

Melding med forslag til utredningsprogram

Aunkrona vindkraftanlegg i Flatanger kommune

*(Utvidelse av Rørvassheia vindkraftanlegg)
Agder Energi Produksjon AS*

SEPTEMBER 2007



AUNKRONA VINDKRAFTANLEGG
I FLATANGER KOMMUNE

*Melding med forslag
til utredningsprogram september 2007*



INNHold

1. Innledning	4
1.1 Formål med meldingen	4
1.2 Beskrivelse av Agder Energi Produksjon	4
1.3 Begrunnelse for vindkraftanlegget	4
2. Beskrivelse av vindkraftanlegget, lokalisering og arealbruk	5
2.1 Området og vindkraftanlegget	5
2.2 Eiendomsforhold	5
2.3 Flatanger kommune	5
2.4 Forholdet til offentlige planer	5
2.5 Forholdet til andre prosjekter	6
3. Lovgrunnlag og framdrift	6
3.1 Lovgrunnlag	6
3.2 Framdrift	7
4. Vindkraftanlegget på Aunkrona	7
4.1 Generelt	7
4.2 Valg av turbinstørrelse	7
4.3 Plassering av vindturbinene og størrelsen på anlegget	7
4.4 Beskrivelse av selve vindturbinen	8
4.5 Transformatorer og kabelanlegg	8
4.6 Atkomst til vindkraftanlegget	8
4.7 Nettilknytning	8
4.8 Drift av anleggene	9
4.9 Produksjonsdata og økonomi	9
5. Mulige konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn	9
5.1 Landskap og friluftsliv	9
5.2 Kulturminner og kulturmiljøer	10
5.3 Naturverdier - flora og fauna	10
5.4 Landbruk og annen arealbruk og naturressurser	11
5.5 Støy og forurensning	11
5.6 Andre samfunnsmessige virkninger	11
5.7 Virkninger for forsvarets installasjoner, luftfart og telekommunikasjon	12
6. Utredningsprogram	12
6.1 Innledning	12
6.2 Forslag til utredningsprogram	12
Referanser	17
Kartvedlegg	18



1. Innledning

I henhold til Plan- og Bygningslovens Kapittel VII-A og Energilovens kapittel 2, legger Agder Energi Produksjon fram melding med forslag til utredningsprogram for bygging av Aunkrona vindkraftanlegg. Planområdet ligger i Flatanger kommune. Aunkrona vindkraftanlegg er en arealutvidelse av Rørvassheia vindkraftanlegg, og denne meldingen dekker det nye arealet. Meldingen for Rørvassheia vindkraftanlegg ble lagt fram i oktober 2006 av Agder Energi Produksjon.

1.1 Formål med meldingen

Formålet med denne meldingen er å informere alle relevante myndigheter og organisasjoner, samt befolkningen i området om at Agder Energi Produksjon har startet planlegging av et vindkraftanlegg. Gjennom meldingen vil disse bli kjent med utbyggingsplanene og kan bidra med innspill til et utredningsprogram. Vindkraftanlegget er konsesjonspliktig etter Energiloven og utredningsprogrammet skal danne grunnlag for en konsekvensutredning som Agder Energi Produksjon skal sende sammen med konsesjonssøknaden. Konsekvensutredningen har til hensikt å klarlegge de virkninger som vindkraftanlegget kan gi.

1.2 Beskrivelse av Agder Energi Produksjon

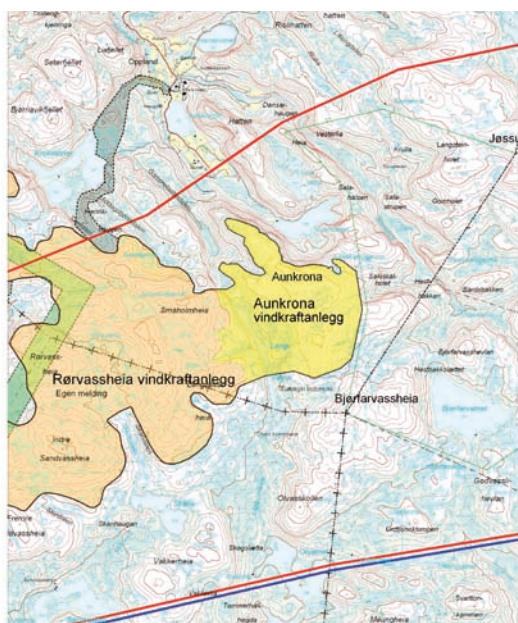
Etter norske forhold er Agder Energi Produksjon en betydelig produsent av elektrisk kraft med en årlig produksjon på cirka 7,5 TWh (7 500 000 000 kWh). Kraften produseres i 30 heleide og 15 deleide vannkraftanlegg i Agder og Telemark, samt i ett vindkraftanlegg. Agder Energi Produksjon er et heleid datterselskap i konsernet Agder Energi. Agder Energi eies av kommunene på Agder og Statkraft SF. Opplysninger om konsernet finnes på www.ae.no.

1.3 Begrunnelse for vindkraftanlegget

Agder Energi Produksjon har 100 års erfaring som vannkraftprodusent. Selskapet er også eier av et av Norges første vindkraftanlegg – Fjeldskår vindkraftanlegg på Lindesnes. Målsetningen til selskapet er å bli en stor produsent av vindkraft på nasjonalt nivå.

Agder Energi Produksjon ønsker å bidra til at den økte etterspørselen etter elektrisk energi primært kan dekkes fra fornybare kilder. Vindkraft er en ren energikilde og gir ingen klimautslipp i driftsfasen.

Det samme kartet er vist i større målestokk på side 19.



2. *Beskrivelse av vindkraftanlegget, lokalisering og arealbruk*

2.1 Området og vindkraftanlegget

Planområdet for Aunkrona vindkraftanlegg ligger på et 280 til 548 meter høyt fjellområde i Flatanger kommune i Nord-Trøndelag. Avstanden til tettstedene Aunet og Oppland i Flatanger, som ligger nordøst for planområdet, er cirka 5 kilometer.

Vindforholdene er ikke målt, men beliggenheten og terrengets topografi tyder på at vindforholdene er gode. Planområdet kan gi plass til 30 til 45 vindturbiner på 1,5 MW. Dette tilsvarer en total effekt på opp mot 70 MW. Det kan bli aktuelt med større vindturbiner.

Planområdet dekker et areal på cirka 5,3 km². Terrenget i området er stort sett bart fjell, småkupert med ubetydelig vegetasjon. Det finnes ikke kjøreatkomst inn til planområdet som egner seg til tungtransport. Det må bygges interne veger fram til hver enkelt vindturbine, mens hovedatkomsten til planområdet vil trolig bli knyttet til veinettet på det tidligere meldte Rørvassheia vindkraftanlegg.

Det anses å være lite komplisert å bygge veier internt i områdene og å fundamenterer vindturbiner. Det samme gjelder framføring av kabler, som i stor grad vil bli lagt i veiene. Det er ingen kjent bebyggelse innenfor i selve områdene.

2.2 Eiendomsforhold

Prosjektet er planlagt på gnr/bnr 33/3 i Flatanger kommune. Når denne meldingen skrives har Agder Energi Produksjon en muntlig avtale med den aktuelle grunneieren om å kunne benytte planområdet til vindkraftformål.

2.3 Flatanger kommune

Flatanger kommune er en kystkommune ytterst på Namdalskysten sør i Nord-Trøndelag. Landarealet er på 457 km², og det bor 1168 innbyggere i kommunen per 1.1.2007. Kommunesenteret ligger i Lauvsnes. Flatanger kommune ble dannet i 1871. Det finnes spor etter bosettinger som er flere tusen år gamle. Landbruk, havbruk og turisme er viktige næringer i kommunen.

2.4 Forholdet til offentlige planer

Planområdet er i dag avsatt til LNF-område i kommuneplanen til Flatanger. For å kunne benytte området til vindkraftformål må det utarbeides reguleringsplan, eller kommunen kan gi dispensasjon fra kommuneplanen dersom ikke kommuneplanens status for området endres før utbygging eventuelt finner sted. Kommunene er gjort kjent med vindkraftplanene, men når denne meldingen skrives er det ikke avklart hvilken eller hvor omfattende planprosess kommunen ønsker.

Sør- og Nord-Trøndelag fylkeskommuner har utarbeidet en felles fylkesplan hvor det settes fokus på en fremtidsrettet energisatsing. Blant strategiene for å nå disse målene, nevnes det i fylkesplanen at fylkene skal være pådrivere for å etablere prismekanismer for å gjøre alternative energiformer lønnsomme, hvor vindkraft inngår under alternativ energi.

Sør-Trøndelag fylkeskommune har fastsatt et planprogram for å utarbeide en fylkesdelplan for vindkraft. En del av kartleggingen i denne planen vil i tillegg dekke Nord-Trøndelag og ned til Fræna i Møre og Romsdal. Formålet med denne planen er å danne et mest mulig samlet bilde av behov, muligheter, kvaliteter og konflikter ved utbygging av vindkraft.

2.5 Forholdet til andre prosjekter

Agder Energi Produksjon kjenner til at det foreligger konkrete planer om vindkraftanlegg innenfor Flatanger kommune og kommuner som grenser til Flatanger. Agder Energi Produksjon har også meldt inn et vindkraftanlegg på Rørvassheia i Flatanger og Osen kommuner, samt Jektheia i Namdalseid kommune. Sarepta Energi AS har søkt om konsesjon for et vindkraftanlegg på Oksbåsheia som berører eiendommer i Osen og Flatanger kommune. I tillegg har de meldt et anlegg på Blåheia som berører eiendommer i Osen og Roan kommune. Statskog SF har i meldt et vindkraftanlegg i Namdalseid kommune. Zephyr AS har meldt et vindkraftanlegg i Flatanger og Namdalseid kommuner.

3. Lovgrunnlag og framdrift

3.1 Lovgrunnlag

For å kunne bygge det planlagte vindkraftanlegget må Agder Energi Produksjon ha konsesjon etter Energilovens § 3-1. Vindkraftanlegget krever melding og konsekvensutredning etter Plan- og Bygningslovens § 33-2. Konsekvensutredningen skal danne basis for vedtak etter Energiloven og Plan- og Bygningsloven. NVE er ansvarlig myndighet for gjennomføring av konsekvensutredningen for vindkraftanlegget.



3.2 Framdrift

Foreløpig arbeides det etter følgende framdrift for prosjektet.

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

Fremdriften er foreløpig noe usikker og vil avhenge av flere faktorer, blant annet tidspunkt for nettutbygging i området, saksbehandlingstid i NVE, med videre.

4. Vindkraftanlegget på Aunkrona

4.1 Generelt

De ulike elementene i et vindkraftanlegg er vindturbiner, nett- og kabelanlegg, transformatorer, veier og eventuelle driftsbygg. Det dominerende elementet er selve vindturbinene. Kabler graves normalt ned i veiene. Transformatorer og bygg blir av begrenset fysisk størrelse og omfang og kan i stor grad tilpasses terrenget og omgivelsene.

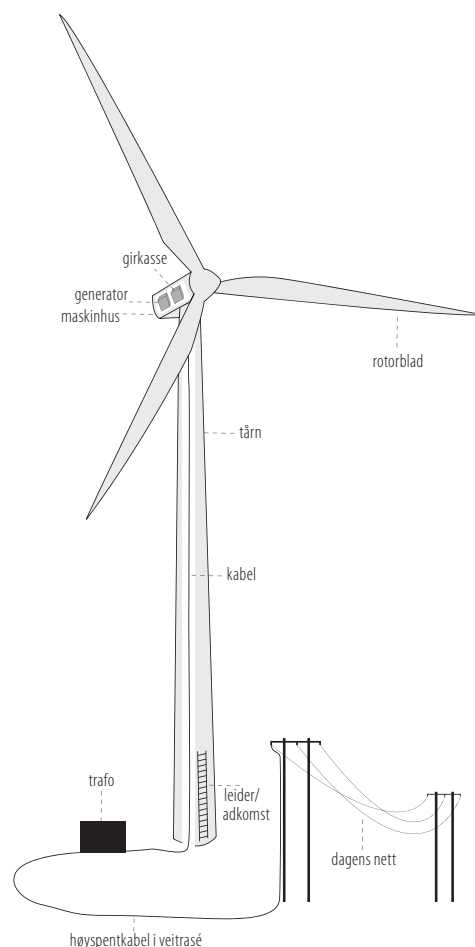
4.2 Valg av turbinstørrelse

Størrelsen på nye vindturbiner har økt betydelig de siste årene. Vindturbiner mindre enn 1 MW og med en navhøyde på cirka 50 meter var mest vanlig på slutten av 90-tallet, mens i dag er det vindturbiner på 2 - 3 MW og en navhøyde på opp til 100 meter som dominerer.

4.3 Plassering av vindturbinene og størrelsen på anlegget

Vindturbinene vil bli plassert i de mest vindrike deler av planområdet som er vist på kart på side 19. Plasseringen av den enkelte vindturbin og avstand mellom vindturbinene er avhengig av vindforhold, turbinstørrelse og topografi. For moderne vindturbiner vil typisk avstand være 300 til 500 meter. I tillegg må plasseringen tilpasses atkomstmuligheter, omgivelsene og støyforhold.

De ulike elementene i et vindkraftanlegg.



Eksakt plassering og antall vindturbiner vil bli avklart i en senere planfase. I tillegg kan investeringsstrategien til Agder Energi Produksjon påvirke totalstørrelsen på utbyggingen. Det kan bli aktuelt med en trinnvis utbygging.

4.4 Beskrivelse av selve vindturbinen

Tårnet er vanligvis av stål og utformet som en konisk sylinder. Diameteren er 4 - 5 meter ved roten og avtar noe opp mot toppen. Tårnet monteres på et fundament. Vindturbinene blir reist og montert ved hjelp av store mobilkraner.

På toppen av tårnet sitter maskinhuset som rommer girkasse, generator m.m. Atkomsten til maskinhuset er innvendig i tårnet. Kablene fra generatoren føres også ned innvendig i tårnet.

4.5 Transformatorer og kabelanlegg

Kraften fra vindturbinene vil normalt bli transformert opp til en høyere spenning i en transformator i eller ved hver turbin. Deretter føres strømmen via kabler og ledninger fram til hovednettet. Internt i vindkraftanlegget vil kablene bli lagt i veitraséene.

4.6 Atkomst til vindkraftanlegget

Atkomst til planområdet vil antakelig bli fra veinettet internt på Rørvassheia vindkraftanlegg. Det kan være et alternativ å bruke eksisterende traktorvei fra nord/nordvest. Internt i planområdet må det bygges vei fram til hver enkelt vindturbin.

Vindturbinene vil normalt bli transportert med båt til nærmeste kaianlegg. Det stilles krav til seilingsdybde og størrelse på kaianlegget, og det er foreløpig ikke undersøkt hvor nærmeste brukbare kaianlegg ligger. Fra kaia må alle komponenter transporteres med spesialkjøretøy fram til planområdet.

4.7 Nettilknytning

Statnett SF har meldt tre alternative 300/420 kV-linjetraseer mellom Namsos og Roan, og for alle alternativene vil linjen gå i nærheten av vindkraftanlegget. Det kan derfor være aktuelt å bygge en 132 kV-linje parallelt med en eventuell 300/420 kV-linje til Roan transformatorstasjon. En annen mulighet kan være å samordne med andre vindkraftanlegg, og etablere et nytt tilknytningspunkt mot 300/420 kV-linjen.

Hvis det ikke kommer noen 300/420 kV-linje mellom Namsos og Roan må det sannsynligvis etableres produksjonslinjer fram til Namsos transformatorstasjon.

Det samme kartet er vist i større målestokk på side 18.



4.8 Drift av anleggene

Driften av den enkelte turbin er i stor grad automatisert. Turbinhuset og rotoren dreies opp mot vinden, vrir bladene i en optimal vinkel og starter og stopper ved for svak og for sterk vind. Det samme gjelder ved feil på nettet og andre feil. I tillegg kan alle disse funksjonene fjernstyres. Turbinen vil normalt stanse ved vindhastighet under 3 - 5 m/s og høyere en 25 m/s. Når vindforholdene på nytt er gunstige, vil turbinen starte automatisk. Rotorene dreier normalt med 10 - 20 omdreininger i minuttet. Det er også vanlig at alle rotorene har samme omdreiningssretning.

Vindturbinene må 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. For et vindkraftanlegg av denne størrelsen er det rimelig å anta et løpende behov på cirka 1-2 årsverk. Ved større feil eller vedlikeholdsarbeider vil antallet være høyere, det samme gjelder i utbyggingsperioden.

4.9 Produksjonsdata og økonomi

Produksjonen er avhengig av vindforholdene. Middelvinden er antatt å være nær 8,0 m/s. Forutsatt 20 - 30 vindturbiner på 1,5 MW og en installert effekt på opp til 70 MW, forventes det en årsproduksjon på 180 - 200 GWh (180 - 200 000 000 kWh). Dette tilsvarer energiforbruket til omkring 9 000 eneboliger. Produksjonen vil variere med vindforholdene i det enkelte år.

Kostnadene for å installere vindturbiner er i dag cirka 12 - 13 mill NOK per installert MW. Totale investeringskostnader kan dermed bli opp mot 900 mill NOK.

For at investeringer i vindkraft skal være lønnsomme må samlet inntekt på elektrisk kraft fra vindkraftproduksjon være cirka 50 øre per kWh. Slik kraftprisene er i dag, kan det være behov for en bedre støtteordning enn dagens.

5. Mulige konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn

I dette kapittel blir det gitt en foreløpig vurdering av vindkraftverkets konsekvenser. Vurderingene blir gitt på bakgrunn av en gjennomgang av eksisterende og tilgjengelige data. Det er ikke gjennomført feltundersøkelser på dette stadium i prosessen. Konsekvensene av vindkraftanlegget vil bli grundig utredet.

5.1 Landskap og friluftsliv

Ved planlegging av vindkraftanlegg er det oftest de visuelle virkningene av utbyggingen som får størst oppmerksomhet. Vindturbinene vil ofte ha en eksponert plassering og er store konstruksjoner som vil kunne være synlig på lang avstand. Framføring av kraftledninger og anleggsveier vil også ha virkninger for landskap.





Avstand til nærmeste boligområde er cirka 2 km. En ny 132 kV-kraftledning vil i hovedsak ikke komme nærmere bebyggelse enn eksisterende kraftledninger, med unntak av de stedene kraftlinjen krysser vei. Dette gjelder ved Grytelvbrua, alternativt Nylandet eller Kvernland, Setran og Nilsengmyra alternativt Nystrand/Nerdal og til sist Straumsvatnet.

Planområdet og den planlagte kraftledningstraséen berører inngrepsfrie naturområder (INON). Planområdet berører også inngrepsfrie naturområder, 1 - 3 km (sone 2).

Utbyggingen av vindkraftanlegget på Aunkrona vil ikke påvirke villmarkspregede områder, det vil si områder som er mer enn 5 km fra tyngre tekniske inngrep (www.dirnat.no).

Det drives noe jakt på fugl i planområdet. Bestanden av lirype, fjellrype og storfugl har i de senere år vært forholdsvis lav, og det er derfor innført begrensninger ved jakt.

Nye anleggsveier på planområdet vil kunne være både positivt og negativt for friluftsinteressene i området. Nye anleggsveier i planområdet vil lette tilgangen til området, men samtidig vil landskapet miste sitt urørte preg.

5.2 Kulturminner og kulturmiljøer

Det er ikke registrert automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet. Dersom det under plan- og utredningsarbeidet skulle komme frem informasjon om hittil ukjente kulturminner i planområdene, langs kraftlinjetraséer og atkomstvei, vil dette bli tatt hensyn til ved utforming av anleggene og vanlige prosedyrer i forhold til kulturminnemyndighetene vil bli fulgt.

5.3 Naturverdier - flora og fauna

Berggrunnen i planområdet varierer mellom ulike typer amfibolitt, glimmerskifer og gabbro.

Det finnes flere fuglearter på planområdet, men ingen av disse fugleartene er oppført på den norske rødlisten.

De virkningene et vindkraftverk kan tenkes å ha for fuglelivet kan deles i tre kategorier:

- Kollisjon med vindturbiner
- Forstyrrelses- og skremseffekter
- Nedbygging og forringelse av biotoper

Kraftledningen representerer også et inngrep for flora og fauna. Traséen vil gå gjennom områder med et mangfoldig fugleliv og trekkveier for rådyr og elg. Der er registrert et hekkeområde for fjellvåk i nærheten av et av alternativene for kraftlinjetraséen. Fjellvåk finnes på den norske rødlisten.

5.4 Landbruk, annen arealbruk og naturressurser

Planområdet er satt av til landbruks-, natur- og friluftsområde (LNF) i kommuneplanens arealdel. Dette innebærer at det er et generelt byggeforbud på området.

Reindriftsloven regulerer organiseringen og utøvelsen av reindriftnæringen, samt retten og bruken av reindriftsområder. Reinbeiteområdet er oppdelt og dette planområdet er en del av Fosen Reinbeitedistrikt. Alle reinbeitedistriktene i Nord-Trøndelag er helårsdistrikt. Tidspunkt for flytting til vinterbeite varierer fra år til år ut fra snøforhold, men gjøres vanligvis i løpet av januar, mens vårflyttingen normalt sett skjer i slutten av april, før kalvingsperioden begynner.

Forholdene for reindriftnæringen vil bli utredet.

5.5 Støy 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.

Det ligger enkelte hytter i nærheten av vindkraftanlegget. Støy ovenfor disse vil bli nøye vurdert i den videre planleggingen. Avstanden til nærmeste tettbygde område er cirka 2 km.

Vindkraft er en ren energiform og gir ingen klimautslipp i driftsfasen.

Et vindkraftanlegg vil ikke medføre forurensende utslipp til grunn eller vann ved normal drift.

Det vil bli produsert noe avfall i anleggsperioden. Hvordan dette avfallet vil bli håndtert vil bli omtalt i konsekvensutredningen.

5.6 Andre samfunnsmessige virkninger

Utbygging av et vindkraftanlegg med en effekt opp mot 70 MW medfører en anleggsperiode på cirka 1-2 år, og 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 vindturbinene og bygging av servicebygg. Selve vindturbinene vil bli levert ferdige fra produsent.

Etablering av et vindkraftanlegg vil gi positive ringvirkninger i lokalsamfunnet, både for de aktuelle grunneierne og Flatanger kommune.

Drift av et vindkraftanlegg på opp mot 70 MW vil kreve fast personale lokalt, i størrelsesorden 2-3 årsverk. Driften vil bli samordnet med det tidligere meldte vindkraftanlegget.

5.7 Virkninger for forsvarrets installasjoner, luftfart og telekommunikasjon

Et vindkraftanlegg vil ved uheldig lokalisering kunne forstyrre Forsvarets radaranlegg og kommunikasjonssamband, og Forsvaret vil være en høringspart for denne meldingen.

Vindkraftanlegg kan også påvirke luftfart. Dette vil avklares i en dialog med Luftfartstilsynet og Avinor. Vindkraftanleggets mulige virkninger på telekommunikasjon avklares ved drøftinger med Norkring og eventuelt andre aktører.

6. Utredningsprogram

6.1 Innledning

Konsekvensutredningen skal redegjøre for vesentlige virkninger av vindkraftanlegget 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 konsekvensutredningen. Forslaget til utredningsprogram vil bli justert etter høring og vil bli endelig fastlagt av NVE.

6.2 Forslag til utredningsprogram

AgderEnergiProduksjons 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.

6.2.1 Landskap

- Landskapet i planområdet med tilstøtende arealer beskrives kort, landskapstypen og hvordan vindkraftanlegget vil påvirke oppfattelsen av natur- og kulturlandskapet omtales.
- De estetiske/visuelle virkningene av vindkraftanlegget beskrives og vurderes. Vindkraftanlegget visualiseres fra representative steder. Visualiseringen vil også omfatte nødvendige bygg og konstruksjoner ved vindkraftanlegget.
- Det utarbeides synlighetskart som viser vindkraftanleggets visuelle influensområde.

Framgangsmåte:

Ved hjelp av fotorealistiske teknikker synliggjøres nærvirkning og fjernvirkning fra representative steder (eks. fra nærmeste bebyggelse, fra viktige kulturminner, fra viktige friluftsområder/utfartssteder).

6.2.2 Kulturminner og kulturmiljøer

- Kjente automatisk fredete og 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 vindkraftanlegget for kulturminner og kulturmiljøer beskrives og vurderes for både anleggs- og driftsfasen. Vindkraftanlegget visualiseres fra eventuelle verdifulle kulturminner/kulturmiljø som blir vesentlig berørt.
- Det redegjøres 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 og kontakt med ressurspersoner.

6.2.3 Friluftsliv

- Viktige områder for friluftsliv som berøres av vindkraftanlegget beskrives. Dagens bruk av planområdet og tilgrensende områder for friluftslivsaktiviteter beskrives.
- Det gjøres en vurdering av hvordan vindkraftanlegget ved støy, arealbeslag, påvirkning av opplevelsesverdien i området og lettere atkomst vil påvirke dagens bruk (jakt, fiske, turgåing mv) og områdets potensiale for friluftsliv.
- Sannsynligheten for ising og behov for sikring av anlegget vurderes.

Framgangsmåte:

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

6.2.4 Flora og vegetasjon

- Det gis en oversiktlig beskrivelse av vegetasjonen i planområdet.
- Det gjøres rede for eventuelle kjente forekomster av truede eller sårbare naturtyper og vegetasjonstyper i området.
- Det gjøres en vurdering av hvordan slike eventuelle forekomster vil kunne påvirkes av vindkraftanlegget og hvordan eventuelt 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 planområdet. Det gis en oversikt over sjeldne, truede eller sårbare arter som kan tenkes å bli påvirket av vindkraftanlegget.
- Det gjøres en vurdering av hvordan vindkraftanlegget 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 vindkraftanlegget og faunaen i området vurderes.

Framgangsmåte:

Utredningen gjøres ved bruk av eksisterende informasjon, befarig i planområdet og erfaringer 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 nærmeste bebyggelse skal angis.
- Det utarbeides støysonekart for vindkraftanlegget
- Eventuelle avbøtende tiltak vurderes med bakgrunn i SFT sine retningslinjer.
- Det gjøres en vurdering av om eventuell skyggekast og refleksblikk 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 av kartopplysninger og dataprogrammer vil støyutbredelse fra vindkraftanlegget bli beregnet. Det foretas vurderinger, evt. beregninger av skyggekast.

6.2.7 Annen arealbruk og ressurser

- Størrelsen på direkte berørt areal beregnes og beskrives (fundamenter, veier, kraftledningstraséer med byggeforbudsbelte).
- Dagens bruk av planområdet og tilgrensende områder til landbruksformål beskrives.
- Eventuelle konflikter mellom planområdet og områder vernet etter naturvernloven eller annet lovverk beskrives.
- Vindkraftanleggets evt. innvirkning på inngrepsfrie naturområder vises på kart og beskrives.
- Vindkraftanleggets 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 Reindrift

- Reindriftnæringens bruk av området beskrives kort.
- Direkte beitetap som følge av utbyggingen av vindkraftanlegget og atkomstveier beskrives.
- Eventuelle avbøtende tiltak vurderes

Framgangsmåte:

Utredningen baseres på gjennomgang av eksisterende dokumentasjon og befarings, samt kontakt med reindriftnæringen og reindriftsforvaltningen.

6.2.9 Luftfart

- Vindkraftanleggets eventuelle påvirkning på luftfartsinteressene, herunder virkning på radar, navigasjonsanlegg og kommunikasjonsanlegg skal belyses.
- Vindkraftanleggets 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 vindkraftanlegget.

6.2.9 Andre samfunnsmessige virkninger

- Det beskrives hvordan vindkraftanlegget kan påvirke økonomien i Flatanger kommune, sysselsetting og verdiskaping lokalt og regionalt. Dette beskrives både for anleggs- og driftsfasen.
- Verdi og konsekvenser for reiseliv/turisme som følge av oppføringen av et vindkraftanlegg drøftes.
- Avfall og avløp produsert i anleggs- og driftsfasen beskrives. Det foretas en vurdering av vindkraftanleggets 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 Oppstillingsplasser, veier og bygg

- Veitraséer inn til og innenfor vindkraftanlegget angis på kart og beskrives i forhold til terrenget og nærliggende bebyggelse.
- Det fremlegges kart over plassering av hver enkel vindturbin, kabelfremføring, nødvendige bygg og konstruksjoner knyttet til vindkraftanlegget og veinettet på planområdet.
- Transportmessige forhold i anleggsfasen beskrives i forhold til krav til veier, seilingdybder og kaier.

6.2.11 Nettilknytting

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

6.2.12 Metode og samarbeid

- 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.
- Agder Energi Produksjon vil i tillegg utforme et kortfattet sammendrag av konsekvensutredningen beregnet for offentlig distribusjon i form av en enkel brosjyre.
- Agder Energi Produksjon 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 reguleringsplanprosessen.

Referanser

Teksten i meldingen er utarbeidet av Agder Energi Nettkonsult AS og NIRAS AS.
www.nettkonsult.no www.niras.dk

Mer informasjon om vindkraft:

- www.windpower.org
- www.norwea.no
- 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
- Miljøverndepartementet 04.03.05. Tiltak for helhetlig og langsiktig vindkraftutbygging. Brev til regionale plan- og miljømyndigheter m.fl.

Andre fagreferanser:

- Direktoratet for naturforvaltning, 1999. Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. Norwegian Red List 1998. Rapport 1999-3.
- DN-notat 2000-1: FoU-seminar. Konsekvenser av vindkraft for det biologiske mangfoldet.
- Flatanger kommune. Kommuneplanens arealdel.
- Flatanger kommune – www.flatanger.kommune.no
- Den norske turistforening – www.turistforeningen.no
- www.dirnat.no - INON, Naturbase
- www.ngu.no – Berggrunn
- www.inatur.no (Jakt, fiske og friluftslivatlaser)
- www.nijos.no (Norsk institut for skog og landskap)
- www.reindrifft.no - Reindrifftsforvaltningen

Viktige informanter:

- Øivind Strøm, Flatanger kommune
- Rune Aagård, grunneier





Tegnforklaring

Planområde

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

Planlagte høyspentlinjer

- Høyspentlinjer
- 400 kV Statnett (SN)

Aunkrona vindkraftanlegg

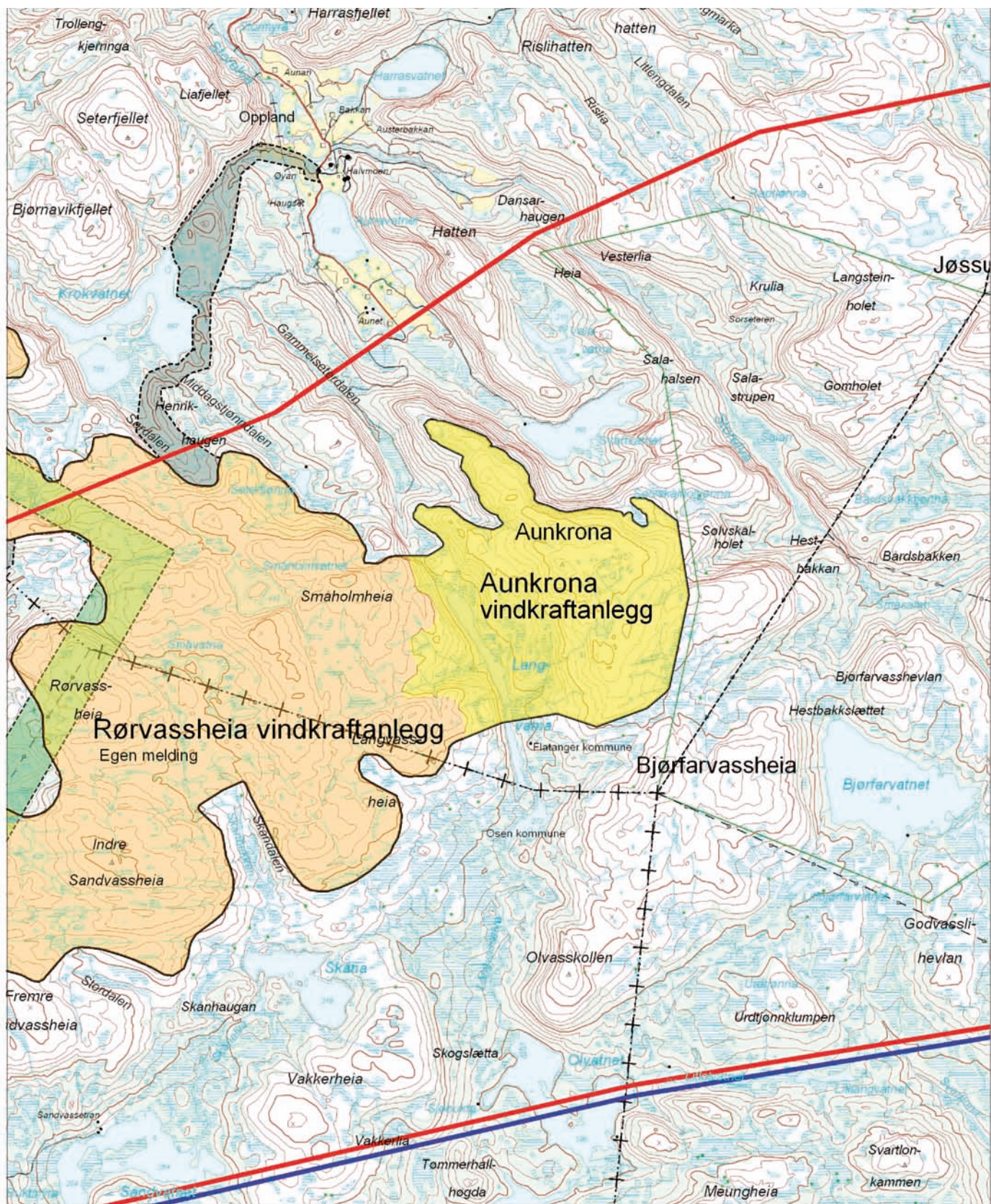
Oversikt

30.08.2007



0 0.5 km 2.0 km

agder energi
produksjon



Tegnforklaring

Planområde

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

Planlagte høyspentlinjer

- Høyspentlinjer
- 400 kV Statnett (SN)

Aunkrona vindkraftanlegg

Oversikt

30.08.2007



0 0.5 km 2.0 km

agder energi
produksjon



Mer informasjon:

Meldingen er tilgjengelig hos
Flatanger kommune i høringsperioden:

Flatanger kommune:
7770 Flatanger
Telefon: 74 22 11 00
E-post: postmottak@flatanger.kommune.no

Ytterligere informasjon om utbyggingsplanene kan fåes ved henvendelse til:

Agder Energi Produksjon AS
Elvegata 2, Serviceboks 603
4606 Kristiansand
Telefon: 38 60 70 00
Kontaktperson: Jo Viljam Drivdal

Informasjon om saksgangen kan fåes ved henvendelse til NVE:

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