner med tilhørende veier, kabler, transformatorstasjon og kraftledning. Et servicebygg blir normalt også oppført i eller i tilknytning til vindparken. Et vindkraftverk krever bygging av adkomstvei inn til området samt veier frem til hver vindturbin. Fra hver vindturbin legges det jordkabler i veiene frem til en transformatorstasjon sentralt i vindparken. Fra transformatorstasjonen bygges det kraftledning fram til eksisterende kraftledningsnett eller transformatorstasjon.

Det søkes å oppnå optimal energiutnyttelse i parken. Eksakt plassering og antall vindturbiner er ikke avklart da dette avhenger av mange faktorer, blant annet av vindforhold, eventuell konflikt med arealverdier, adkomst og valg av turbinstørrelse og turbinetype. Det er også avhengig av overføringskapasiteten i nærliggende regional- eller sentralnett.

For vindkraftverket på Dalsbotnfjellet er det per dags dato mest realistisk å benytte vindturbiner på 2,3 til 3,6 MW. Disse vindturbinene har en navhøyde på ca. 70 til 90 meter. Rotordiameter varierer fra 70 til 110 meter. Vindturbinene må plasseres slik at alle får så gode vindforhold som mulig. Dette hensynet påvirker avstanden mellom vindturbinene. Det er vanlig med en minimumsavstand på 3-5 ganger rotordiameteren, noe som tilsvarer 210 – 550 m.

4.2 Drift av vindkraftverket

En moderne vindturbin begynner å produsere strøm når vindhastigheten overstiger 3-4 m/s. Ved vindhastigheter på over 25 m/s vil de fleste vindturbiner stanse for å redusere belastningen på turbinen.

Den enkelte turbin er i stor grad automatisert og kan fjernstyres. Vindturbinene må likevel ha tilsyn og service med jevne mellomrom. I tillegg kan det oppstå feil som må rettes. Alt dette forutsetter tilgang på øvet og kompetent personell. I et vindkraftverk er det rimelig å anta et løpende behov på om lag ett årsverk per ca 20 MW installert effekt.

Det antas driftskostnader på om lag 8-12 øre/kWh, dette ut fra internasjonale erfaringstall. I tillegg kommer utgifter til offentlige skatter samt årlige produksjons- og nettrelaterte utgifter.

4.3 Dalsbotnfjellet vindkraftverk

4.3.1 Installert effekt og antall turbiner

Total installert effekt på Dalsbotnfjellet vil være i størrelsesorden 150 MW. Antallet vindturbiner vil ligge på rundt 50-60 stk. Dette vil kunne gi en årlig middelproduksjon på om lag 350-400 GWh. Denne produksjonen vil dekke årsforbruket for om lag 18-20.000 eneboliger dersom en antar at hver enebolig har et forbruk på 20.000 kWh pr år. Produksjonen vil normalt være størst i vinterhalvåret når el-behovet er størst.

Total installert effekt vil bli avklart i konsesjonssøknaden. Først når turbintype er valgt vil antall og endelig plassering av vindturbinene besluttet. Dette vil skje etter at konsesjon er gitt og utbygging er vedtatt.

4.3.2 Transformator, servicebygg og kabler

Kraften fra hver vindturbin vil bli transformert opp til 33 kV. Deretter vil den føres til en 33/132 kV transformatorstasjon sentralt i vindparkområdet, og videre må det bygges kraftledning til nærmeste transformatorstasjon i regional- eller sentralnettet. Størrelse, utforming og plassering av transformatorstasjon i vindparken vil bli avklart i konsesjonssøknaden. Alle kabler internt i vindkraftanlegget vil legges samlet i kabelgrøft.

Det vil være aktuelt å oppføre et servicebygg i området som benyttes som lager og oppholdsrom for drifts-/vedlikeholdspersonell. For øvrig vil et kontrollanlegg for vindparken høyst sannsynlig også bli plassert i servicebygget. Bygget vil ha et areal på ca 100 m². For servicebygget må det etableres godkjent løsning for vannforsyning og avløp.

4.3.3 Transport og infrastruktur

Komponentene til vindturbinene vil bli fraktet med skip fra produksjonsstedet. Det er en kai og kaiområde ved Rutledal som med en del oppgradering vil kunne fungere tilfredstillende til ilandføring av komponentene. Derfra kan transporten gå på eksisterende Rv 57 til Bjørndalen vest for planområdet. Herfra må det bygges ny vei opp til planområdet. Det har også vært sett på adkomstvei nordfra, fra Rutledal, men så langt virker Bjørndalen som det mest aktuelle og beste alternativet for adkomst.

Komponentene er lange og tunge slik at det stilles bestemte krav til eksisterende veinett. En må kunne regne med at det vil være behov for utbedring av kortere strekninger på veien. Avstanden fra Rutledal til Bjørndalen er i underkant av 4 km.

Det må bygges vei inn til vindkraftverket og fram til hver vindturbin. Veiene som må bygges inne i området vil ha en bredde på ca 5 m og må tåle tunge laster. Hver vindturbin vil kun legge direkte beslag på 15 – 30 m² areal, men i tillegg er det behov for en kranoppstillingsplass ved hver turbin med areal på 1 – 2 da. Denne benyttes ved montering av vindturbinen og ved tynge vedlikehold i driftsfasen.



Figur 4.1 – Planområdet for Dalsbotnfjellet vindkraftanlegg

5. NETTOVERFØRING

Nærmeste transformatorstasjon i regionalnettet, Frøyset, ligger ca 20 km sør for Dalsbotnfjellet. Frøyset er del av forbindelsen Modalen-Matre-Mongstad som BKK Nett i 2010 har søkt om oppgradering til 420 kV. Tidligere er strekningen Mongstad-Kollsnes omsøkt. Dersom alle tillatelser innvilges og denne linjen bygges, vil det ligge godt til rette for en forbindelse Dalsbotnfjellet-Frøyset.

Zephyr har igangsatt et samarbeid med BKK Nett og Statkraft Agder Energi Vind (SAE Vind) i forbindelse med planarbeidet for Dalsbotnfjellet vindkraftverk. Det har sammenheng med at SAE Vind utvikler Brosviksåta vindkraftverk som ligger tett inntil Dalsbotnfjellet. Det er derfor naturlig med en samordnet planlegging for en mest mulig hensiktsmessig felles nettløsning hvor innmating mot Frøyset er aktuelt for begge vindkraftverk.

En anbefalt løsning vil bli avklart i det planarbeidet som er igangsatt.



Figur 5.1. Skisse for mulig nettforbindelse fra Dalsbotnfjellet til Frøyset transformatorstasjon

6. MULIGE KONSEKVENSER FOR MILJØ, NATURRESSURSER OG SAMFUNN

6.1 Landskap og visuelle effekter

Vindturbiner er store konstruksjoner og utbyggeren vil tilstrebe en plassering der vindforholdene er gode. Ofte vil dette være på de høyeste punktene i landskapet. De aktuelle områder ligger ca. 500-700 m over havet, og vindturbinene vil påvirke landskapsbildet i området. Vindturbinene i området vil kunne bli synlige over relativt store avstander, men inntrykket vil avta med økende avstand. Nøyaktig antall og plassering av den enkelte vindturbin vil først bli avklart i en prosjekteringsfase. I tillegg til selve vindturbinene vil veianlegg, transformatorstasjon og servicebygg påvirke landskapet.

Avstanden mellom nærmeste bebyggelse og vindturbinene vil ligge på noe over 1 km.

I konsekvensutredningene vil det bli utført studie for å vurdere optimal høyde og plassering av turbinene i terrenget. Vindkraftverkets visuelle påvirkning i forhold til friluftsinnteresser og i forhold til landskapsverdien generelt vil også bli vurdert.

Virkning av kraftledninger vil også bli vurdert i konsekvensutredning til konsesjonssøknaden.

6.2 Kulturminner og kulturmiljøer

Med kulturminner menes alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, blant annet steder med tilknytning til historiske hendelser, tro eller tradisjon. Med kulturmiljø menes områder der kulturminner inngår som en del av en større helhet eller en sammenheng.

Det er ikke registrert automatisk fredete kulturminner eller vedtaksfredete kulturminner innenfor planområdet.

Dersom det under plan- og utredningsarbeidet skulle komme fram informasjon om hittil ukjente kulturminner i planområdet for vindparken, veiene eller kraftledningen vil dette bli tatt hensyn til ved utforming av anleggene og vanlige prosedyrer i forhold til kulturminnemyndighetene vil bli fulgt.

6.3 Naturverdier - flora og fauna

Det er stor fokus på vindkraftverkens påvirkning på fugl, og både i Danmark, Sverige, England og andre land i Europa har det blitt foretatt en rekke undersøkelser av effektene av vindturbiner. I sum er det snakk om tre forhold hvor fugl påvirkes:

- Fare for kollisjon
- Habitattap
- Forstyrrelses- og skremseffekter

Erfaringer fra eksisterende vindkraftverk viser at kollisjonsfaren er til stede. Visse rovfugl kan under næringssøk være utsatt for økt risiko for å kollidere med vindturbinene. Kollisjonsfaren for trekkfugl vil i høy grad være avhengig av topografi, værforhold og fuglenes atferd under trekk. I forbindelse med forstyrrelseseffekter og habitattap er erfaringene noe mer sparsomme. Noen undersøkelser tyder på at lokale populasjoner kan venne seg til vindturbinenes tilstedeværelse, men igjen er dette avhengig av en rekke faktorer.

Vindturbiner, veier og kabelgrøfter kan medføre direkte fysiske inngrep i hekkeplasser og beiteområder for fugl, men alt i alt vurderes de negative påvirkninger generelt som moderate ved anlegg av et vindkraftverk. Det bør likevel tas hensyn til fugl ved planlegging og bygging av vindkraftverk.

Et vindkraftverks påvirkning på flora og vegetasjon begrenser seg til et mindre, direkte arealbeslag. I dette ligger både arealer som trengs for vindturbiner og fundamenter, samt for nødvendige veier og kabelfremføringer. I tillegg vil det kunne bli endring av hydrologiske forhold som følge av fundament/oppstillingsplass ved vindturbin, veibygging og eventuelle massedeponi.

Det er ingen vernede områder eller forekomster innenfor planområdet.

Planområdet er registrert som LNF-område, og i slike områder er det et overordnet mål å bevare det biologiske mangfoldet. Det vil derfor være behov for en kartlegging av botaniske og zoologiske verdier i og inntil området.

Det er ikke avmerket noen viktige viltområder i planområdet, men prosjektets påvirkning på vilt vil utredes nærmere i konsekvensutredningene.

6.4 Støy, skyggekast og forurensning

Vindturbiner i drift vil medføre noe støy. Støyen genereres hovedsakelig av vingene når de roterer. Vingesuset gir en svisjende lyd. Maskinstøy fra gir og generator regnes som ubetydelig fra moderne vindturbiner.

I en avstand på 500 m fra vindturbinen vil støynivået være på ca. 25-35 dB (A) ved en ugunstig vindretning. Statens forurensningstilsyn (SFT) har en retningslinje for støy ved fritidshus og boliger ved vindkraftverk. Retningslinjene angir en retningsgivende grenseverdi for døgnmidlet støy fra vindturbiner ved nærmeste bolighus til 45 dB (A) når huset ligger i vindskygge.

Avstand til nærmeste faste bebyggelse vil være noe over 1 km. I forhold til støyforhold, jfr avsnittet ovenfor, er dette tilstrekkelig avstand.

Skyggekast vil sannsynligvis ikke være et problem siden bebyggelsen ligger i god avstand fra vindkraftverket, men dette blir på samme måte som støy, utredet i forbindelse med konsekvensutredningen.

Drift av et vindkraftverk med tilhørende transformator/koblingsstasjon gir ikke forurensende utslipp til grunn eller vann ved normal drift. Under anleggsfasen kan det oppstå utslipp og/eller jorderosjon forårsaket av anleggsarbeid og transportaktiviteter. I konsekvensutredningene vil eventuelle virkninger av vindkraftverket bli kartlagt. Videre vil det bli utarbeidet et miljøoppfølgingsprogram for anleggsfasen med retningslinjer for håndtering av avfall og eventuelle forurensningsbegrensende tiltak.

6.5 Landbruk, naturressurser

Det er ikke kjent at området brukes til beite eller i landbruksmessig sammenheng. Samlet sett vurderes arealbeslaget til turbiner, veier og transformatorstasjon å være relativt lite, og tilgang til bruk av veiene i forbindelse med eventuell gårdsdrift kan gi positive verdier for landbruket i området.

Planområdet legger ikke beslag på kjente drivverdige naturressurser.

6.6 Inngrepsfrie områder

Direktoratet for naturforvaltning har registrert inngrepsfrie naturområder i Norge (INON) definert som områder som ligger mer enn 1 km (i luftlinje) fra tyngre tekniske inngrep. Inngrepsfrie naturområder er delt inn i soner basert på avstand til nærmeste inngrep. Sentralt på Dalsbotnfjellet er det et sone 2 område, det vil si 1-3 km fra tyngre tekniske inngrep. Figur 6.1 viser dette området.



Figur 6.1. INON-område på Dalsbotnfjellet

6.7 Samfunn

Utbygging av et vindkraftverk medfører en anleggsperiode på ca 1,5-2 år som vil gi grunnlag for leveranser av varer og tjenester lokalt og regionalt. Slike lokale leveranser vil særlig være knyttet til etablering av infrastruktur, fundamentering av vindturbiner og bygging av trafo/servicebygg. I selve anleggsfasen vil det bli relativt høy aktivitet og omsetning også for servicenæringen.

Drift av Dalsbotnfjellet vindkraftverk vil kreve fast personale lokalt, i størrelsesorden 4-6 årsverk.

Den totale årlige sysselsettingseffekten av vindkraftverkene vil bli vurdert i konsekvensutredningen, inklusiv effekten for eksisterende lokalt næringsliv.

Skatteinngangen til kommunen vil være knyttet til eventuell eiendomsskatt. Gulen kommune har innført eiendomsskatt. Ved en utbygging av vindkraftverk på Dalsbotnfjellet vil eiendomsskatt til kommunen utgjøre i størrelsesorden 5-10 MNOK årlig.

6.8 Friluftsliv og turisme/reiseliv

Dalsbotnfjellet brukes til tradisjonelt friluftsliv og jakt.

Det ligger ingen fritidsbebyggelse i området.

Området som båndlegges til vindkraftverk vil ikke bli avstengt for allmenheten og friluftsliv kan fortsette, men dets opplevelsesverdi vil endres. Hvordan visuelle endringer og støy vil kunne påvirke friluftsliv vil bli vurdert i konsekvensutredningen. Eventuelle behov for restriksjoner på utøvelse av jakt vil bli vurdert nærmere i det videre planarbeidet. Ved utbygging over 500 moh kan ising bli et problem, men dette vil bli utredet og beskrevet i konsekvensutredningen.

Et vindkraftverk kan også føre til økt ferdsel og friluftsliv, både fordi vei inn i området letter tilgjengeligheten til fjellet, og fordi vindkraftverket i seg selv kan være tiltrekkende for publikum.

6.9 Virkninger for forsvarets installasjoner, luftfart og telekommunikasjon

Forsvaret og Norkring har installasjoner på toppen av Brosviksåta, rett vest for Dalsbotnfjellet. Forsvaret er høringspart til meldingen og det er forventet at Forsvaret vil klargjøre interessene sine i forbindelse med høring av meldingen. Zephyr vil søke dialog med både Forsvaret og Norkring i de videre utredningene.

Vindkraftverk kan også påvirke luftfart. Avinor er høringspart i saken og eventuelle konflikter vil bli vurdert i høringsrunden og de videre utredningene.

7. UTREDNINGSPROGRAM

7.1 Innledning

Konsekvensutredningen skal redegjøre for vesentlige virkninger av tiltaket for miljø, naturressurser og samfunn. Hensikten med melding og forslag til utredningsprogram, er tidlig i planarbeidet å sikre en avklaring av hvilke problemstillinger som skal belyses i konsekvensutredningen. Forslaget til utredningsprogram vil bli justert etter høring og det vil bli endelig fastlagt av NVE etter samråd med Miljøverndepartementet.

Forslaget til utredningsprogram er beskrevet nedenfor og omfatter mulige virkninger av vindkraftverk, veier, kraftledninger og servicebygg. Virkningene vil bli utredet for anleggs- og driftsfasen av prosjektet.

7.2 Forslag til utredningsprogram

7.2.1 Landskap og visualisering

- Landskapet i tiltaksområdet med tilstøtende arealer beskrives kort, landskapstypen omtales og det vurderes hvordan tiltaket vil påvirke oppfattelsen av landskap, natur- og kulturmiljøet. Geologi og landskapsformer skal beskrives kortfattet.
- Virkningen i landskapet av den planlagte vindparken skal visualiseres. Visualiseringen vil også omfatte nødvendige veier i vindparken. Resultatet av visualiseringen skal vurderes i forhold til interesser innen boligmiljø, landbruk, friluftsliv, kulturminner og kulturmiljø.
- Det skal vurderes hvordan og i hvilket omfang eventuelle skyggekast og refleksblink kan påvirke bebyggelse.
- Eventuelle avbøtende tiltak beskrives.

Framgangsmåte:

Ved hjelp av fotorealistiske teknikker synliggjøres nærvirkning og fjernvirkning fra representative steder. Det legges ved kart som viser fra hvilke områder vindparken blir synlig og de valgte utsiktspunktene.

7.2.2 Kulturminner og kulturmiljøer

- Kjente automatisk fredete og nyere tids kulturminner innenfor planområdet og langs kraftledningstraséene beskrives og vises på kart. Potensialet for funn av ukjente automatisk fredete kulturminner vurderes. Viktigheten av kulturminnene vurderes.
- Direkte og indirekte konsekvenser av tiltaket for kulturminner og kulturmiljøer skal beskrives og vurderes for både anleggs- og driftsfasen.
- Det redegjøres for hvordan eventuelle konflikter med forekomster av kulturminner kan unngås ved plantilpasninger.

Framgangsmåte:

Utredningen baseres på eksisterende data/informasjon, befaringer av berørte områder og eventuelle intervjuer.

7.2.3 Naturverdier - flora

- Vegetasjonstyper og eventuelle botaniske verneverdier i planområdet skal beskrives.
- Det gjøres rede for eventuelle kjente forekomster av truede eller sårbare naturtyper og vegetasjonstyper i området.
- Det gjøres en vurdering av hvordan eventuelle sjeldne forekomster vil kunne påvirkes av tiltaket og hvordan negative virkninger kan unngås. Denne vurdering gjøres for både anleggs- og driftsfasen.

Framgangsmåte:

Eksisterende dokumentasjon gjennomgås og suppleres med feltbefaring i området. Det skal vurderes plantilpasninger for å redusere eventuelle negative virkninger.

7.2.4 Naturverdier - fauna

- Det skal gis en kort beskrivelse av dyrelivet (fugl og pattedyr) i området. Det gis en oversikt over sjeldne, truede eller sårbare arter som kan tenkes å bli påvirket av tiltaket.
- Det skal gjøres en vurdering av hvordan tiltaket kan virke inn på dyrelivet i området med særlig vekt på virkninger på sjeldne, truede eller sårbare arter. Vurderingene gjøres både for anleggs- og driftsfasen.
- Eventuelle avbøtende tiltak som kan redusere eventuelle konflikter mellom tiltaket og faunaen i området vurderes.

Framgangsmåte:

Utredningen gjøres ved bruk av eksisterende informasjon, befarung og feltundersøkelser i planområdet. Hertil erfaringer fra Norge og andre land, samt kontakt med lokale og regionale myndigheter og organisasjoner.

7.2.5 Støy, skyggekast

- Det skal lages støysonekart for lokaliseringalternativene der støynivå ved nærmeste bebyggelse angis.
- Eventuelle avbøtende tiltak vurderes med bakgrunn i SFT sine retningslinjer.

Framgangsmåte:

Ved hjelp av kartopplysninger og dataprogrammer skal støyutbredelse fra vindparken beregnes.

7.2.6 Forurensning og avfall

- Dagens situasjon skal beskrives for grunn-, vann- og avløpsforhold.
- Det skal foretas en vurdering av tiltakets mulige forurensning i området.
- Avfall produsert i anleggs- og driftsfase, og deponering av dette skal beskrives.
- Avbøtende tiltak som kan redusere, eventuelt eliminere, negative virkninger beskrives.

Framgangsmåte:

Vurderingene skal bygge på eksisterende dokumentasjon og kontakt med lokale og regionale myndigheter, og eventuelt suppleres med feltbefaring. Avfallsberegninger skal bygge på dokumentasjon fra turbinleverandører og erfaringer fra andre vindkraftverk.

7.2.7 Landbruk, naturressurser og annen arealbruk

- Totalt direkte berørt areal skal beregnes og beskrives (turbinfundamenter, veier, kraftledningstraséer med byggeforbudsbelte).
 - Dagens bruk av planområdet og tilgrensende områder til landbruksformål beskrives.
-

- Tiltakets mulige påvirkning på andre arealbruksinteresser tilknyttet planområdet, herunder kjente drivverdige ressurser og områder båndlagt til drikkevannsformål, herunder nedbørsfelter, beskrives.
- Eventuelle konsekvenser for flytrafikken skal vurderes.
- Eventuelle konsekvenser for militære installasjoner og telekommunikasjon skal vurderes.
- Eventuelle avbøtende tiltak vurderes.

Framgangsmåte:

Lokale og regionale myndigheter kontaktes for innsamling av opplysninger om dagens arealbruk og planlagt arealbruk. Vurdering av konsekvenser for flytrafikken vurderes i samråd med Luftfartstilsynet/ Avinor.

7.2.8 Friluftsliv og turisme/reiseliv

- Dagens bruk av planområdet og tilgrensende områder for friluftslivsaktiviteter beskrives.
- Det gjøres en vurdering av hvordan tiltaket ved støy, arealbeslag, påvirkning av opplevelsesverdien i området og lettere atkomst til området vil påvirke dagens bruk (jakt, fiske, turgåing mv) og områdets potensial for friluftsliv.
- Eventuelle restriksjoner på utøvelse av friluftsliv i eller i nærheten av tiltaket skal beskrives. Sannsynligheten for ising og behov for sikring av anlegget vurderes.

Framgangsmåte:

Eksisterende dokumentasjon skal gjennomgås, og kompletteres med samtaler/intervjuer med lokale myndigheter, organisasjoner og lokalbefolkning.

7.2.9 Andre samfunnsmessige virkninger

- Det skal vurderes hvordan tiltaket kan påvirke sysselsetting og verdiskaping lokalt og regionalt. Dette beskrives for både anleggs- og driftsfasen.
- Det beskrives hvordan tiltaket kan påvirke økonomien i Gulen kommune.

Framgangsmåte:

Eksisterende dokumentasjon gjennomgås og kompletteres gjennom kontakt med lokale myndigheter, organisasjoner og lokalbefolkning.

7.2.10 Infrastruktur

Oppstillingsplasser, veier og bygg:

- Veitraseer innad i vindparken, samt behov for omlegging av vei inn til vindparken skal beskrives i forhold til terrenget og eventuell nærliggende bebyggelse. Alternative traseer skal beskrives. Ved planlegging av veier skal det ses på andre interessers behov for veier slik at unødig mye veibygging i området søkes unngått.
- Det fremlegges også kart over mulig plassering av hver enkelt vindturbin, kabelfremføring, og nødvendige bygg og konstruksjoner knyttet til vindparken.
- Transportmessige forhold i anleggsfasen beskrives i forhold til krav til veier og kaianlegg.

Fremgangsmåte:

Eksisterende dokumentasjon må gjennomgås og suppleres.

Nettilknytning

- Dagens nettsituasjon og behov for nye tiltak i nettet beskrives
- Kraftledningstrase for ulike nettilknytningsalternativer beskrives og vises på kart.
- Alternative nettilknytningsmuligheter vurderes i lys av miljøkonsekvenser og økonomiske forhold.

- Tekniske spesifikasjoner som spenningsnivå og mastetyper beskrives.
- Det gis en oversikt over bebyggelse som vil bli påvirket av de ulike alternativene for kabeltaseer.

Fremgangsmåte:

Eksisterende dokumentasjon suppleres gjennom kontakt med aktuelle nettselskap og lokale aktører.

7.2.11 Metode og samarbeid

- Konsekvensene skal beskrives i forhold til planer, mål og arealbruk i berørte områder. Det vil kort bli redegjort 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.
 - Zephyr AS vil i tillegg utforme et kortfattet sammendrag av konsekvensutredningen beregnet for offentlig distribusjon i form av en enkel brosjyre.
 - Zephyr AS vil i nødvendig grad ta kontakt med berørte interesser i utredningsarbeidet. Herunder ha nær kontakt med kommunen og vil legge opp til en best mulig samordning under konsesjonsprosessen.
 - Zephyr AS vil i utredningsarbeidet ta utgangspunkt i Miljøvernedepartementets rundskriv T-2/2000 og veileder T-1177 "Veiledning i arbeidet med de enkelte tema" hvor det finnes informasjon om aktuelle institusjoner og organisasjoner, gjeldende retningslinjer, lover og annet aktuelt bakgrunnsmateriale, forslag til framgangsmåter som kan benyttes og kobling mellom temaer som bør ses i sammenheng.
-

8. REFERANSER

Agder Energi Produksjon. Melding med forslag til utgreiingsprogram. Brosviksåta vindkraftanlegg. 2006.

BKK Nett AS. Konesjonssøknad 300 (420) kV Modalen- Mongstad. 2010.

Direktoratet for Naturforvaltning: INON- database

Direktoratet for Naturforvaltning: Naturbase

Gulen kommune: www.gulen.kommune.no

NVE- Atlas, www.nve.no

NVE Rapport Nr 19 1998: Vindkraft - en generell innføring av Asle Selfors og Siv Sannem

NVE/SFT Fakta. TA-nummer 1738/2000: Støy fra vindmøller

Statistisk sentralbyrå: www.ssb.no

St meld nr 29 (1998-99) Om energipolitikken.

Spørsmål om meldingen og videre planarbeid kan rettes til:

ZEPHYR AS
Postboks 17
1701 Sarpsborg

Kontaktperson:
Johnny Hansen
Tel: 90 71 43 30

Spørsmål om saksbehandling kan rettes til:

Norges Vassdrags- og energidirektorat (NVE)
Postboks 5091 Majorstua
0301 Oslo

Tel: 22 95 95 95

