

Melding

Rognskog vindkraftanlegg i Halså og Surnadal kommuner

Agder Energi Produksjon AS

OKTOBER 2007



ROGNSKOG VINDKRAFTANLEGG I
HALSA OG SURNADAL KOMMUNER

*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 Rognskog og grunneierforhold	5
2.3 Halså kommune og Surnadal 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 byggningsloven	7
3.3 Fylkesdelplan for vindkraft	7
3.4 Framdriftsplan	7
4. Vindkraftanlegg	8
4.1 Generelt om vindkraftanlegg	8
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	11
5.5 Annen arealbruk og naturressurser	11
5.6 Kulturminner	11
5.7 Landskap	12
5.8 Støy og forurensning	12
5.9 Andre samfunnsmessige virkninger	12
5.10 Forsvarsinstallasjoner, luftfart og telekommunikasjon	12
6. Utredningsprogram	13
6.1 Innledning	13
6.2 Forslag til utredningsprogram	13
Referanser	17
Vedlegg	18
Vedlegg 1 Planområdet for vindkraftanlegg på Rognskog	
Vedlegg 2 Oversiktskart vindkraftanlegg Rognskog	



Planområdet "Rognskog" i Halså og Surnadal kommuner. Det samme kartet er vist i større målestokk på side 19



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 Rognskog i Halså og Surnadal kommuner i Møre og Romsdal. 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.

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 Rognskog.

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 kommunene.

I denne meldingen gis en kort omtale av:

Tiltaksområdet

Videre planprosess og saksbehandling

Vindkraftanlegg 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 å 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 "Rognskog" ligger mellom ca. 400 til 700 meter over havet på fjellet. Rognskogområdet ligger i all hovedsak vest i Halså kommune, men omfatter også en liten del av Surnadal kommune.

Rognskog 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 Rognskog og grunneierforhold

Planområdet slik det er avgrenset, har et totalareal på ca. 13,84 km². Gårdsnummer i Halså som synes å bli direkte berørt av tiltaket er: 26/2. 28/3,4,6,10,11. 29/1,2,3. 30/1,2,4,5,17. 32/1,3. 100/1,3,4,5,6. 104/1,3,4,6 og 105/2. Men vil også kunne omfatte gårdsnumrene: 28/11. 100/8,9,10 og 105/1,3,4. I tillegg så vil eiendommene med gårdsnummer: 92/17,18, 19,20,21,22 og 23 samt 94/1 i Surnadal kommune omfattes av tiltaket.

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

2.3 Halså kommune og Surnadal kommune

Halså kommune er i Møre- og Romsdal fylke. Halså grenser til Aure i nord, i vest til Tingvoll, i sør til Surnadal og i øst til Hemne. Kommunen har et landareal på 300 km² og et innbyggertallet er på om lag 1.671 personer. Kommunesenteret ligger på Liabø midt i kommunen. Når det gjelder sysselsettingen i kommunen så arbeider ca:

19% i primærnæringene, 23% i sekundærnæringene der mekanisk industri, stål- og skipsindustri er de dominerende mens 56% er sysselsatt innenfor offentlige- og private tjenesteytende virksomheter. De nasjonale sysselsettingstallene er til sammenligning henholdsvis: 3,4%, 20,5% og 75%.

Surnadal kommune ligger i Møre og Romsdal fylke syd for Halså kommune.

Kommunen har et landareal på 1.364 kvadratkilometer og 6.000 innbyggere. Tettstedet Skei er administrasjons-, handels- og servicesenteret for kommunen. Når det gjelder sysselsettingen i kommunen så arbeider cirka 8% i primærnæringene mens 30% arbeider i sekundærnæringene der bygg-, tre-, møbel- og plastindustri er dominerende. Om lag 62% er sysselsatt innenfor offentlige- og private tjenesteytende virksomheter.

2.4 Forholdet til offentlige planer

Området som ønskes brukt til vindkraftformål er i kommuneplanen (1998) avsatt 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 kommuneplan for vindkraft eller dispensasjon fra kommuneplanens arealdel. Den planlagte utbyggingen vil ikke berøre statlige- eller fylkeskommunale verneplaner. AEP er ellers kjent med at kommunen arbeider med en egen kommunedelplan for hytter.

I forhold til Surnadal kommune så kjenner AEP ikke til at planområdet er tenkt 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 Ertvågøy Øst og Vest samt Bergefjellet i Aure kommune og Heimsfjellet vindkraftanlegg i Hemne kommune. Statkraft Energi AS har et vindkraftanlegg i drift i Smøla kommune og Hitra Vind AS har et vindkraftanlegg i drift i Hitra kommune.

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

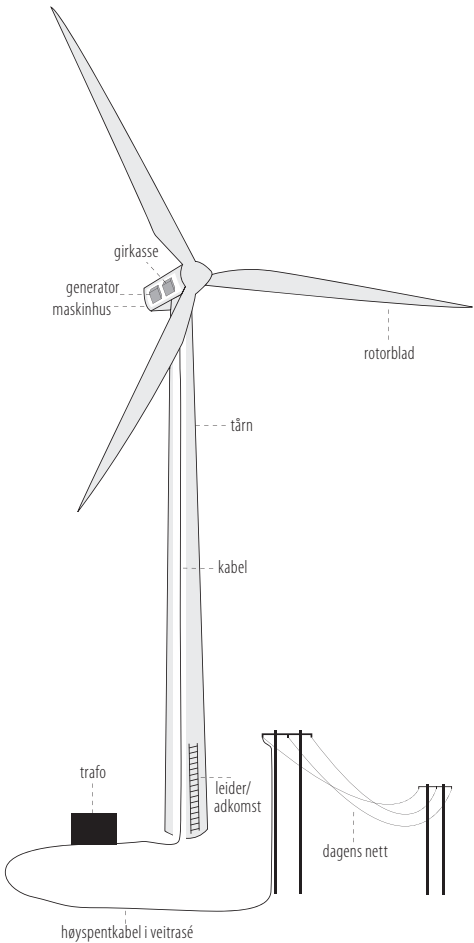
Sør-Trøndelag Fylkeskommune utarbeider for tiden en egen fylkesdelsplan for vindkraft. Planprogrammet beskriver kravene til innhold og framgangsmåte i forhold til å utarbeide planer for vindkraftanlegg og at planen skal vise viktige nasjonale- og regionale verdier innen ulike temaer. Planen avsetter 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

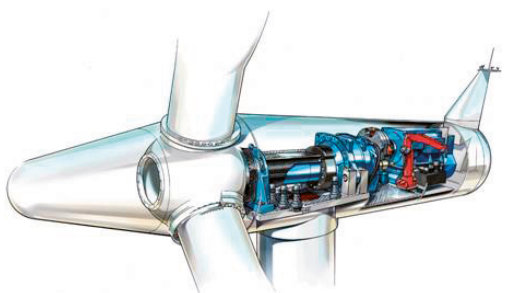
Mulig framdriftsplan for planlegging- og utbygging av vindkraftanlegg på Rognskog.

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

De ulike elementene i et vindkraftanlegg.



Prinsippskisse av vindturbin



4. Vindkraftanlegg

4.1 Generelt om vindkraftanlegg

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

Antall turbiner på Rognskog 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 nettet 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 ønsket vindkraftområde i Rognskog 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 250 GWh (250.000.000 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

Svorka Energi AS har områdekonesjon i Halså, og Istad Nett AS har utredningsansvaret. Vest for planområdet er det i dag en 66kV linje som går fra Nordheim i Aure kommune til Ranes i Surnadal kommune via Liabø og Svorka transformatorstasjoner. Denne må eventuelt oppgraderes siden dagens kapasitet på linjen er rundt 30-40 MVA. Agder Energi Produksjon AS har tidligere meldt vindkraftparkene Bergefjellet, Ertevågøy Øst



og Vest i Aure kommune, så det vil være naturlig å vurdere forsterkning/tilknytning i sammenheng med disse.

Det er mulig det blir etablert en 420kV forbindelse mellom Trollheim og Tjeldbergodden (konsesjon er gitt), med 420/132kV transformering i Tjeldbergodden. Det vil da kunne være aktuelt å bygge en 132kV forbindelse fra Rognskog til eksisterende 132kV nett, enten via vindkraftparkene i Aure eller via Liabø og Nordheim transformatorstasjoner.

Forsterkninger i det eksisterende nettet vil utredes senere, og koordineres med øvrige aktører.

5. Naturmiljø, ressurser, kultur og samfunn

5.1 Berggrunn

Rognskogfjellet – Blåfjellet er kun inntegnet på berggrunnskart i målestokk 1:250.000, og befinner seg i sørøstdelen av kartblad Kristiansund. Området består i grove trekk av "Granodiorittisk gneis med hornblende" og med soner av amfibolitt/biotittskifer.

De sistnevnte har sin største utbredelse i Blåfjellområdet mens Rognskogfjellområdet for det meste består av gneis.

I tillegg viser kartet en del spredte, ganske små kropper av gabbro, de fleste av dem i den nordlige og vestlige delen av Rognskogfjellet. Den største gabbrokroppen (vel en km lang) ligger nede i lia sør for Blåfjellet.

På kartet brukes betegnelsene "Migmatittgneis, granittisk gneis" om hovedbergarten og "Glimmerskifer, amfibolitt, kalksilikatskifer, metasandstein, kalkspatmarmor og gneis" om de NØ-SV-orienterte amfibolitt/skiferonene.

5.2 Vegetasjon, flora og kulturlandskap

Foten av Rognskogfjellet er skogkledt og domineres av furu med boniteter fra F17 til F14 og lauv. Mot vest og nord er jordsmonnet ganske tykt, og det er her plantet forholdsvis mye gran som enda er ungsog. Liene i øst- og på sydsiden av Rognskogfjellet har derimot liten massedekning. Produksjonen her er derfor mer marginal.

Skoggrensen ligger på ca. 400 meter og det er på fjellet over dette mellom ca. 400 og 650 meter som vindkraftanlegget ønskes bygd. I dette området er det foruten en rekke mindre vann, mye 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

Vestlia av Rognskogfjellet er registret som artsområde for hjort og elg, men avskytnings-tallene viser at bestandene varierer mye fra det ene året til det andre.

I lisonene til Rognskogfjellet fins spillplass for hønsfugl og det er også i fjellområdet registrert forekomst av fjellvåk. Fjellvannene har ellers god forekomst av ørret.

Det er ut over de nevnte forhold, ikke registrert noen verneområder eller spesielle artsforekomster på eller i liene omkring Rognskogfjellet.

Del av planområdet fra nord



Grunnlagssopplysningene og registreringene for biologisk mangfold i området kan være mangelfulle, men vil bli vurdert i forbindelse med KU-arbeidet.

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

5.4 Landbruk og friluftsliv

På selve Rognskogfjellet fins ingen seterhus, og det er ikke registrert noen landbruksdrift.

I vest- og nordlia til Rognskogfjellet er det grunnlag for å drive skogbruk og det er også plantet en hel del granplanter i vestlia. I østlia er det imidlertid et dårligere grunnlag for økonomisk skogsdrift. Områdene er heller ikke innløst med vei bortsett i fra en dårlig- og bratt traktorvei fra Hennadalen og opp mot Klumtjørna.

På- og ved Rognskogfjellet finnes et titalls hytter spredt i området med atkomst på stier og lignende til fots.

Ut over dette så er AEP kjent med at det er igangsatt arbeider med regulering av hyttefelt nr. H10 i vestlia til Rognskogfjellet. Et hyttefelt som i følge kommunen er på ca. 30 dekar med 7-8 tomter.

I Hennadalen fins flere seterstøler med flere setrer. Med utgangspunkt i Hennasetra, som ligger nord for vindkraftområdet, er det 2-3 gårdsbruk som bruker området til beiting med sau. Ett bruk benytter også deler av området til beiting med storfe. Beiteaktiviteten begrenser seg imidlertid hovedsakelig til områdene i Hennadalen. Det er ellers flere eiendommer som har beiterett i området, men som ikke benytter seg av beiteretten.

Sør for Hennadalen - nord-vestre lise fins 6 hytter med atkomst til fots fra parkeringsplass i Hennadalen. Det er også planlagt et hyttefelt H17 like syd-øst for Hennasetra. Feltet er på ca. 150 dekar og vil iflg. opplysninger fra kommunen er det planlagt et titalls hytter totalt i området. Dette vil også så langt vi kjenner til ligge utenfor aktuelt vindkraftområde.

Rognskogfjellet er et av flere områder i kommunen som brukes til friluftsliv. Vinterstid kjøres det opp skiløyper.

I sommerhalvåret drives noe turgåing i området. Det drives ørretfiske i vannene og ellers småviltjakt.

5.5 Annen arealbruk og naturressurser

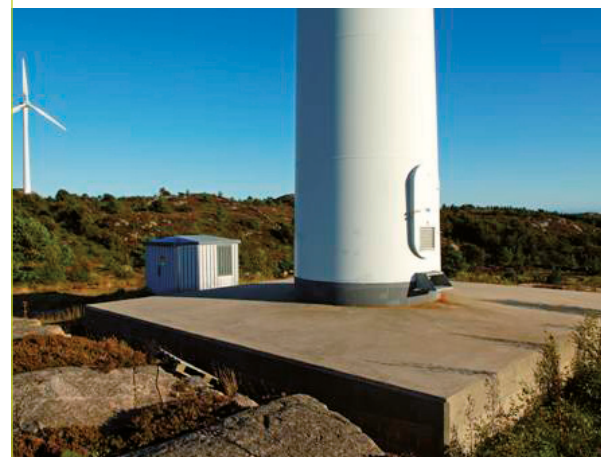
Planområdet innehar ingen andre kjente drivverdige naturressurser, og det ligger ikke innenfor nedbørsfeltet for vernede vassdrag.

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

Støpt fundament for vindturbin



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 planområdet vil ligge om lag 0,5 km fra ytterkant av vindkraftanlegget.

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

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 plan-området 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.

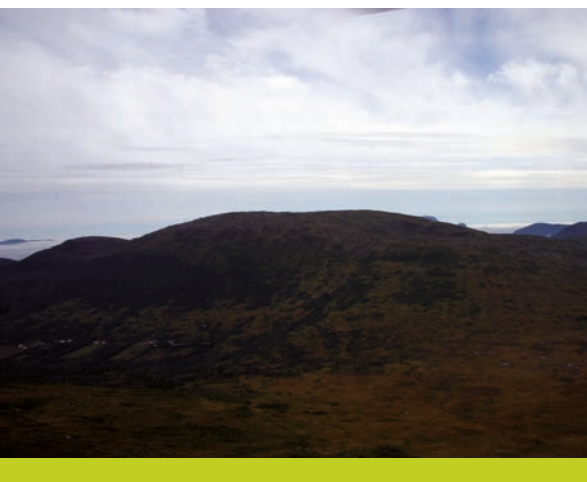
Framgangsmåte:

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

Planområdet fra nord



Planområdet, sørlige del



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 plantilpasninger.

Framgangsmåte:

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

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, befaring i planområdet og erfaringer fra Norge og andre land, samt kontakt med lokale- og regionale myndigheter og interessegrupper.

6.2.6 Støy

- 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, så skal omfanget kort vurderes i forhold til variasjon gjennom året og døgnet.

Framgangsmåte:

Ved hjelp kartopplysninger og dataprogrammer beregnes utbredelsen av støy, og det lages støysonekart for vindkraftanlegget. Det foretas vurderinger eventuelt beregninger av skyggekas.

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 Halså kommune og Surnadal 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 senterlinja 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 begrensinger 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 (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.

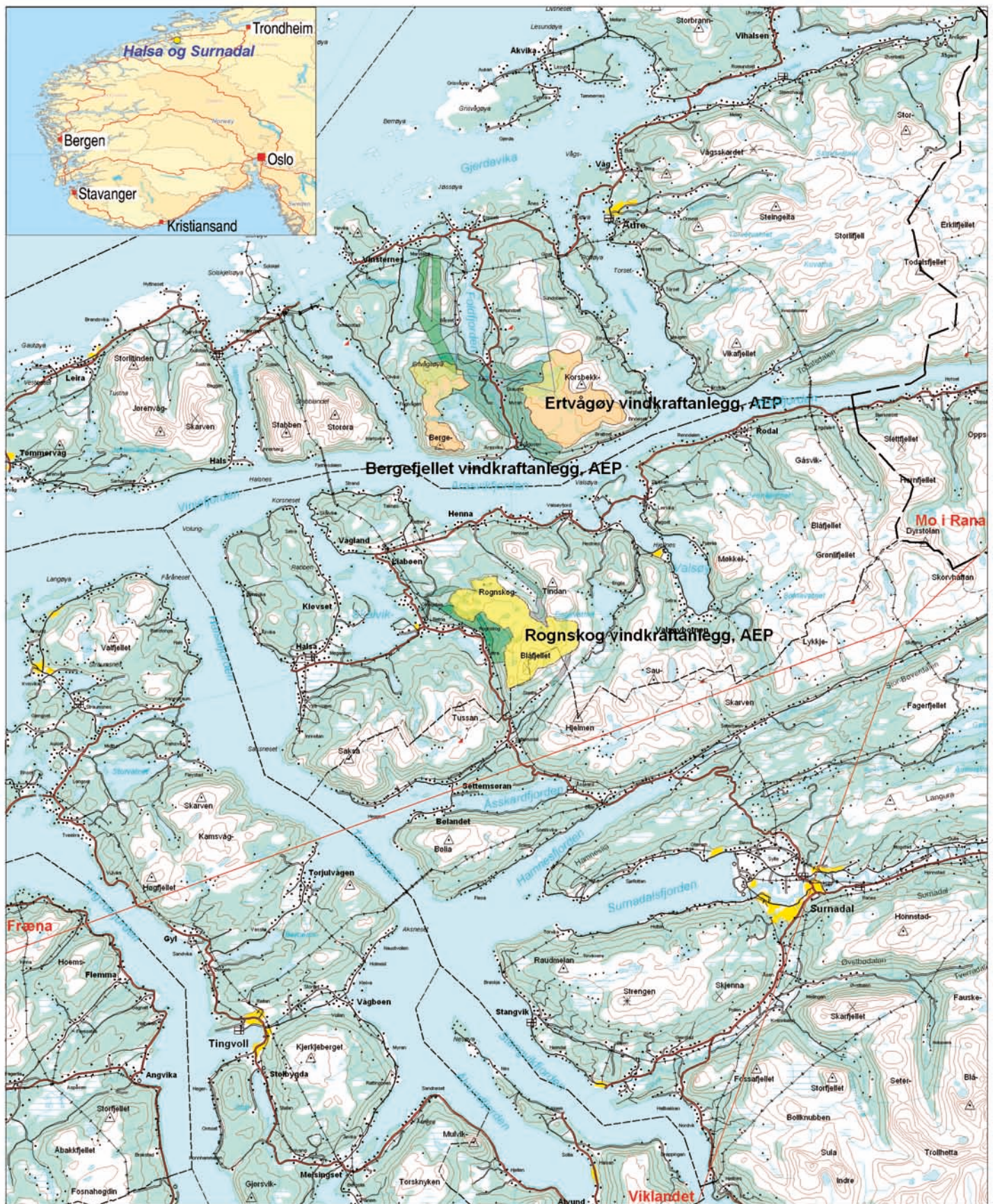
Andre fagreferanser:

- Arealis –Temadata Norge Digitalt
- Halså kommune. Kommuneplanens arealdel 1998.
- Halså 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 / Møre- og Romsdal

Erlend Snøfugl, skogbrukssjef i Halså kommune



Tegnforklaring

Planområde

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

Planlagte høyspentlinjer

- Høyspentlinjer
- 400 kV Statnett (SN)

Rognskog vindkraftanlegg

Oversikt

16.10.2007



0 2.5 km 10.0 km

agder energi
produksjon



Tegnforklaring

Planområde

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

Rognskog vindkraftanlegg

Halsa kommune og
Surnadal kommune
16.10.2007



agder energi
produksjon



Informasjon:

Halsa kommune, 6683 Vågland
E-post: post@halsa.kommune.no
Telefon: 71 55 96 00

Surnadal kommune, Bårdshaugvn.1,
6650 Surnadal
E-post: post@surnadal.kommune.no

**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