



HOLMAFJELLET VINDKRAFTVERK

Zephyr as



ZEPHYR AS

Zephyr har hentet navnet sitt fra den greske guden Zephyrus, som var guden over vinden fra vest. Men lengre enn det kan man ikke trekke den greske myten, for Zephyrus kom med den lette sommerbrisen, mens det er høst- og vintervindene som vil være det viktigste ressursgrunnlaget for et vindkraftverk.

Zephyr AS ble etablert i 2006 med formål å utvikle, bygge, eie og drive vindkraftverk i Sør- og Midt-Norge. I dag er eierne Østfold Energi AS, Dong Energy A/S, Vardar AS og EB Kraftproduksjon AS.



Utsnitt av Holmafjellet vindkraftverk sett fra Bue

Solide eiere med lang erfaring

Vardar og Østfold Energi har lang erfaring som vannkraftprodusenter og har i snart 10 år eiet og drevet selskapet Kvalheim Kraft som eier vindkraftverket på Mehuken i Vågsøy kommune i Sogn og Fjordane. Vardar er også en betydningsfull vindkraftaktør i Estland.

Det danske energiselskapet DONG Energy er ledende innen fornybar energi på verdensbasis, og eier og driver en rekke vindkraftverk i 6 europeiske land. Dong ble i februar 2010 nominert til et av verdens mest innovative selskaper i 2009 av Financial Times innenfor kategorien "Miljø".

Hvorfor vindkraft?

Norske myndigheter har nasjonale målsetninger og internasjonale forpliktelser om å øke sin fornybare energiproduksjon. Målsettingen fra Stortingsmelding 29 (1998-99) om å produsere 3 TWh vindkraft årlig innen 2010 er enda ikke oppfylt. Pr. 2009 var det i Norge installert ca 430 MW vindkraft med en årlig produksjon på 980 GWh. Vindkraft står for kun 0,8 % av landets samlede kraftproduksjon. Til sammenligning var det 65.000 MW vindkraft installert i de 27 EU-medlemslandene ved utløpet av 2008, noe som utgjorde ca 4 % av EUs elektrisitetsbehov. Norge er samtidig blant de land i Europa som har de beste vindressursene.

Vi ønsker å bidra til å oppfylle de nasjonale målsettingene om økt fornybar energiproduksjon og samtidig yte et positivt bidrag i klimakampen. Energiproduksjon er en av de største kildene til klimagassutslipp og både internasjonalt og nasjonalt er derfor utbygging av fornybar energi et viktig tiltak for å redusere utslippene av klimagasser.



Hvorfor vindkraft på Holmafjellet

Før valg av Holmafjellet som lokalitet for et vindkraftverk, har en rekke faktorer vært vurdert:

- Planområdet har gode vindforhold
- Terrenget er godt egnet for vindkraftutbygging
- Det er egnet kai i nærheten og det er mulig å frakte vindturbinene opp i planområdet med relativt enkle tiltak på vei.
- Det er kraftledninger i nærheten med tilstrekkelig kapasitet for nettilknytning
- Konfliktpotensialet knyttet til området synes ikke å være stort.

Holmafjellet har fått status som "Ja"- område i Fylkesdelplan for vindkraft i Rogaland, stadfestet av Miljøvernedepartementet januar 2009.

For Zephyr har et gunstig vilkår vært at grunneierne stiller seg positive til prosjektet. Det er inngått avtaler med alle grunneierne om leie av området for etablering av et vindkraftverk. Vindkraftverket er planlagt slik at konsekvensene for miljø, naturressurser og samfunn er akseptable.





Holmafjellet vindkraftverk sett fra Fuglestad

Hoveddata for vindkraftverket

Foreliggende planer baseres på en layout med 26 stk 3 MW vindturbiner med en total effekt på 78 MW. Med en forventet brukstid på 3500 timer/år vil dette gi en årlig produksjon på 273 GWh, inkludert tap på nett. Dette tilsvarer et årlig strømforbruk for ca 13 650 husstander dersom et forbruk på 20 000 kW/året legges til grunn.

Atkomstveien til vindkraftverket vil bli lagt via fylkesvei 111 nord i planområdet. I vindkraftverket vil det være forgreininger av interne veier til alle de 26 turbinene. Bortsett fra et mindre servicebygg og en trafostasjon, vil det ikke bli etablert noen bygninger i vindkraftverket. Utbyggingen av vindkraftverket vil ha et samlet arealbeslag på 100 dekar, samt båndlagt areal ved fremføringen av en 8,4 km lang 132 kV kraftledning. Beslagene vil primært skje i utmark.

Energiproduksjonen fra vindturbinene vil bli ført i jordkabler fram til trafostasjonen, som er tenkt plassert ved Holmavatnet. Hovedalternativet for nettilknytningen er østover via omsøkte Faurefjellet vindkraftverk, med tilknytning til 300 kV ledningen ved Ivesdal. Det legges opp til å etablere en 132 kV luftledning på denne vel 8 km lange strekningen.

Komponent	Spesifikasjon
Vindturbiner	26 stk
Turbineffekt	3 MW
Samlet installert effekt	Inntil 80 MW
Årsproduksjon	280 GWh
Spenning luftledning	132 kV
Lengde luftledning	8,4 km
Spenning kabler	22 kV
Lengde kabler	18,7 km
Internveier	14,7 km
Atkomstvei	1,0 km
Areal planområdet	Ca. 7 km ²
Direkte arealbeslag	Ca. 100 daa



Holmafjellet vindkraftverk sett fra Nordåsen

Turbintype

Zephyr AS har i utformingsprosessen vurdert ulike turbintyper for Holmafjellet vindkraftverk. Det er foreløpig valgt en Vestas V 112 turbin med 3 MW nominell effekt som utredningsturbin. Zephyr AS søker imidlertid om å benytte en turbintype som ligger innenfor spekteret 2 – 5 MW effekt. En større turbintype enn hva man har tatt utgangspunkt i konsesjonssøknaden vil kunne gi et færre antall turbiner eller totalt større installert effekt. På det nåværende tidspunkt er det imidlertid en 3 MW turbintype som er antatt å være mest optimalt for utformingen av Holmafjellet vindkraftverk.

Den aktuelle Vestas V 112 turbinen har en total høyde på 140 meter, målt fra bakken og opp til spissen av vingen. Vindturbinene vil bli fundamentert i fjell med forankringsstag, og turbinfundamentene vil i hovedsak ligge under bakkenivå og være lite synlige.



Vestas V 112 turbin (Vestas hjemmeside)



KONSEKVENSER AV VINDKRAFTVERKET

Uavhengige konsulenter har vurdert mulige konsekvenser av det planlagte vindkraftanlegget. Fagrapportene og konsekvensutredningen er å finne på www.zephyr.no. I det følgende gis det et kort sammendrag.

Landskap

Planområdet omfatter i stor grad høydedrag som er hevet over omkringliggende hoveddaler. Landskapet i planområdet er snaut og åpent, men området har betydelig topografisk vekslning, og spenner over arealer mellom 240 og 437 moh. Mange små dalganger bryter gjennom høydedragene både på tvers og på langs, noe som gir landskapet et variert preg. I de nære dalganger ligger det små grender med spredt gårdsbosetning omgitt av innmarksbeiter og fulldyrket mark. Det er spredt skog i dalgangene. Vannstrenger preger spesielt forsenkningene i landskapet.

Større eller mindre deler av vindkraftverket vil være godt synlig fra de nærliggende dalgangene som omkranser planområdet, samt fra mange høydedrag i et vidt synlighetsområde i Jæren fjellbygd. Turbinene vil i liten grad være synlig fra Låg-Jæren og fra tettsteder. Vindkraftverket vil gi et mer eller mindre dominerende landskapsinntrykk fra flere boliger i

de nærliggende grendene Bue, Kydland, Nedrebø, Fuglestad og Skjæveland. Ingen verdifulle landskap vil bli direkte berørt av utbyggingsplanene, men vindkraftverket vil i varierende grad være synlig fra flere viktige landskapsområder i influensområdet.

Kulturminner og kulturmiljø

Det er ikke registrert automatisk fredete kulturminner i planområdet. Utbyggingen vil kun direkte berøre helt lokalt viktige kulturminner som steingarder i planområdet. De nasjonalt viktige forhistoriske gårdsanleggene ved Storrsheia sør for planområdet vil i liten grad bli visuelt påvirket. Øvrige konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø vil også være små.

Friluftsliv og reiseliv

Planområdet benyttes i dag i liten grad til friluftsliv. Turbiner, veier og støy vil gjøre området mindre attraktivt for tradisjonelt friluftsliv. Tiltaket vil imidlertid gjøre området mer tilgjengelig og mer attraktivt for nye brukergrupper og nye former for friluftsliv.

Det øvrige influensområdet omfatter flere lokalt og regionalt viktige turområder med flere viktige



Holmafjellet vindkraftverk sett fra Skjæveland

toppturmål og utkikkspunkter. Vindkraftverket vil være godt synlig fra disse, men vil ikke være dominerende i landskapsbildet. For noen vil turbinene også oppfattes som et positivt opplevelseselement.

Det er noen få reiselivsanlegg i influensområdet. Røysland gård og Søya gård er lokale overnattingssteder. Noe mer perifert ligger tettstedet Vikeså og Holmavatnet kurs- og konferansesenter. Disse vil kunne oppleve økt belegg i anleggsperioden. Vindkraftverket vil ellers ha potensial som en lokal turistattraksjon.

Naturtyper, vegetasjon og flora

Planområdet består stort sett av utmark som veksler mellom lynghei, myr, vann og berg i dagen. Området er noe preget av gjengroing. Skogen som inngår i planområdet er stort sett ung løvskog uten spesiell verdi for det biologiske mangfoldet. Floristisk vurderes planområdet som trivielt. Etableringen av vindkraftverket vil medføre at kystlyngheiene i planområdet blir fragmentert og preget av inngrep.

Fuglelivet i planområdet består overveiende av vanlige forekommende arter for landsdelen. I kanten av planområdet hekker hønsehauk (rødlistet VU). Det er ellers kjent flere hekkel plasser

for hubro noe utenfor planområdet, men det er usikkert i hvilket omfang deres territorier berører planområdet. Både vandrefalk (rødlistet NT) og havørn er etablert som hekkefugler i det øvrige influensområdet. Planområdet er imidlertid pr. i dag kun brukt som næringsområde for disse artene. Utbyggingen av vindkraftverket vil gi lokale forstyrrelser og en viss kollisjonsrisiko for fugl som oppholder seg i planområdet.

Pattedyrfaunaen i planområdet er preget av vanlige arter. Tettheten av hjortedyr er ikke stor, men noe hjort trekker gjennom planområdet, og rådyr oppholder seg periodevis i her. Utbyggingen forventes å kunne føre til noe redusert arealbruk for hjortedyr i planområdet, men dette vil trolig ha liten betydning for stammen.

Inngrepsfrie områder og verneinteresser

Planområdet inngår i et 2,9 km² stort inngrepsfritt sone 2 naturområde. En utbygging av vindkraftverket vil medføre at det meste av dette området utgår som inngrepsfritt. Deler av vindkraftverket ligger i Bjerkreimsvassdraget, som er vernet mot kraftutbygging. Det er ellers ingen områder vernet etter naturvernloven i eller ved planområdet.



Støy og skyggekast

Lydnivået fra turbinene vil være godt hørbar fra de to hyttene i planområdet samt fra nærliggende bebyggelse i grendene Kydland, Bue og Nedrebø. Støynivået vil i hovedsak ikke overskride gjeldende grenseverdier.

Skyggekast er et fenomen som oppstår når turbinen står i synslinjen mellom sola og en betrakter. Da vil turbinvinger i bevegelse sveipe foran solskiva og forårsake at sollyset brytes i et repeterende mønster. Beregninger viser at skyggekast begrenser seg til planområdet og de nære tilgrensende områder innenfor 1 km fra planområdet. Belastningen av skyggekast er størst nær turbinene og minsker gradvis med økende avstand fra turbinene. En fritidsbolig i planområdet vil teoretisk kunne bli eksponert for ca 32 timer/år med skyggekast. Videre vil noen helårsboliger og hytter ha skyggekasteksponering som overstiger 10 timer/år.

Landbruk

Planområdet består overveiende av utmarksområder som benyttes til beite av småfe i sommerhalvåret. Det er ikke dyrket mark i planområdet, men atkomstveien vil berøre innmarksbeiter noe. Tiltakene vil

redusere tilgjengelig beiteareal i planområdet med knappe 2 %.

Det er ikke knyttet skogbruksinteresser til planområdet, men nord i området ligger det en teig som har en viss verdi som vedskog. Utbyggingen vil gi grunneierne lettere tilgang til området, noe som vil være positivt både for tilsyn, dyretransport og skjøtsel. Grunneierne vil ellers få kompensasjon for utbyggingen av området.

Verdiskaping

Bygging av vindkraftverket forventes å gi en nasjonal syssel settingseffekt på rundt 285 årsverk, hvorav halvparten innenfor bygg, anlegg og industri. På regionalt nivå er syssel settingsvirkningene beregnet til 130 årsverk, med hovedvekt på bygg og anlegg. For Bjerkreim kommune vil de økonomiske virkningene av utbyggingen bli relativt store, da kommunen har innført eiendomsskatt. Skattleggingen for anlegget vil øke kommunens driftsbudsjett med rundt 4,6 % (6 mill. pr. år) og gi grunnlag for et høyere driftsnivå. Den indirekte syssel settingen i kommunen vil ellers kunne øke med rundt 20 årsverk (1,5 %) som følge av drift av vindkraftverket.



Holmafjellet vindkraftverk sett fra Birkeland

Videre saksgang

En utbygging av Holmafjellet vindkraftverk med tilhørende tiltak krever konsesjon etter Energiloven. Etter at tiltakshaver har utarbeidet og innsendt søknad og konsekvensutredning, vil NVE stå for videre distribuering av dokumentene til berørte myndigheter og interesseorganisasjoner for uttale. Dokumentene legges samtidig ut til offentlig ettersyn i Bjerkreim og Gjesdal kommuner. NVE vil arrangere et offentlig møte om konsekvensutredningen etter at dokumentet er sendt ut. Høringsperiode for konsesjonssøknad og konsekvensutredning er normalt en periode på 10 uker. Innkomne høringsuttalelser og andre opplysninger som framkommer under høringen vil bli gjort kjent for tiltakshaver.

Den ansvarlige myndighet avgjør så om kravet til konsekvensutredning er oppfylt. Dersom det er blitt avdekket nye forhold som kan ha vesentlig betydning for tiltakets virkninger på miljø, naturressurser eller samfunn, kan myndigheten kreve tilleggsutredninger.

Tabellen under gir en forventet tidsplan basert på normert tid på saksbehandling av søknad etter at den er innsendt i september 2010. Tabellen har ikke inkludert en eventuell ankebehandling.

Faser/år	2010 Sept	2011	2012	2013	2014	2015
Innsending av søknad/KU						
Høringsperiode						
Sluttbehandling i NVE						





Holmafjellet vindkraftverk sett fra Søylandskiosken ved E 39

Mer informasjon

Du finner hele konsesjonssøknaden og alle fagutredningene på www.nve.no og www.zephyr.no

Informasjon om saksgangen og videre saksbehandling kan fås ved henvendelse til NVE:

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)
Postboks 5091 Majorstua
0301 OSLO
Telefon: 22 95 95 95
Kontaktperson: Mathilde Berg
Telefon: 22 95 92 21
e-post: mbe@nve.no

Ytterligere informasjon om utbyggingsplanene kan fås ved henvendelse til:

Zephyr AS
Postboks 17
1701 SARPSBORG
Telefon: 69 11 25 00
Prosjektleder: Maria Ystrøm Bislingen
Mobil: 916 28 715
e-post: myb@zephyr.no





Holmafjellet vindkraftverk sett fra Røyslandsvatnet



Zephyr AS | Post: Postboks 17, N-1701 Sarpsborg | Besøk: Glengsgt. 19, 1701 Sarpsborg
Tlf: 69 11 25 00 | Faks: 69 15 65 12 | www.zephyr.no | post@zephyr.no