

Melding

Heimsfjellet vindkraft- anlegg i Hemne kommune

Agder Energi Produksjon AS

OKTOBER 2007



HEIMSFJELLET VINDKRAFTANLEGG I
HEMNE KOMMUNE

Melding med forslag til
utredningsprogram Oktober 2007



INNHold

Forord	4
1. Innledning	4
1.1 Formål med meldingen	4
1.2 Om Agder Energi	5
1.3 Begrunnelse for tiltaket	5
2. Lokalisering	5
2.1 Valg av lokalitet	5
2.2 Heimsfjellet og grunneierforhold	5
2.3 Hemne kommune	5
2.4 Forholdet til offentlige planer	6
2.5 Forholdet til andre prosjekter	6
3. Lovgrunnlag og saksbehandling	6
3.1 Krav til melding og utredningsprogram	6
3.2 Behandling etter plan- og bygningsloven	7
3.3 Fylkesdelplan for vindkraft	7
3.4 Framdriftsplan	7
4. Vindkraftanlegg	7
4.1 Generelt om vindkraftanlegg	7
4.2 Vindturbin	8
4.3 Plassering av vindturbinene og størrelsen på anlegget	8
4.4 Transformatorer og kabelanlegg	8
4.5 Atkomst til vindkraftanlegg og kaianlegg	8
4.6 Drift av anleggene	9
4.7 Produksjonsdata og økonomi	9
4.8 Nettilknytning	9
5. Naturmiljø, ressurser, kultur og samfunn	10
5.1 Berggrunn	10
5.2 Vegetasjon, flora og kulturlandskap	10
5.3 Fauna	10
5.4 Landbruk og friluftsliv	10
5.5 Annen arealbruk og naturressurser	11
5.6 Kulturminner	11
5.7 Landskap	11
5.8 Støy og forurensning	12
5.9 Andre samfunnsmessige virkninger	12
5.10 Forsvarsinstallasjoner, luftfart og telekommunikasjon	12
6. Utredningsprogram	12
6.1 Innledning	12
6.2 Forslag til utredningsprogram	13
Referanser	17
Vedlegg	18
Vedlegg 1 Planområdet for vindkraftanlegg på Heimsfjellet	
Vedlegg 2 Oversiktskart vindkraftanlegg Heimsfjellet	



Forord

Agder Energi Produksjon AS melder med dette forslag til utredningsprogram i henhold til Plan- og Bygningslovens bestemmelser om konsekvensutredninger. Meldingen gjelder planer om vindkraftanlegg på Heimsfjellet i Hemne kommune i Sør-Trøndelag. Se kart nedenfor. (Venstre marg)

Meldingen sendes Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) som vil sende meldingen videre til berørte myndigheter og interesseorganisasjoner for uttalelse.

Høringsuttalelser skal sendes NVE.

Kristiansand 31.10.2007

Ole Theodor Dønnestad



Adm. direktør

Planområdet for "Heimsfjellet" i Hemne kommune
Det samme kartet er vist i større målestokk på side 19



1. Innledning

1.1 Formål med meldingen

Formålet med meldingen er å informere myndigheter, organisasjoner og befolkningen i området om at Agder Energi Produksjon AS ønsker å starte planlegging av et vindkraftanlegg på Heimsfjellet.

Gjennom meldingen vil alle berørte kunne bli kjent med hva planene går ut på og dermed kunne komme med innspill til utredningsprogrammet som vil bli utarbeidet av NVE.

Utredningsprogrammet vil sette krav til hva som skal undersøkes og informere om mulige virkninger av tiltaket for miljø og samfunn. Konsekvensutredningsrapporten som dette arbeidet munner ut i, vil så sammen med en konsesjonssøknad etter Energiloven, bli sendt NVE for behandling. Det fremmes også plansøknad etter Plan- og bygningsloven til kommunen.

I denne meldingen gis en kort omtale av:

Tiltaksområdet

Videre planprosess og saksbehandling

Vindkraftanlegget med infrastruktur – teknisk beskrivelse av tiltaket

Mulige konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn

Meldingen avsluttes med et forslag til utredningsprogram.

Opplysningene i meldingen bygger på eksisterende, offentlig tilgjengelig informasjon

1.2 Om Agder Energi

Agder Energi Produksjon AS (AEP) er en stor produsent av elektrisk kraft med en årlig produksjon på ca. 7,5 TWh. Kraften produseres i 30 heleide og 15 deleide vannkraftanleggi Agder og Telemark. AEP eier og driver også ett vindkraftanlegg. Selskapet er ellers et heleid datterselskap av Agder Energi – et konsern som eies av kommunene på Agder og Statkraft. Hovedkontoret ligger i Kristiansand. Ytterligere opplysninger om konsernet kan finnes på blant annet på www.ae.no.

1.3 Begrunnelse for tiltaket

Agder Energi Produksjon AS har 100 års erfaring som vannkraftprodusent, og eier også et av Norges første vindkraftanlegg – Fjeldskår vindkraftanlegg på Lindesnes.

I en tid med knapphet på elektrisk energi så ønsker AEP å bruke opparbeidet kompetanse til også bli en betydelig vindkraftprodusent slik at mer av den etterspurte energien kan dekkes fra fornybare kilder. Det planlagte vindkraftanlegget ligger i et område der det er betydelig underskudd på kraft, og anlegget vil kunne gi et betydelig bidrag til å redusere kraftunderskuddet i Midt-Norge.

2. Lokalisering

2.1 Valg av lokalitet

Valg av lokalitet for planlegging av vindkraftanlegg vurderes på bakgrunn av flere faktorer som vindforholdene på stedet, infrastruktur m.v.

Planområdet ligger mellom 400 og 600 meter over havet, og består av: Heimsfjellet, Svartbergheia, Jøbergsheia og Kammen helt nord-øst i kommunen mot Bjørkøyfjorden.

Heimsfjellområdet vurderes til å ha gode forutsetninger for etablering av vindkraftanlegg.

Hvor mange vindturbiner som eventuelt kan oppføres, vil denne meldingen med forslag til KU-program og videre prosess, bidra til å avklare.

2.2 Heimsfjellet og grunneierforhold

Planområdet slik det er avgrenset, har et totalareal på ca. 17,14 km². Gårdsnumrene som synes å bli omfattet av tiltaket er: 28/1, 29/1 og 30/1,2. 31/1,4. 32/1,2. 40/1,2,4,5. 47/1,2, 4,5. 52/1,2. 53/1,2,4. 54/1,2,4,5,10,14. 70/1,2,3,6,11,12 og 71/1.

AEP har inngått avtale med de fleste av grunneierne om å kunne utnytte deres areal til etablering av Heimsfjellet vindkraftanlegg, men tar samtidig forbehold om hvorvidt alle grunn- og rettighetshavere er kommet med i oversikten.

2.3 Hemne kommune

Hemne kommune ligger i sydvestre hjørne av Sør-Trøndelag fylkeskommune, og grenser mot Aure og Halså kommune i Møre og Romsdal mot vest. Til Surnadal og Rindal i syd. Til Orkdal og Snillfjord i øst og mot Hitra i sjøen mot nord.

Kommunen har et landareal på 662 km² og et innbyggertallet er på ca. 4.300 personer.

Kommunesenteret ligger på Kyrksæterøra hvor det bor om lag 2.700 personer.

Når det gjelder sysselsettingen i kommunen så arbeider ca. 12% i primærnæringene, 33% i sekundærnæringene mens om lag 55% er sysselsatt innenfor offentlige- og private

tjeneste-ytende virksomheter. De nasjonale sysselsettingstallene er til sammenligning henholdsvis: 3,4%, 20,5% og 75%. Inn- og utpendlingen av arbeidstakere til kommunen er på 200 og 400 personer.

2.4 Forholdet til offentlige planer

Området som ønskes avsatt til vindkraftformål ligger i kommuneplanen (2005) som et "LNF-område". Kommunens status for dette området kan endres til utbyggingsområde for vindkraft og AEP kan fremme reguleringsplan for vindkraftformål. Andre alternativer er kommundeplan for vindkraft eller dispensasjon fra kommuneplanens arealdel. Den planlagte utbyggingen vil ikke berøre statlige eller fylkeskommunale verneplaner.

AEP kjenner er ellers ikke kjent med at planområdet er tenkt brukt eller utnyttet til andre formål.

2.5 Forholdet til andre prosjekter

Agder Energi Produksjon kjenner til at det foreligger andre planer for vindkraftanlegg i nærhet til dette prosjektet. AEP har selv meldt inn Svarthammaren og Pållifjellet Vindkraftanlegg i Snillfjord kommune, Rognskog vindkraftanlegg i Halså og Surnadal kommuner, Ertvågøy Øst og Vest inkludert Bergfjellet i Aure kommune. Statkraft Developement AS har meldt inn tre vindkraftanlegg i Snillfjord kommune og et i Agdenes kommune. Zephyr AS har meldt inn to prosjekter i Snillfjord kommune. I Snillfjord er meldinger overlappende.

Statskog har meldt et vindkraftanlegg i Orkdal kommune og NTE & Trønderenergi Kraft AS har søkt konsesjon for et vindkraft-anlegg på Frøya. Ut over dette så har Hitra Vind AS et vindkraftanlegg i drift på Hitra.

3. Lovgrunnlag og saksbehandling

3.1 Krav til melding og utredningsprogram

Et vindkraftanlegg er konsesjonspliktig etter Energilovens § 3-1, og eventuelle tiltak krever melding og konsekvensutredning etter Plan- og Bygningslovens § 33-2. Konsekvensutredningen skal danne grunnlaget for vedtak etter de nevnte lovverk som fattes av NVE.

AEP vil gjennomføre en konsekvensutredning i samsvar med utredningsprogrammet som blir fastsatt av NVE.

Konsekvensutredningen vil bli sendt NVE for videre behandling sammen med konsesjons-søknad etter energilovens § 3-1. Søknaden vil også omfatte utbygging av nødvendig kraft-ledning fram til eksisterende nett.

NVE vil deretter sende søknaden sammen med konsekvensutredningen på høring til berørte myndigheter, interessenter, organisasjoner og grunneiere. En mulig framdriftsplan er vist i kapittel 3.4.

3.2 Behandling etter Plan- og bygningsloven

For planområdet skal det utarbeides reguleringsplan som skal godkjennes etter plan- og bygningsloven. Kommunen er ellers gjort kjent med at området ønskes utlagt til vindkraftformål, men det er ikke avklart hvilken planprosess en utbygging skal ha.

Miljøverndepartementet - avdeling for regional planlegging, har i forhold til behandlingen etter plan- og bygningsloven, laget retningslinjer for planlegging og lokalisering av vindkraftanlegg av juni 2007.

Ved regulering av større vindkraftanlegg vil det ofte være aktuelt å lage en flatereguleringsplan der det avsettes områder som kan bebygges. Vindkraftanlegget med tilhørende infrastruktur vises da som illustrasjoner på plankartet mens planbestemmelsene setter krav til å utarbeide en egen bebyggelsesplan for tiltaket.

3.3 Fylkesdelplan for vindkraft

Sør-Trøndelag Fylkeskommune utarbeider for tiden en egen fylkesdelplan for vindkraft. Planprogrammet beskriver kravene til innhold og framgangsmåte i forhold til å utarbeide planer for vindkraftanlegg og at planen skal vise viktige nasjonale og regionale verdier innen ulike temaer. Planen avsetter ikke konkrete områder for vindkraftanlegg. Kartleggingen som er gjort omfatter hele Sør-Trøndelag, del av Nord-Trøndelag og deler av Møre og Romsdal.

3.4 Framdriftsplan

Mulig framdriftsplan for planlegging- og utbygging av vindkraftanlegg på Heimsfjellet.

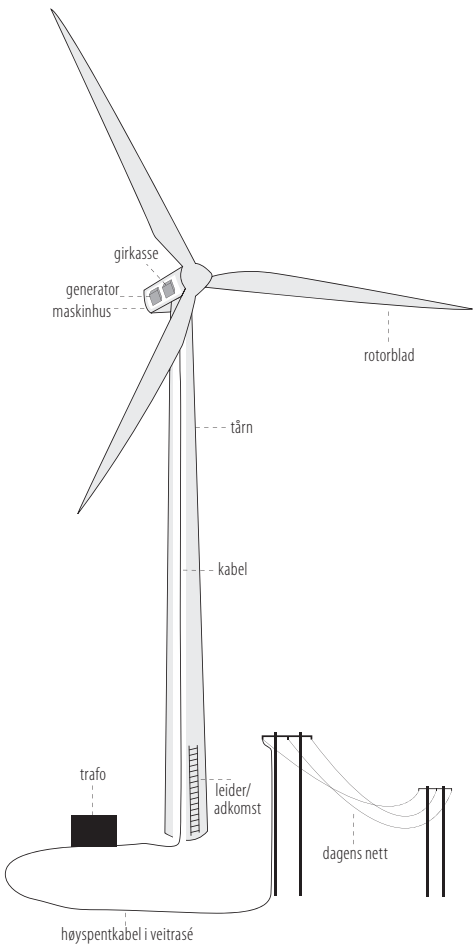
Aktivitet	2007	2008	2009	2010	2011
Melding					
Høring av melding					
Konsekvensutredning					
Kommune-/reguleringsplan					
Konsesjonsbehandling					
Detaljplanlegging					
Nettutbygging					
Bygging av vindkraftanlegget					
Drift					

4. Vindkraftanlegg

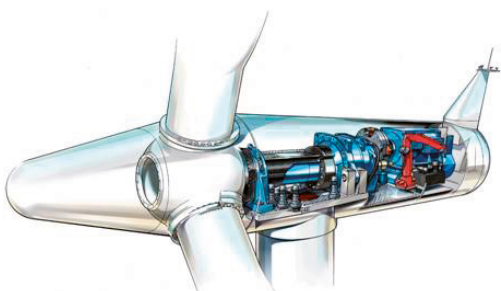
4.1 Generelt om vindkraftanlegg

Et vindkraftanlegg består av vindturbiner, framføringsledninger, trafoer og veier med

De ulike elementene i et vindkraftanlegg.



Prinsippskisse av vindturbin



eventuelle driftsbygninger. For servicebygg må det etableres godkjente løsninger for vannforsyning og avløp.

For bygging og drift av vindkraftanlegg trengs interne veier til hver vindturbin.

Kablene i vindkraftanlegg blir vanligvis gravd ned i internveier mens trafoer og eventuelle driftsbygninger har en begrenset størrelse slik at de i stor grad kan tilpasses terrenget og omgivelsene.

4.2 Vindturbin

Vindturbiner fins i ulike størrelser, men en vanlig størrelse er installert effekt på mellom 1,5 og 3 MW. Tårnhøyden på slike vindturbiner kan være fra 70 meter til cirka 100 meter og med en rotordiameter på mellom 75 meter og 110 meter.

Tårnet er vanligvis i stål, og utformet som en konisk sylinder. Diameteren er gjerne 4-5 m. i bunnen og smalner noe av mot toppen. Tårnet monteres på et fundament, og på grunn av den sterke vindbelastningen så må forankringen være god og fundamentet kraftig.

Maskinhuset er montert på toppen av tårnet og inneholder: girkasse, generator med mer. Atkomst til maskinhuset finner sted på innsiden av tårnet der også kablene fra generatoren føres ned.

Vindturbinene fanger energien ved at maskinhuset med den 3-bladede rotoren alltid dreies slik at den står opp mot vinden. Bladene på rotoren kan vris og vridningen blir kontinuerlig tilpasset vindstyrken. På denne måten oppnås en høyest mulig virkningsgrad.

Normalt vil rotorene dreie med 10–20 omdreininger i minuttet. Det er ellers vanlig at alle rotorene i vindkraftanlegget dreier i samme retning.

4.3 Plassering av vindturbiner og størrelse på anlegget

Vindturbinene plasseres slik at de får best oppnåelige vindforhold. Innbyrdes avstand er gjerne 3-5 ganger rotordiameteren eller cirka 250 meter til 550 meter.

Antallet turbiner vil bli avklart i en senere fase. Myndighetenes vedtak- og eiernes investeringsstrategi, vil ellers ha betydning for utbyggingens størrelse. Det kan også bli aktuelt med en trinnvis utbygging.

4.4 Transformatorer og kabelanlegg

Et vindkraftanlegg krever gjerne en transformatorstasjon for å opptransformere spenningen fra 22 kV (vindturbinene) til 66kV / 132kV (overføringsledningen).

Transformatoren plasseres gjerne sentralt i området slik at det interne overføringsnettet blir optimalisert. Strømkablene internt i anlegget blir vanligvis lagt i grunnen.

4.5 Atkomst til vindkraftanlegg og kaianlegg

Det er i dag ikke bilvei til Heimsfjellet slik at det må bygges ny atkomstvei. Det er skissert flere alternative muligheter for veitrase, men nærmere undersøkelser av terreng- og grunnforhold samt miljømessige- og samfunnsmessige forhold, vil avklare om andre traseer vil gi en bedre løsning. Traseene er markert med stor bredde på kartet slik at vei kan anlegges med best mulig plassering og tilpasning i forhold til landskapet.

Internt i anlegget må det bygges vei fram til hver enkelt vindturbin og hver turbin må ha en egen oppstillingsplass for mobilkran.

De ulike vindturbindelene ankommer vanligvis med båt til nærmeste brukbare kaianlegg. Fra kaia fraktes delene med spesialkjøretøyer inn i anleggsområdet og monteres. Det er derfor mulig at kai som hovedveinett må utbedres for at båt og spesialkjøretøy skal kunne komme fram.

4.6 Drift av anleggene

En vindturbin produserer elektrisitet når vindhastigheten er fra ca. 4 til 25 meter/sekund. Driften av turbinene styres automatisk der vindretning og vindhastighet blir kontinuerlig overvåket. Endring i vindretning vil resultere i at en motor vil dreie maskinhuset og rotor slik at rotorplanet til enhver tid står vinkelrett på vindretningen.

Vindturbinene er også utstyrt med et automatisk effektreguleringssystem for å optimalisere produksjonen slik at overbelastning unngås.

Vindturbinene vil normalt stanse ved vindhastigheter utenfor nevnte vindintervall, men når vindforholdene igjen er gunstige, så vil turbinene starte automatisk.

Vindturbinene må ha regelmessig tilsyn for drift- og vedlikehold noe som forutsetter tilgang på øvet og kompetent personell.

I et vindkraftanlegg av planlagt størrelse er det rimelig å anta at driftsbehovet i en normalsituasjon vil være i størrelsesorden 3 til 5 årsverk. Ved større vedlikeholdsarbeider så vil arbeidsbehovet være høyere. Det samme vil gjelde i anleggsperioden.

4.7 Produksjonsdata og økonomi

Produksjonen er avhengig av vindforholdene. Middelverdien er antatt å være omtrent 8 m/s. Forutsatt 30 vindturbiner på 2-3 MW og en installert effekt på opp til 90 MW, vil det gi en årsproduksjon på nær 280 GWh (280.000.000 kWh). Dette tilsvarer energiforbruket til mer enn 12.000 eneboliger. Produksjonen vil variere med vindforholdene i det enkelte år.

Kostnadene for å installere vindturbiner er i dag omkring 12-13 mill NOK per installert MW. Totale investeringskostnader kan dermed bli omkring 1200 mill NOK.

For at investeringer i vindkraft skal være lønnsomt må samlet inntekt fra vindkraftproduksjonen være rundt 50 øre per kWh. Slik kraftprisene er i dag, vil det være behov for en bedre støtteordning enn dagens.

4.8 Nettilknytning

Statnett SF har konsesjon på bygging av en ny 420kV linje fra eksisterende 300/420kV anlegg i Trollheim til Tjeldbergodden. Energien fra Heimsfjellet vindkraftanlegg vil muligens kunne overføres på en ny 132kV linje mest mulig parallelt med den nye sentralnettslinjen til Tjeldbergodden. Hvis det ikke blir et større gasskraftverk på Tjeldbergodden må en vurdere om flere vindkraftprosjekter i området kan forsvare utbyggingen av sentralnettslinjen.

Det kan være aktuelt å bygge en 132kV linje langs sentralnettstraseen (Trollheim-Tjeldbergodden) til Vinjeøra og inn på eksisterende 132kV nett. Dette nettet er forbundet med Kristiansund ringen (NEAS 132kV), men siden det er veldig begrenset innmatingskapasitet på denne, må en vurdere om en kan flytte delingspunktet fra Kyrksæterøra (Holla) til



Vinjeøra for å mate mot Krokstadøra. En annen mulighet er å krysse fjorden med sjøkabel, og å mate inn på regionalnettet i Holla. I Holla ligger forøvrig Fesil ASA avd. Holla Metall med et forbruk på rundt 80MW. Vurderinger rundt forsyning mot Krokstadøra omhandles i en felles nettmelding for vindkraftanlegg sør for Trondheimsfjorden.

5. *Naturmiljø, ressurser, kultur og samfunn*

5.1 **Berggrunn**

Heimsfjellområdet er kun inntegnet på berggrunnskart i målestokk 1:250.000, og befinner seg i vestkanten av kartblad Trondheim. Området består av "Granodiorittisk gneis med hornblende" og med noen tynne soner amfibolitt/biotittskifer mest i nordvest- og vestsiden av fjellet. Retningen på disse sonene er NØ-SV.

På kartet brukes betegnelse "Migmatittgneis, granittisk gneis" om hovedbergarten og "Glimmerskifer, amfibolitt, kalksilikatskifer, metasandstein, kalkspat-marmor og gneis" om de NØ-SV-orienterte amfibolitt/skifersonene.

5.2 **Vegetasjon, flora og kulturlandskap**

Foten av Heimsfjellet er skogkledt og domineres av furu og enkelte plantinger med gran. Innslaget av lauv øker med høyden mot snaufjellet.

Vegetasjonsgrensen er høyest i de vestvendte liene. I høyden 300-500 moh. hvor vindkraftanlegget planlegges bygd så domineres landskapet av bart fjell med ubetydelig vegetasjon.

I forhold til planteliv finnes det så vidt vi har kjennskap til ikke spesielle-, truede- eller verneverdige arter innenfor planområdet. Vi har heller ikke kjennskap til at det fins spesielle eller verneverdige kulturlandskap med behov for særlig skjøtsel.

5.3 **Fauna**

Biologisk mangfoldkartet er utarbeidet av fylkesmannen og bygger på registreringer fra 1996 med senere ajourføringer.

I forhold til dyrelivet så er toppen av Heimsfjellet i naturbasen et registrert område for lirype mens lisoner til Heimsfjellet og Svartbergheiaområdet er registrert som viktig oppvekst- og leveområde for hjort med viktige trekkveier imellom.

I randsonen med tiliggende områder til Heimsfjellet, fins lokaliteter eller observasjoner med spesielle artsforekomster som bl.a. havørn, ulike spettarter og orrfugl.

Det fins ellers ingen vernede områder, vassdrag eller naturforekomster inntil planområdet.

5.4 **Landbruk og friluftsliv**

Heimsfjellet har så langt vi kjenner til, ikke bebyggelse med hytter eller seterhus.

Fjellet er tradisjonelt heller ikke blitt brukt til beiteområde for husdyr, men i nedre del av lisonene så drives det skogbruk.

Området er i kommuneplanen for Hemne for 2005-2010, utlagt til LNF-område, hvor del av snaufjellsområdet er utlagt til LNF-område med viktige natur- og friluftsinnteresser.

Det er innenfor planområdet ikke registrert spesielle naturområder, men området er brukt- og registrert som tuområde av lokal verdi. Det er likevel slik at de viktigste utfartsstedene for friluftsliv, er andre steder i kommunen.

Temakartet for friluftsliv FRIDA (EDB-register for friluftsområdedata som er utarbeidet av fylkesmannen) viser utgangspunkt/turstier for friluftsturer fra Åberget til Belsvikhaugen og Heimsvatnet øst av Sollikammen. Samt fra Nesvatnet og rett vest i dalsona mellom Blåfjell og Kjønsvikheia og ned til riksveien ved Bjarkøyfjorden. Disse befinner seg begge nedenfor planområdet for vindkraft. I tillegg er det også avmerket en tursti fra Nesvatnet og nordover opp i fjellområdet.

Det er ikke registrert veier som går opp i snaufjellsområdet, men det fins en traktorvei med avkjørsel fra riksveien ved Heimsvatnet. Denne går syddover et stykke opp i dalsiden for deretter å bli avløst med traktorsleper om lag opp til skoggrensen i Gaupdalen.

Det må bygges både ny hovedatkomst, og interne veier fram til hver enkelt turbin.

5.5 Annen arealbruk og naturressurser

Planområdet innehar ingen andre kjente drivverdige naturressurser, og det ligger ikke innenfor nedbørsfeltet for vernede vassdrag.

5.6 Kulturminner

Vi er ikke kjent med at det fins automatiske fredete kulturminner innenfor planområdet. Det er heller ikke under arbeidet med meldingen framkommet informasjon om noen særskilt verneverdi innenfor planområdet.

Dersom det skulle vise seg at det fins kulturminner eller verdifulle kulturmiljø, eller at det under plan- og utredningsarbeidet skulle framkomme informasjon om hittil ukjente kulturminner, så vil dette bli tatt hensyn til i den videre planlegging i samarbeid med kulturminnemyndighetene.

5.7 Landskap

Ved planlegging og bygging av vindkraftanlegg får gjerne de visuelle virkningene av utbyggingen størst oppmerksomhet. Vindturbinene er store og kan ha en eksponert plassering, noe som gjør dem synlige på lang avstand. Inntrykket av størrelse og naturinngrep reduseres imidlertid vesentlig med avstanden.

Framføring av kraftledninger og anleggsveier vil også ha virkninger på miljø og landskap, og vil bli vurdert i konsekvensutredningen.

Den nærmeste bebyggelsen til den planlagte vindkraftanlegget vil ligge om lag 0,7 km fra ytterkant av planområdet mens avstanden til kommunesenteret på Kyrksæterøra vil være fra cirka 9 til 11 kilometer.

Planområdet berører inngrepsfrie naturområder (INON), 1-3 km fra tyngre tekniske inngrep, men utbyggingen vil ikke påvirke villmarkspregede områder definert som

Støpt fundament for vindturbin



områder mer enn 5 km fra tyngre tekniske inngrep. (www.dirnat.no).

5.8 Støy og forurensning

Vindturbiner i drift vil gi noe støy. Støyen genereres hovedsakelig av vingene når de roterer. Vingesuset gir en svisjende lyd. Maskinstøy fra gir og generator regnes som ubetydelig. Dersom avstanden fra turbin til nærmeste bebyggelse er mer enn 1 kilometer, vil støy neppe bli et problem.

Vindkraft er en ren energikilde.

Et vindkraftanlegg vil i driftsfasen ikke avgi noe direkte utslipp av klimagasser eller andre forurensende utslipp til grunn- eller vann ved normal drift.

5.9 Andre samfunnsmessige virkninger

Utbygging av et vindkraftanlegg vil under en forholdsvis kort anleggsperiode 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 samt bygging av servicebygg. Når det gjelder selve vindturbinene så blir de levert ferdige fra produsent.

I driftsfasen er det behov for fast personell i størrelsesorden 3-5 personer til å utføre vedlikeholdsarbeider og reparasjoner.

Eventuell eiendomsskatt fra anleggene til kommunen vil avhenge av om kommunen har innført slik skattlegging.

Vindkraftanlegg bidrar positivt i den enkelte kommunes miljø- og energiregnskap.

5.10 Forsvarsinstallasjoner, luftfart og telekommunikasjon

Et vindkraftanlegg vil kunne forstyrre Forsvarets radaranlegg og kommunikasjons-samband. Vindkraftanlegg kan også påvirke luftfart og annen telekommunikasjon. Slike forhold må avklares nærmere med Forsvaret, Avinor, Luftfartstilsynet og andre aktører i forbindelse med konsekvensutredningene.

6. Utredningsprogram

6.1 Innledning

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

Agder Energi Produksjon sitt forslag til utredningsprogram er beskrevet nedenfor og omfatter mulige virkninger av vindkraftanlegg, veier, kraftledningstraséer, transformatorstasjon og servicebygg. Virkningene skal utredes for anleggs- og driftsfasen

av prosjektet.

6.2 Forslag til utredningsprogram

6.2.1 Landskap

- Landskapet i tiltaksområdet med tilstøtende arealer beskrives. Landskapstypen omtales og det gjøres en vurdering av hvordan tiltaket vil påvirke oppfattelsen av natur- og kulturlandskapet.
- De estetiske/visuelle virkningene av tiltaket beskrives og vurderes. Tiltaket visualiseres fra representative steder. Visualiseringen vil også omfatte nødvendige veier og kraftledning.

Framgangsmåte:

Ved hjelp av fotorealistiske teknikker skal nærvirkning og fjernvirkning synliggjøres fra representative steder (eks. fra nærmeste bebyggelse, fra viktige kulturminner, fra viktige friluftsområder/utfartsteder). Det legges ved kart som viser fra hvilke områder vindkraftanlegget blir synlig.

6.2.2 Friluftsliv

- Viktige områder for friluftsliv som berøres av tiltaket beskrives. Dagens bruk av planområdet og tilgrensende områder for friluftslivsaktiviteter beskrives
- Det gjøres en vurdering av hvordan tiltaket vil påvirke dagens bruk (jakt, fiske, turgåing mv) og områdets potensiale for friluftsliv.
- Sannsynligheten for ising og behov for sikring av vindkraftanlegget vurderes.

Framgangsmåte:

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

6.2.3 Kulturminner og kulturmiljøer

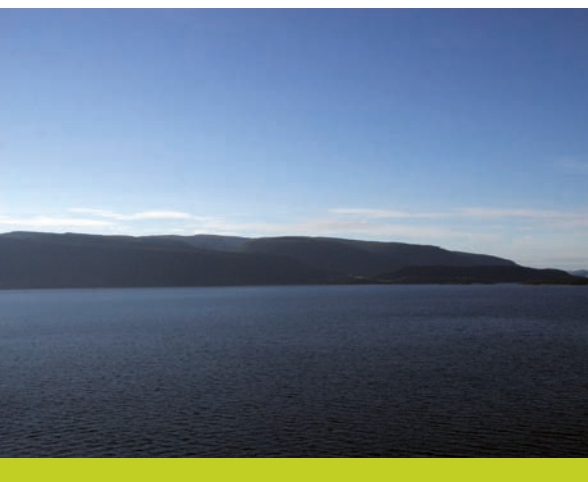
- Kjente automatisk fredete, nyere tids kulturminner innenfor planområdet og innenfor vei- og kraftledningstraséene beskrives og vises på kart. Potensialet for funn av ukjente automatisk fredete kulturminner vurderes. Viktigheten av kulturminnene vurderes.
- Direkte og indirekte konsekvenser av tiltaket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

Framgangsmåte:

Utredningen vil basere seg på eksisterende data/informasjon, befaringer av berørte områder, eventuelle intervjuer med ressurspersoner og ved kontakt med kulturminneforvaltningen.

Fra planområdet





6.2.4 Flora

- Det gis en oversiktlig beskrivelse av vegetasjonen i planområdet.
- Det gjøres rede for eventuelle kjente forekomster av trua eller sårbare vegetasjonstyper og arter i området.
- Det gjøres en vurdering av hvordan slike eventuelle forekomster vil kunne påvirkes av tiltaket og hvordan evt. negative virkninger kan unngås. Vurderingene gjøres for både anleggs- og driftsfasen.

Framgangsmåte:

Eksisterende dokumentasjon gjennomgås og suppleres med feltbefaring. Lokale og regionale myndigheter og interessegrupper kontaktes. Plantilpasninger vil bli vurdert for å redusere eventuelle negative virkninger.

6.2.5 Fauna

- Det 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 gjøres en vurdering av hvordan tiltaket kan virke inn på dyrelivet i området med særlig vekt på virkninger på sjeldne, trua eller sårbare arter. Vurderingene gjøres både for anleggs- og driftsfasen.
- Eventuelle avbøtende tiltak som kan redusere eventuelle konflikter mellom tiltaket og faunaen i området skal vurderes.

Framgangsmåte:

Utredningen gjøres ved bruk av eksisterende informasjon, befarings- og erfaringsdata fra Norge og andre land, samt kontakt med lokale- og regionale myndigheter og interessegrupper.

6.2.6 Støy og skyggekast

- Det gjøres en vurdering av hvordan støy kan påvirke bebyggelse og friluftsliv. Beregnet støynivå ved bebyggelse skal angis.
- Eventuelle avbøtende tiltak vurderes med bakgrunn i SFT sine retningslinjer
- Det utarbeides støysonekart for vindkraftanlegget
- Det gjøres en vurdering av om eventuell skyggekast og refleksblink kan påvirke bebyggelse. Dersom nærliggende bebyggelse blir berørt av skyggekast, skal omfanget kort vurderes i forhold til variasjon gjennom året og døgnet.

Framgangsmåte:

Ved hjelp kartopplysninger og dataprogrammer berregnes utbredelsen av støy, og det lages støysonekart for vindkraftanlegget. Det foretas vurderinger evt. beregninger av skyggekast.

6.2.7 Annen arealbruk og ressurser

- Størrelsen på direkte berørt areal 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, beskrives.
- Eventuelle avbøtende tiltak vurderes.

Framgangsmåte:

Lokale og regionale myndigheter kontaktes for innsamling av opplysninger om dagens arealbruk og planlagt arealbruk.

6.2.8 Luftfart

- Tiltakets eventuelle påvirkning på luftfartsinteressene, herunder virkning på radar, navigasjonsanlegg og kommunikasjonsanlegg skal belyses.
- Tiltakets eventuelle innvirkning på inn- og utflygingsprosedyrene på omkringliggende flyplasser beskrives kort.
- Det foretas en vurdering av hvorvidt vindkraftanlegget med tilhørende kraftledninger kan fungere som luftfartshinder.

Framgangsmåte:

Avinor og andre relevante instanser kontaktes for innsamling av informasjon og konkret vurdering av det planlagte vindkraftanlegg.

6.2.9 Andre samfunnsmessige virkninger

- Det beskrives hvordan tiltaket kan påvirke økonomien i Hemne kommune, sysselsetting og verdiskaping lokalt og regionalt. Dette beskrives både for anleggs- og driftsfasen.
- Verdi og konsekvenser for reiseliv/turisme som følge av vindkraftetablering drøftes.
- Avfall og avløp produsert i anleggs- og driftsfasen beskrives. Det foretas en vurdering av tiltakets mulige forurensning i området. Avbøtende tiltak som kan redusere, eventuelt eliminere, negative virkninger beskrives.

Framgangsmåte:

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

6.2.10 Infrastruktur

Oppstillingsplasser, veier og bygg:

- Atkomstveier og internveier til vindkraftanlegget angis på kart og beskrives i forhold til terrenget og nærliggende bebyggelse.
- Det fremlegges kart over plassering av hver enkelt vindturbin, kabelfremføring, nødvendige bygg og konstruksjoner knyttet til vindkraftanlegget og veinettet i planområdet.
- Transportmessige forhold i anleggsfasen beskrives i forhold til krav til veier, ferger og kaier.

6.2.11 Nettilknytning

- Kraftledningstrase for tilknytning til eksisterende nett beskrives og vises på kart. Aktuelle tekniske løsninger, samt økonomiske og miljømessige forhold vurderes, herunder tilknytningspunkt, spenningsnivå og mastetyper.
- Det gis en oversikt over bolighus og hytter som ligger 50 m eller nærmere senterlina for kraftledningstraseene. Dersom det ligger bolighus eller hytter nærmere enn 50 m, skal det redegjøres for beregnet magnetfelt og andre konsekvenser for den berørte bebyggelsen.
- Det gis en kortfattet beskrivelse av eventuelle nettmessige begrensninger i området.

6.2.12 Metode og samarbeid

- Konsekvensene beskrives i forhold til planer, mål og arealbruk i berørte områder. Det redegjøres for datagrunnlag og metoder som er brukt for å beskrive konsekvensene, og eventuelle faglige eller tekniske problemer ved innsamling og bruk av dataene og metodebruk.
 - Agder Energi Produksjon AS vil i tillegg utforme et kortfattet sammendrag av konsekvensutredningen beregnet for offentlig distribusjon i form av en enkel brosjyre.
 - Agder Energi Produksjon AS vil i nødvendig grad ta kontakt med berørte interesser i utredningsarbeidet. Herunder ha nær kontakt med kommunen som planmyndighet, og legge opp til en best mulig samordning av konsesjonsprosessen og eventuell planprosess etter plan- og bygningsloven.
-

Referanser

Teksten i meldingen er utarbeidet av Sweco Grøner AS i samarbeid med Agder Energi Produksjon og Nettconsult (kap. 4.8 og kart).

www.ae.no

www.sweco.no

Mer informasjon om vindkraft:

- www.nve.no
- www.norwea.no
- www.windpower.org
- NVE Rapport Nr 19 1998: Vindkraft –en generell innføring av Asle Selfors og Siv Sannem
- NVE/SFT Fata. TA-nummer 1738/2000: støy fra vindmøller
- Miljøverndepartementet 04.03.05. Tilak for helhetlig og langsiktig vindkraftutbygging. Brev til regionale plan- og miljømyndigheter m.fl.

Andre fagreferanser:

- Arealis –Temadata Norge Digitalt
- Hemne kommune. Kommuneplan 2004 – 2015, Arealdelen
- Hemne kommune. Landbruksplan 2007 – 2010
- Hemne kommune. Kommuneplan 2007 – 2018, Samfunnsdelen
- Hemne kommune. Hovedplan for skogsbilveier
- Hemne kommune. Temakart Arealklassifisering Landbruk 2003
- Hemne kommune. Temakart Friluftsliv 2002
- Hemne kommune. Temakart kulturminner 2005
- Hemne kommune. Temakart prioriterte naturtyper og viktige viltområder 2005
- Hemne kommune. Data fra Statistisk Sentralbyrå
- Miljøverndepartementet –avdeling for regional planlegging, retningslinjer for planlegging og lokalisering av vindkraftanlegg av juni 2007
- Vindkraft i Sør-Trøndelag, planprogram fylkesdelplan. Sør-Trøndelag Fylkeskommune
- www.dirnat.no –INON Naturbase, naturbaser
- www.fylkesmannen.no
- www.ngu.no – Berggrunn
- www.miljostatus.no

Viktige informanter organisasjoner og personer:

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag

Kjell Sverre Strøm, skogbrukssjef i Hemne kommune



Tegnforklaring

Planområde

- Planområde som meldes
- Område for høyspent
- Område for adkomstvei og kai
- Meldte vindkraftanlegg

Planlagte høyspentlinjer

- 400 kV Statnett (SN)

Heimsfjellet vindkraftanlegg

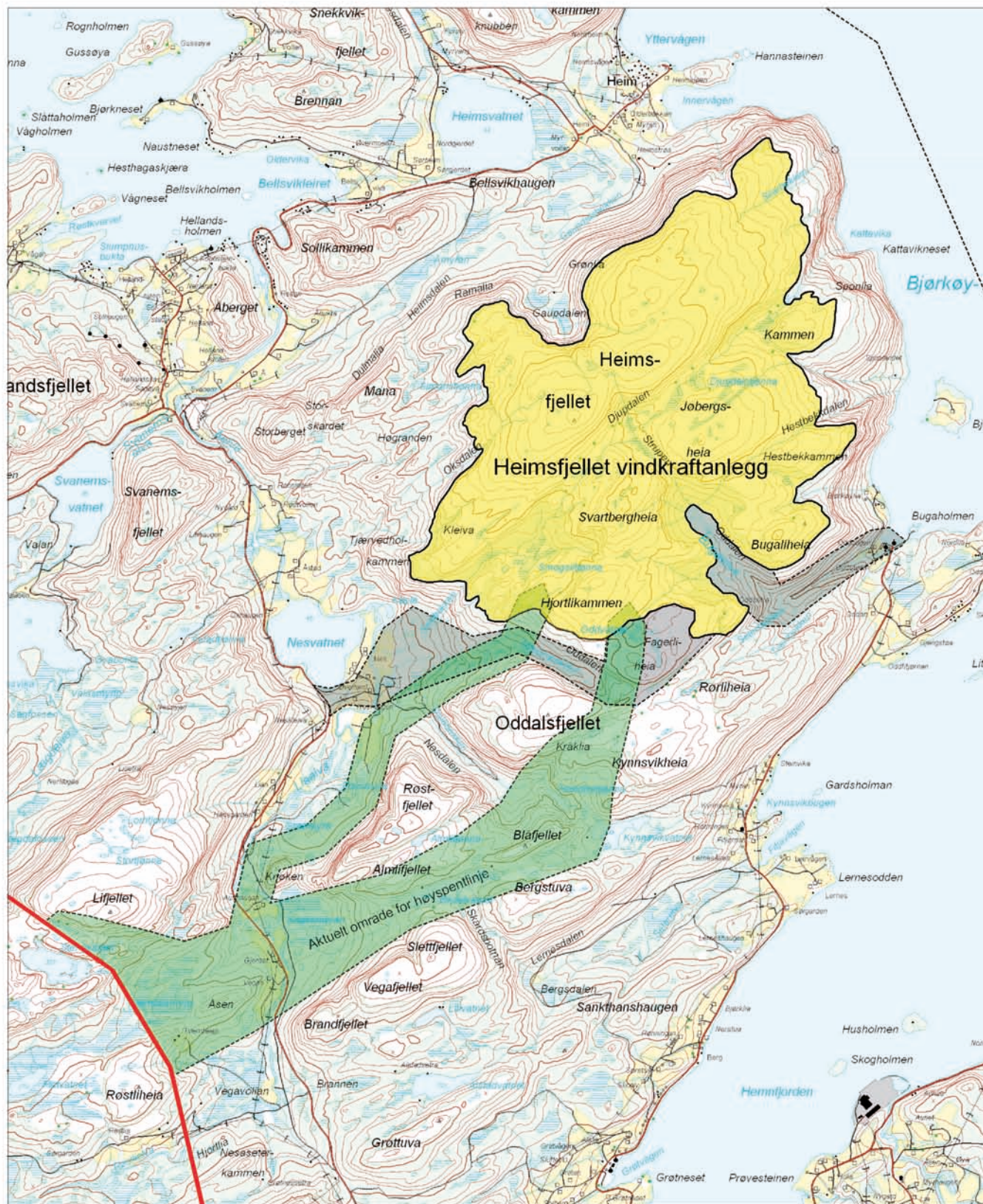
Oversikt

17.10.2007



0 2.5 km 10.0 km

agder energi
produksjon



Tegnforklaring

Planområde

- Planområde som meldes
- Område for høyspent
- Område for adkomstvei og kai

Planlagte høyspentlinjer

- 400 kV Statnett (SN)

Heimsfjellet vindkraftanlegg

Hemne kommune

17.10.2007



0 0.6 km 2.4 km

agder energi
produksjon



Informasjon:

Hemne kommune, Trondheimsv.1,
7200 Kyrksæterøra
E-post: postmottak@hemne.kommune.no
Telefon: 72 46 00 00

**Ytterligere informasjon
om utbyggingsplanene kan fås
ved henvendelse til:**

Agder Energi Produksjon AS
Serviceboks 603,
4606 Kristiansand
Telefon: 38 60 70 00
Kontaktperson: Øyvind Ottersen

**Informasjon om den videre saksbehandling
kan fås ved henvendelse til NVE:**

*Norges vassdrags-
og energidirektorat (NVE)*
Postboks 5091, Majorstua
0301 Oslo
Telefon: 22 95 95 95
E-post: nve@nve.no