

Melding med forslag til utgreiingsprogram

Ulvegreina vindkraftanlegg i Solund kommune

JULI 2007



ULVEGREINA VINDKRAFTANLEGG
I SOLUND KOMMUNE

*Melding med forslag
til utgreiingsprogram juli 2007*



INNHALD

1. Innleiing	4
1.1 Føremål med meldinga	4
1.2 Utbyggjaren Agder Energi Produksjon	4
1.3 Grunngeving for utbygginga	4
2. Utbygging, lokalisering og arealbruk	5
2.1 Området og utbygginga	5
2.2 Eigedomsforhold	5
2.3 Solund kommune	5
2.4 Forhold til offentlege planar	5
2.5 Forhold til andre prosjekt	6
3. Lovgrunnlag og framdrift	7
3.1 Lovgrunnlag	7
3.2 Framdrift	7
4. Vindkraftanlegget på Ulvegreina	8
4.1 Generelt	8
4.2 Vindkraftanlegg	8
4.3 Vindturbinar	8
4.4 Transformatorar og kabelanlegg	9
4.5 Kai	9
4.6 Veg til vindkraftanlegget	9
4.7 Innmating på nettet	9
4.8 Drift av anlegga	10
4.9 Produksjonsdata og økonomi	11
5. Mogelege konsekvensar for miljø, naturressursar og samfunn	12
5.1 Landskap og friluftsliv	12
5.2 Kulturminne og kulturmiljø	13
5.3 Naturverdiar - flora og fauna	13
5.4 Landbruk og annan arealbruk og naturressursar	14
5.5 Støy og forureining	14
5.6 Andre samfunnsmessige verknader	14
5.7 Verknadar for forsvaret sine installasjonar, luftfart og telekommunikasjon	15
6. Framlegg til utgreiingsprogram	16
6.1 Innleiing	16
6.2 Framlegg til utgreiingsprogram	16
Referansar	20

1. Innleiing

I samsvar med kapittel VII-A i Plan- og Bygningslova og kapittel 2 i Energilova, legg Agder Energi Produksjon fram melding med forslag til utgreiingsprogram for bygging av Ulvegveina vindkraftanlegg i Solund kommune i Sogn og Fjordane.

1.1 Føremål med meldinga

Føremålet med denne meldinga er å informere alle relevante styresmakter, organisasjonar og dei som bur i området om at Agder Energi Produksjon har starta planlegging av eit vindkraftanlegg. Gjennom denne meldinga vil desse bli kjende med utbyggingsplanane og såleis få høve til å gje innspel til utgreiingsprogrammet. Vindkraftanlegget må ha konsesjon etter Energilova, og programmet skal danna grunnlag for ei utgreiing av konsekvensar som utbyggjaren skal senda saman med konsesjonssøknaden. Utgreiinga er meint å klarleggje dei konsekvensane som utbygginga kan gje.

1.2 Utbyggjaren Agder Energi Produksjon

Etter norske forhold er Agder Energi Produksjon ein stor produsent av elektrisk kraft med ein total årleg produksjon på ca. 7,5 TWh (7 500 000 000 kWh). Krafta vert produsert i 30 heileigde og 15 deleigde vasskraftanlegg i Agder og Telemark, samt eit vindkraftanlegg. Selskapet er eit heileigd dotterselskap i konsernet Agder Energi AS. Statkraft SF og kommunane på Agder eig Agder Energi. Opplysningar om konsernet finn ein på www.ae.no.

1.3 Grunngeving for utbygginga

Agder Energi Produksjon har 100 års erfaring frå vasskraftproduksjon. Selskapet eig eit av Noregs fyrste vindkraftanlegg – Fjeldskår vindkraftanlegg på Lindesnes. Målsettinga til selskapet er å verte ein stor nasjonal produsent av vindkraft.

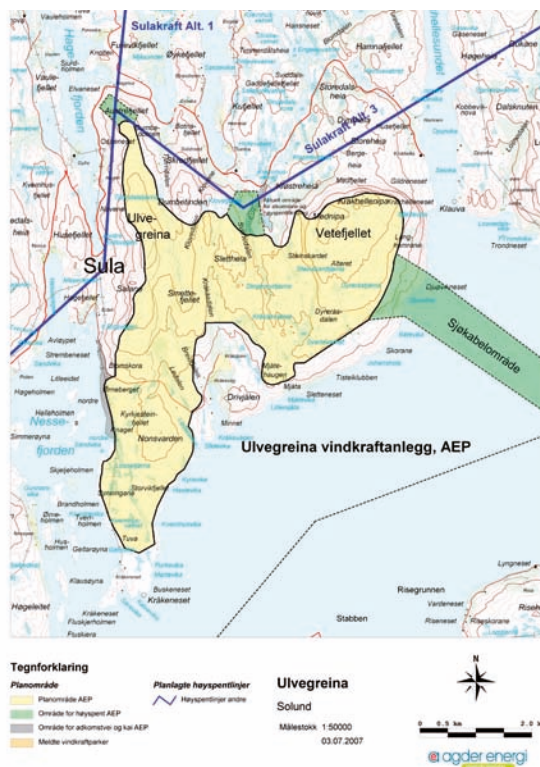
Agder Energi Produksjon ynskjer å medverke til at den auka etterspurnaden på elektrisk energi i Noreg kan dekkjast frå fornybare kjelder. Vindkraft gjev ingen klimautslepp.

2. Utbygging, lokalisering og arealbruk

2.1 Området og utbygginga

Ulvvegveina vindkraftanlegg er planlagt på høgdedraga kalla Ulvegveina, Slettheia, Nonsvarden og Vetefjellet i Solund kommune. Planområdet ligg frå 20 til 560 meter over havet og dekkjer eit areal på ca. 15,7 km². Planområdet har private eigarar, og Agder Energi Produksjon har gjort avtalar med dei fleste grunneigarane om å kunna nytte området til vindkraftanlegg.

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



Vindforholda er ikkje målt, men planområdet si plassering og topografi tyder på at vindforholda er gode. Det er nyleg reist ei vindmålemast for å foreta naudsyste vindmålingar.

Planområdet kan samla gje plass til om lag 55 vindturbinar. Vindturbinane vil ha ein effekt på 2 - 3 MW kvar som gjev ein samla effekt opp mot 140 MW.

Terrenget i planområdet er kupert og stort sett snaufjell. Det står ei radiomast eigd av Telenor i planområdet. Forsvaret har eit radiolinesamband mellom Atløy og Brossviksåta. Det går ein kommunal veg gjennom planområdet, og ein sideveg frå denne vegen går opp til masta til Telenor.

Agder Energi Produksjon er ikkje kjent med at det finst busetnader eller hytter i planområdet.

2.2 Eigedomsforhold

Planområdet inneheld følgjande gnr/bnr 38/1, 38/2, 39/1, 39/2, 39/3, 45/1, 45/2, 46/1, 46/2, 46/3, 47/1, 48/1, 48/3, 53/1, 53/2, 53/3, 53/4, 53/5, 53/6, 53/7, 53/9, 53/10 og 53/11 i Solund kommune.

2.3 Solund kommune

Solund kommune ligg heilt vest i Sogn og Fjordane og har eit landareal på 228 km². Det er om lag 870 fastbuande i kommunen per 1.1.2007. Næringslivet er prega av mindre verksemdar, landbruk og fiske. Kommunesenteret ligg i Hardbakke.

2.4 Forhold til offentlege planar

Sogn og Fjordane fylkeskommune har ein fylkesdelplan for arealbruk i fylket. Planområdet der Agder Energi Produksjon ynskjer å byggje eit vindkraftanlegg er merka som aktuelt område for vindkraft i denne fylkesdelplanen.

Sogn og Fjordane fylkeskommune har og utvikla ein fylkesplan for klima og energi. I denne fylkesplanen er det formulert følgjande mål for vindkraftutbygging: Opne for produksjon av vindkraft i område med eigna vindtilhøve og avklart arealbruk.

Kommunen er i gang med å revidere kommuneplanen, men det er så langt er ikkje tatt stilling kva planområdet ved Ulvegveina kan nyttast til. Frå kommunen vert det opplyst at heile planområdet er definert som LNF-område. For å kunne nytte planområdet til vindkraftformål, må kommunen ta dette inn i kommuneplanen. Kommunen må eventuelt gje dispensasjon for dei delar av prosjektet som ikkje fell innanfor arealet avmerka til vindkraftformål i kommuneplanen. Alternativt kan kommunen krevja ein reguleringsplan for heile planområdet.

Agder Energi Produksjon har orientert Solund kommune om planane for vindkraftanlegget.

Agder Energi Produksjon er gjort kjend med at Ulvegveina grunneigarlag har kome med innspel til den reviderte kommuneplanen, der dei ber om at det vert lagt til rette for eit vindkraftanlegg i planområdet i kommuneplanen.

Det vart gjennomført eit temamøte vedrørande vindkraft som del av kommuneplanprosessen. Solund kommune arrangerte dette møtet 15. mai 2007, og det var om lag 100 frammøtte. Agder Energi Produksjon var til stades med to representantar som presenterte planane for ei utbygging av Ulvegveina vindkraftanlegg i kommunen. Oppfatninga til Agder Energi Produksjon er at det hovudsakleg var ei positiv haldning til utbygging av vindkraft i Solund kommune.

2.5 Forhold til andre prosjekt

Agder Energi Produksjon er kjend med at det til NVE er meldt eit vindkraftanlegg på Ytre Sula i Solund kommune, eit på Lutelandet i Fjaler kommune og eit på Brossviksåta i Gulen kommune. Det er i tillegg søkt konsesjon for eit anna vindkraftanlegg på Ytre Sula og eit på Setenesfjellet i Gulen kommune. Ut over dette er Agder Energi Produksjon ikkje kjend med andre konkrete planar om vindkraftanlegg i nærleiken av Ulvegveina vindkraftanlegg.

3. Lovgrunnlag og framdrift

3.1 Lovgrunnlag

For å kunne byggja det planlagde vindkraftanlegget, må Agder Energi Produksjon ha konsesjon etter Energilova § 3-1. Konsekvensane av utbygginga må også greiast ut etter Plan- og Bygningslova § 33-2. Utgreiinga av konsekvensar skal vera grunnlag for vedtak etter både Energilova og Plan- og Bygningslova. NVE er ansvarleg styresmakt for gjennomføring av konsekvensutgreiing for vindkraftanlegget.

3.2 Framdrift

Førebels arbeidast det etter følgjande framdrift for prosjektet:

Aktivitet	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Melding						
Høyring av melding						
Konsekvensutgreiing						
Konsesjonshandsaming						
Kommune-/reguleringsplan						
Detaljplanlegging						
Bygging av vindkraftanlegg						
Nettutbygging						
Drift av vindkraftanlegget						

4. Vindkraftanlegget på Ulvegveina

4.1 Generelt

Dei ulike elementa i eit vindkraftanlegg er vindturbinar, nett- og kabelanlegg, transformatorar, vegar og driftsbygg. Det dominerande elementet er sjølve vindturbinane. Kablar vert normalt lagt ned i vegane. Transformatorar og bygg vert ikkje store sett i forhold til vindturbinane og kan i stor grad tilpassast terrenget og lokale tilhøve.

4.2 Vindkraftanlegg

Vindturbinane vil bli plasserte i dei delar av planområdet der det bles mest. Planområdet er vist på kart på side 19. Topografi og vindtilhøve avgjer storleiken på kvar vindturbin, plasseringa av dei einskilde vindturbinane og avstanden mellom dei. For moderne vindturbinar vil ein typisk avstand vere 300 til 500 meter mellom kvar vindturbin. Planområdet kan gje plass til om lag 55 vindturbinar med ein effekt på 2 – 3 MW.

Nøyaktig plassering og mengd med vindturbinar utbygginga skal omfatta, vil bli avklara i ei seinare fase i planlegginga. I tillegg vil investeringsstrategien til Agder Energi Produksjon kunne påverke totalstorleiken på utbygginga. Det kan verte aktuelt med ei trinnvis utbygging.

4.3 Vindturbinar

Storleiken på vindturbinar har auka kraftig dei siste åra. Vindturbinar med turbinar mindre enn 1 MW og ei høgde til navet på om lag 50 meter var mest vanleg på slutten av 90-tallet, medan turbinar på 2 - 3 MW og høgde til navet på 80 til 100 meter dominerer i dag.

Sjølve vindturbintårnet er normalt bygd av stål og utforma som ein konisk sylinder. Diameteren er om lag 5 meter ved foten av masta og minkar mot toppen. Tårnet vert montert på eit fundament. På grunn av dei store vindkreftene som "angrip" vindturbinene høgt over bakken, må fundamentet vere særskild kraftig.

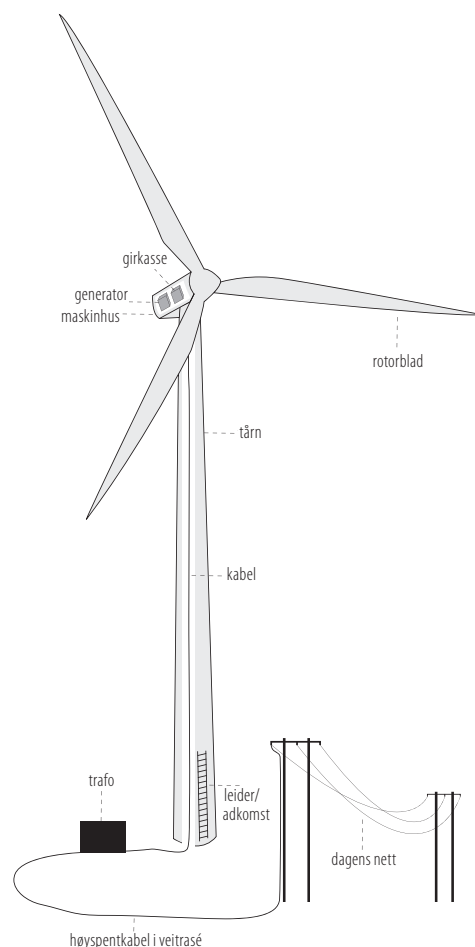
På toppen av tårnet sit maskinhuset som gjev rom for girkasse, generator m.m. Tilkomsten til maskinhuset er innvendig i tårnet. Kablane frå generatoren vert ført ned innvendig i tårnet.

Maskinhuset vert automatisk dreia slik at rotoren alltid vender opp mot vinden. Rotoren har tre blad og vert montert i fronten av maskinhuset. Blada på rotoren kan vridast og vridinga vert heila tida tilpassa vindstyrken slik at ein oppnår ein høgst mogeleg verknadsgrad (flest mogeleg kWh).

Rotoren roterer normalt 10 – 15 rundar i minuttet. Det er også vanleg at rotorane på alle vindturbinane sviv same veg.

Vindturbinane vert reist og montert ved hjelp av store mobilkrantar.

Hovedkomponenter i en vindturbin.



Det fyrste alternativet (Sulakraft alt. 1) er ei ny 132kV line frå Solund til Lutelandet. Åfjorden vert kryssa med sjøkabel. Det må etablerast ein ny transformatorstasjon på Lutelandet med uttak for industri, innmating frå vindturbinar, reaktoranlegg samt skilje-transformator mot sjøkabelen. På Lutelandet har Sunnfjord Energi meldt Lutelandet Energipark med antatt maksimaleffekt på 50MW. Frå Lutelandet er det tenkt ei ny 132kV line til Hålandsfossen. I utgangspunktet er det planlagt å oppgradere spenningsnivå på line mellom Hålandsfoss og Moskog.

Eit anna alternativ (Sulakraft alt.3) er ei ny 132kV luftline frå Solund til Hålandsfoss via Nedre Svultingen i Hyllestad.

Agder Energi Produksjon AS er ikkje kjent med alle flaskehalsar i det eksisterande linenettet, men blir det full utbygging på alle dei planlagde vindkraftanlegga i området må høgare linespenning vurderast. Og mellom Hålandsfoss og Moskog vil nok ikkje ein spenningsoppgradering vere tilstrekkelig.

Statnett SF har søkt om konsesjon for ei ny 420kV linje mellom Ørskog og Fardal, med transformering ned til 132 kV i Moskog.

Sula Kraft AS ser også på eit alternativ til å legge ein ny kabel til Mongstad. Dette er markert med Sulakraft alt. 2 i kartet.

Agder Energi Produksjon AS har meldt Brosviksåta vindkraftpark i Gulen kommune, denne er tiltenkt knytte til BKK AS sitt anlegg i Frøyset transformatorstasjon. Det kan difor vere eit alternativ å legge ein ny kabel mellom denne parken og Ulvegveina vindkraftpark. Dette alternativet er markert med grønt i kartet. BKK AS er i oppstartsfasen med å utgreie ein 300kV samband mellom Mongstad og Modalen, med mulig samankopling til Frøyset, eller nettet kopla til transformatorstasjonen i Frøyset

4.8 Drift av anlegga

Drifta av den einskilde vindturbinane er i stor grad automatisk. Automatikken dreier sjølve maskinhuset og rotoren opp mot vinden, vrir blada til ein optimal vinkel og startar og stoppar ved for låg og for høg vindfart. Det same gjeld ved feil på nettet og andre feil. I tillegg kan alle desse funksjonane fjernstyrast. Vindturbinane vil normalt stansa ved vindfart under 3 – 5 m/s og høgare enn 25 m/s. Når vindtilhøva på ny er gunstige, vil vindturbinane starta automatisk.

Vindturbinane må ha tilsyn og service med jamne tidsintervall. I tillegg kan det verte feil som må rettast. Alt dette krev tilgang på teknisk personell. I eit vindkraftanlegg av denne storleiken er det rimeleg å forventa eit jamt behov på cirka 5 årsverk. Ved større feil eller ved omfattande vedlikehaldsarbeid vil det vera fleire, det same gjeld i utbyggingsperioden.

4.9 Produksjonsdata og økonomi

Storleiken på produksjonen heng saman med vindtilhøva. Agder Energi Produksjon reknar med at middelvind er på nær 8,0 m/s. Med om lag 55 vindturbinar på 2 - 3 MW, kan den installerte effekten bli opp mot 140 MW og gje ein årsproduksjon på cirka 400 GWh (400 000 000 kWh). Dette tilsvarer energiforbruket til cirka 20 000 einestader.



Kostnadane ved å byggja vindturbinar er 12 - 13 millionar NOK pr. installert MW. Totale investeringskostnader kan dermed bli om lag 1750 millionar NOK.

For at investeringar i vindkraft skal verte lønsame, må samla inntekt på elektrisk kraft frå vindkraftanlegg vere omlag 50 øre pr kWh. Med dei kraftprisane som er i dag, kan det verte naudsynt med ei betre støtteordning enn det som finst i dag.

5. Mogelege konsekvensar for miljø, naturressursar og samfunn

Solund kommune har gjort ei natur- og viltkartlegging, men rapport frå denne er ikkje tilgjengeleg enno. Vurdering av konsekvensane ved utbygging av eit vindkraftanlegg er difor basert på gjeldande kommuneplan samt samtalar med representantar frå kommunen, Sogn og Fjordane fylkeskommune, Fylkesmannen i Sogn og Fjordane og Ulvegveina grunneigarlag. Vidare er det henta informasjon frå Direktoratet for Naturforvaltning, Kystverket, Forsvaret, Norkring, Telenor, Luftfartstilsynet og Avinor.

5.1 Landskap og friluftsliv

Ved planlegging av eit vindkraftanlegg er det dei visuelle verknadane av utbygginga som får størst merksemd. Planområdet ligg på eit høgdedrag, og vindturbinane vil i liten grad vere synlege frå dei områda det er størst busetnad. Nokre av vindturbinane kan få ei eksponert plassering, men det er så langt ikkje utarbeida ei oversikt som viser konkret plassering av vindturbinane.

Framføring av kraftliner og anleggsveggar vil også verke inn på landskapet. Dette vert vurdert i konsekvensutgreiinga.

Den næraste busetnaden til det planlagde vindkraftanlegget er 500-600 meter frå yttergrensene av planområdet. Agder Energi Produksjon er ikkje kjend med at det finst planar for utbygging innanfor planområdet.

Delar av planområdet ligg innanfor inngrepsfrie naturområde (INON). Inngrepsfrie naturområde er definert som område som ligg meir enn ein kilometer i luftline frå tyngre tekniske inngrep. Offentlege vegar, vassdragsinngrep og skogsbilveggar er døme på tyngre tekniske inngrep.

Utbygginga vil ikkje påverke villmarksprega område som er meir enn 5 km frå tyngre tekniske inngrep (www.dirnat.no).

Der er ikkje avmerka friluftsområde eller idrettsanlegg innanfor planområdet i den noverande kommuneplanen, og Agder Energi Produksjon er ikkje kjent med at det har vore endringar i bruken av området dei siste åra. Det er eit par oppmerka turstiar i området.

Kommunen opplyser at det er lite turisme i området.

Om trafikken med båt framom området seier representant frå kommunen og Ulvegveina grunneigarlag at hurtigruta normalt ikkje seilar forbi Ulvegveina. Dei fleste cruiseskipa som seilar inn Sognefjorden, seilar forbi planområdet, men som oftast passerar desse skipa om natta. Det er ein del trafikk med småbåtar i området.

Det vert drive hjortejakt i planområdet. Det er observert førekomstar av småvilt i området som kan gje grunnlag for jakt.

5.2 Kulturminne og kulturmiljø

Det er ikkje registrert automatisk freda kulturminne eller "funnplassa" (utgravingar osv.) innanfor planområdet. Kommunen har heller ikkje kjennskap til freda kulturminne eller bygg av kulturhistorisk verdi innanfor planområdet.

Det finst eit SEFRAK-registrert bygg søraust i området. Dette er markert som ein ruin. SEFRAK (Sekretariatet For Registrering Av faste Kulturminne) er et landsdekkjande register over eldre bygg og andre kulturminne i Noreg. Ansvaret for registrering og vedlikehald av data ligg hjå Riksantikvaren.

Dersom det under konsekvensutgreiinga kjem fram informasjon om til no ukjende kulturminne i planområdet for vindkraftanlegget, kraftliner og tilkomstveg, vil dette verte teke omsyn til. Ved utforming av anlegga vil vanlege prosedyrar i høve til kulturminnestyresmaktene verte følgde.

5.3 Naturverdiar - flora og fauna

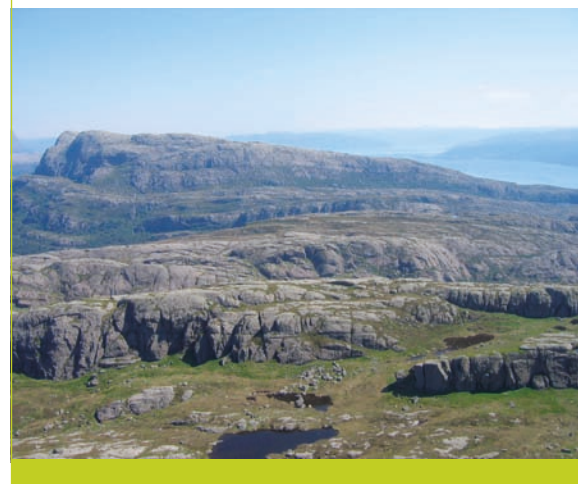
Planområdet er prega av fattig berggrunn, og naturen i planområdet er stort sett snaufjell. Solund kommune har gjort ei naturtypekartlegging, men det er korkje kartlagt naturtype eller beiteområde i fjellet. Denne kartlegginga er ikkje gjort tilgjengeleg enno, og det er derfor lite informasjon ein kan hente ut av databasen til Direktoratet for Naturforvaltning (www.dirnat.no) og Arealis.

Frå kommunen vert det opplyst at det er nokre område utanfor planområdet som er foreslått verna etter Naturvernlova. To område utanfor planområdet, ved Mjåta og Kråkevåg, er sett opp som viktige på grunn av edellauvskog. Nord for planområdet, ved Dumba og ved Krakheilla er det registrert eit område med barskog som kommunen vurderer som viktig.

Eit naturreservat finst ca. 3 km aust for planområdet ved Losna/Torsholmane (www.miljostatus.no).

Det er ikkje nedslagsfelt for drikkevatt som går til vassverk i eller i nærleiken av planområdet. Engeviksvassdraget er verna, men dette ligg utanfor planområdet.

Kommunen opplyser at det er førekomstar av hjort på heile området, og at området er viktig i samband med hjortejakt.



Fylkesmannen opplyser at det er observert førekomstar av fugleartar i området ved Ulvegveina som er førte opp på den norske raudlista. Mellom anna er det observert førekomstar av hubro og kongeørn. Det er sett havørn i planområdet, og kommunen opplyser at det er registrert ei auke dei siste åra. Det er ein generell førekomst av fjell-rype, samt orrfugl i skogsområdene utanfor planområdet. Frå Fylkesmannen er det også gjeve informasjon om at det i 1999 var registrert tre hekkeområde for havørn i nærleiken av planområdet. Status i dag er ukjent.

Den rikaste delen av floraen er langs sjøen utanfor planområdet. Solund Kommune opplyser at det er registrert førekomstar av kongsbregne utanfor planområdet ved Kråkevåg.

5.4 Landbruk og annan arealbruk og naturressursar

Planområdet vert utnytta som beiteområde for sauar. Einskilde av grunneigarane held sauar og storfe. Anslag tyder på at det er cirka 400 sauar og 10 storfe. Det er også nokre beiteområde ved Kråkevåg, i nærleiken av planområdet. I Kråkevåg vert det også drive alminneleg landbruk.

Agder Energi Produksjon er ikkje kjent med at det finst drivverdige naturressursar innanfor planområdet.

Agder Energi Produksjon er ikkje kjent med at det føreligg planar om utbygging innanfor planområdet.

5.5 Støy og forureining

Vindturbinar i drift vil medføre noko støy. Støyen kjem hovudsakleg frå vengene når dei roterer. Vengesuset gir ein "svisjande" lyd. Maskinstøy frå gir og generator vert rekna som lite merkbart frå moderne vindturbinar.

Planområdet ligg 500-600 m frå næraste busetnad. Støyforholda vil bli vurdert både i konsekvensutgreiinga og under den seinare detaljplanlegginga av anlegget. Det er ein føresetnad at anlegget ikkje gjer støy som ligg over offentlege støykrav.

Eit vindkraftanlegg vil ikkje medføre forureiningar til grunn eller vatn ved normal drift.

Det vil bli produsert noko avfall i anleggsfasen. Korleis dette vil bli handtert vil verte omhandla i konsekvensutgreiinga.

5.6 Andre samfunnsmessige verknader

Full utbygging av eit vindkraftanlegg på om lag 140 MW installert effekt, medfører ein anleggsperiode på om lag to år som vil gje grunnlag for leveransar av varer og tenester lokalt og regionalt. Slike lokale leveransar vil vere knytt til etablering av infrastruktur, fundamentering av vindturbinane og bygging av servicebygg. Sjølv vindturbinane vil bli levert ferdige frå produsent.

Å drifte eit vindkraftanlegg på 140 MW krev eit fast personell lokalt med om lag 5 årsverk.

Ei opprusta eller ny kai vil vere positivt for næringslivet i kommunen og vil betre tilkomsten via sjøvegen. Opprusting av vegnettet og etablering av nye veger vil betre tilkomsten til området.

5.7 Verknadar for forsvaret sine installasjonar, luftfart og telekommunikasjon

Det er kjent at Norkring har installasjonar ved Hardbakke i Solund kommune, og Telenor eig ei radiomast i planområdet. Forsvaret opplyser at dei har eit radiolinesamband som går mellom Atløy og Brossviksåta, men at dette ikkje vil bli påverka av eit vindkraftanlegg på det avsette planområdet. Mogelege verknadar vil bli drøfta med Norkring, Telenor, Forsvaret og eventuelle andre relevante aktørar i konsekvensutgreiinga.

Det går ei kraftline (fordelingsnett) gjennom planområdet. Denne lina går frå Eidet til Kråkevåg, og vidare til Kråkenes. Det er også ei telefonline i området. Denne går frå Dumbefjorden til Kråkevåg og deretter i sjøkabel over til Gulen.

Vindkraftanlegg kan påverke luftfartsinteresser. Agder Energi Produksjon vil ha ein dialog med Avinor og Luftfartstilsynet om tilhøvet til luftfartsinteressene.

Frå Avinor vert det opplyst at det ikkje er nokon konflikt mellom plasseringa av vindkraftanlegget i tilhøve til dei næraste flyplassane. Førde og Florø flyplass ligg nærast planområdet, med ein avstand på om lag 150 km i luftline.

6. Framlegg til utgreiingsprogram

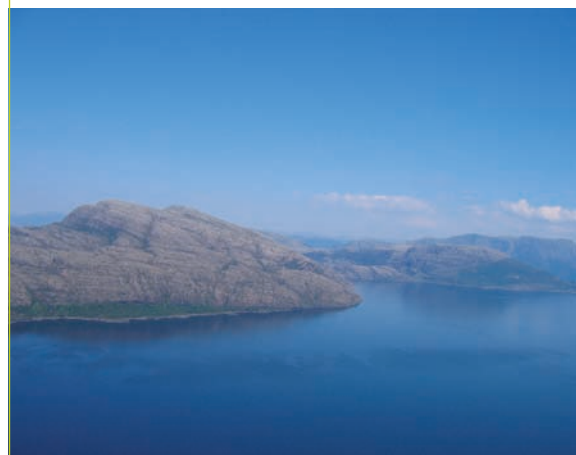
6.1 Innleiing

Konsekvensutgreiinga skal gjere greie for vesentlege verknadar av vindkraftanlegget for miljø, naturressursar og samfunn. Føremålet med denne meldinga med framlegg til utgreiingsprogram, er å sikre ei tidleg avklaring av kva problemstillingar som det skal setjast fokus på i konsekvensutgreiinga. Framlegget til utgreiingsprogram vil verte justert etter høyring og blir endeleg fastlagt av NVE.

Forskrift om konsekvensutgreiingar (dagsett 1.4.2005) gjev generelle krav til innhaldet i ei konsekvensutgreiing. Dette gjeld m.a. krav om grunngjeving av det planlagde tiltaket og den valde lokaliseringa, omtale av tilhøve til andre offentlege eller private planar i området, naudsynnte offentlege eller private tiltak som vert utløyst av den planlagde utbygginga og oversyn over andre viktige løyve som vert kravd for gjennomføring av tiltaket.

6.2 Framlegg til utgreiingsprogram

Agder Energi Produksjon sitt framlegg til utgreiingsprogram er omtala nedanfor. Verknadane skal greiast ut for både anleggs- og driftsfasen av prosjektet.





6.2.1 Landskap

- Landskapet i planområdet med omkringliggende areal vil verte omtala kort. Landskapstypen og korleis tiltaket vil påverka oppfattinga av natur- og kulturlandskapet vil verte omtala.
- Dei estetiske/visuelle verknadane av tiltaket vil bli omtala og vurdert. Den planlagde utbygginga skal visualiserast frå representative stader. Visualiseringa vil og dekkje naudsynte bygg og konstruksjonar ved vindkraftanlegget.
- Det skal utarbeidast kart som viser visuelle influensområde for vindkraftanlegget.

Framgangsmåte:

Ved hjelp av fotorealistiske teknikkar vil nær- og fjernverknad verte vist frå representative stader (t.d. frå næraste busetnad, viktige kulturminne, viktige friluftsområde og utfartsstadar.

6.2.2 Kulturminne og kulturmiljø

- Kjende automatisk freda kulturminne og kulturminne frå nyare tid som ligg innanfor eller nær inntil planområdet skal omtalast og visast på kart. Potensialet for funn av ukjende automatisk freda kulturminne skal vurderast.
- Direkte og indirekte konsekvensar av vindkraftanlegget for kulturminne og kulturmiljø skal omtalast og vurderast for både anleggs- og driftsfasen. Vindkraftanlegget skal visualiserast frå verdifulle kulturminne/kulturmiljø dersom slike vert vesentleg påverka.
- Det skal gjerast greie for korleis ein kan unngå eller redusere eventuelle konflikter med kulturminne ved tilpassing av planane.

Framgangsmåte:

Utgreiinga vil byggje på eksisterande data/informasjon, synfaringar av aktuelt område og samtalar med ressurspersonar.

6.2.3 Friluftsliv

- Viktige område for friluftsliv som kan verte påverka av tiltaket, skal omtalast. Dagens bruk av planområdet og tilgrensande område for friluftslivsaktivitetar skal omtalast.
- Det skal gjerast ei vurdering av korleis vindkraftanlegget gjennom støy, arealbeslag, påverknad av opplevingsverdien i området og lettare tilkomst vil påverke bruken i dag (jakt, fiske, turgåing mv) og potensiale for friluftsliv i området.
- Fare for ising og trong for sikring av anlegget skal vurderast.

Framgangsmåte:

Eksisterande dokumentasjon vert gjennomgått og supplert med samtalar/intervju med lokale styresmakter, organisasjonar og lokalbefolkning.

6.2.4 Flora og vegetasjon

- Vegetasjon i planområdet skal omtalast grundig
- Det skal gjerast greie for eventuelle kjende førekomstar av trua eller sårbare naturtypar og vegetasjonstypar i planområdet

- Det skal gjerast ei vurdering av korleis slike eventuelle førekomstar vil kunne bli påverka av vindkraftanlegget og korleis ein eventuelt kan unngå eller redusere dei negative verknadane. Vurderingane skal omfatta både anleggs- og driftsfasen

Framgangsmåte:

Eksisterande dokumentasjon vert gjennomgått og supplert med ei feltsynfaring. Lokale og regionale styresmakter og interessegrupper vil verte kontakta. Plantilpassingar vil verte vurdert for å redusere eventuelle negative verknadar.

6.2.5 Fauna

- Dyreliv (fugl og pattedyr) i og inntil planområdet skal omtalast kort. Det skal utarbeidast ei oversikt over sjeldne, trua og sårbare artar som kan tenkjast å verte påverka av vindkraftanlegget
- Det skal gjerast ei vurdering av korleis vindkraftanlegget kan verka inn på dyrelivet i området med vekt på verknadar for sjeldne, trua eller sårbare artar. Vurderingane skal gjerast både for anleggs- og driftsfasen
- Eventuelle avbøtande tiltak som kan redusere eventuelle konflikter mellom vindkraftanlegget og faunaen i området, skal vurderast

Framgangsmåte:

Utgreiinga skal byggja på eksisterande informasjon, synfaring i planområdet og erfaringar frå Noreg og andre land, samt kontakt med lokale og regionale styresmakter og interessegrupper.

6.2.6 Støy og skyggekast

- Det skal gjerast ei vurdering av korleis støy kan påverka busetnad og friluftsliv. Støynivå ved næraste busetnad skal kartleggjast
- Det skal utarbeidast støysonekart for vindkraftanlegget
- Eventuelle avbøtande tiltak vil verte vurdert med bakgrunn i retningslinjer til SFT
- Det skal gjerast ei vurdering av om eventuell skyggekast og refleksblink kan påverka busetnad. Dersom nærliggjande busetnad blir påverka av skyggekast, skal omfanget kort vurderast i høve til variasjon gjennom året og døgnet

Framgangsmåte:

Ved hjelp av kartopplysningar og dataprogram vil utbreiing av støy frå vindparken bli utrekna. Det vil verte gjort vurderingar, evt. utrekningar av skyggekast.

6.2.7 Annan arealbruk og ressursar

- Storleiken på direkte rørt areal skal reknast ut og omtalast (vindturbinfundament, vegar og kraftlinetraséar med byggjeforbodsbelte)
- Dagens bruk av planområdet og tilgrensande område til landbruksformål skal omtalast
- Eventuelle konflikter mellom planane og område som er verna etter naturvernlova eller anna lovverk, skal omtalast
- Vindkraftanlegget sine eventuelle verknadar på inngrepsfrie naturområde skal visast på kart og omtalast

- Vindkraftanlegget sine moglege verknadar på andre arealbruksinteresser, mellom anna kjende drivverdige ressursar og område bandlagt til drikkevassformål, skal omtalast
- Eventuelle avbøtande tiltak skal vurderast

Framgangsmåte:

Lokale og regionale styresmakter skal kontaktast for innsamling av opplysningar om arealbruk i dag og om planlagd arealbruk.

6.2.8 Luftfart

- Eventuell påverknad av det planlagde vindkraftanlegget for luftfartsinteresser, som til dømes radar, navigasjonsanlegg og kommunikasjonsanlegg, vil verte utgreia
- Eventuell påverknad på inn- og utflygingsprosedyrane på omkringliggjande flyplassar, skal omtalast kort
- Det skal gjerast ei vurdering av om vindkraftanlegget med tilhøyrande kraftliner kan verke som luftfartshinder

Framgangsmåte:

Avinor og andre relevante instansar vil bli kontakta for innsamling av informasjon og konkret vurdering av det planlagde vindkraftanlegget.

6.2.9 Andre samfunnsmessige verknadar

- Det skal omtalast korleis vindkraftanlegget kan påverka økonomien i Solund kommune, sysselsetjing, skatteinngang og verdiskaping lokalt og regionalt. Dette skal omtalast både for anleggs- og driftsfasen
- Verdi og konsekvensar for reiseliv/turisme som følgje av vindkraftetablering, skal drøftast
- Avfall som vil bli produsert i anleggs- og driftsfasen, skal omtalast kort. Det skal gjerast ei vurdering av vindkraftanlegget sitt moglege forureining av området. Avbøtande tiltak som kan redusere, eventuelt eliminere negative verknadar, skal omtalast

Framgangsmåte:

Eksisterande dokumentasjon vert gjennomgått og supplert ved kontakt med lokale styresmakter, organisasjonar og lokalbefolkning.

6.2.10 Oppstillingsplassar, vegar, kai og bygg

- Vegtrasear inn til og innanfor vindkraftanlegget skal visast på kart og omtalast i høve til terrenget og nærliggjande busetnad
- Mogleg plassering av kvar einskild vindturbin, kabelframføring, naudsynte bygg og konstruksjonar knytt til vindkraftanlegget og vegnettet innanfor vindkraftanlegget, skal synast på kart
- Transportmessige forhold i anleggsfasen skal omtalast i høve til krav til vegar og kaianlegg

6.2.11 Nettilknytning

- Kraftlinetrasé for tilknytning til eksisterande nett skal omtalast og visast på kart. Aktuelle tekniske løysingar, samt økonomiske og miljømessige forhold skal vurderast, mellom anna tilknytingspunkt, spenningsnivå og mastetypar
- Det skal lagast ein oversikt over bustadhus og hytter som ligg 50 meter eller nærare senterlina for kraftlinetraseane. Dersom det ligg bustadhus eller hytter nærare enn 50 meter, skal magnetfelt bereknast og omtalast saman med andre konsekvensar for den aktuelle busetnaden
- Eventuelle forhold som gjer det problematisk å knytte seg til nettet i området, skal omtalast kort

6.2.12 Metode og samarbeid

- Det vil kort bli gjort greie for datagrunnlag og metodar som er brukt for å omtala konsekvensane, og eventuelle faglege eller tekniske problem ved innsamling og bruk av data og metodar
- Agder Energi Produksjon vil i tillegg utforme eit kortfatta samandrag av konsekvensutgreiinga som skal nyttast til offentlig distribusjon i form av ei enkel brosjyre
- Agder Energi Produksjon vil i naudsynt grad ta kontakt med partar som har interesse i utgreiingsarbeidet, mellom anna ha nær kontakt med kommunen som planstyresmakt. Ein vil leggja opp til ei best mogeleg samordning av konsesjonsprosessen og reguleringsplanprosessen

Referansar

Tekst i meldinga er utarbeida av Agder Energi Nettkonsult AS og NIRAS AS.
www.nettkonsult.no www.niras.dk

Meir informasjon om vindkraft:

- www.windpower.org
- www.norwea.no
- www.nve.no
- Miljøverndepartementet 04.03.05. "Tiltak for helhetlig og langsiktig vindkraftutbygging." Brev til regionale plan- og miljøstyresmakter m.fl.
- NVE Rapport Nr 19 1998: Vindkraft - en generell innføring av Asle Selfors og Siv Sannem
- NVE/SFT Fakta. TA-nummer 1738/2000: Støy fra vindturbinar
- St meld nr 29 (1998-99) Om energipolitikken

Andre fagreferansar:

- Fylkesplan for arealbruk, Sogn og Fjordane fylkeskommune, 1997 – 2002
- Fylkesplan for klima og energi, Sogn og fjordane fylkeskommune, 3. juni 2003
- Arealis – Temadata Norge Digitalt
- Norsk Rødliste 2006, Norwegian Biodiversity Information Centre
- www.dirnat.no - INON, Naturbase
- www.fylkesatlas.no - Fylkesarkivet i Sogn og Fjordane
- www.miljostatus.no
- www.sognogfjordane.miljostatus.no
- www.solund.kommune.no
- www.sf-f.kommune.no

Viktige informantar:

- Tor Arne Hauge, Solund kommune
- Steinar Krak hellen, representant for Ulvegveina grunneigarlag
- Tore Larsen, Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, Miljøvernavdelinga





Tegnforklaring

Planområde

- Planområde AEP
- Område for høyspent AEP
- Område for adkomstvei og kai AEP
- Meldte vindkraftparker

Planlagte høyspentlinjer

- Høyspentlinjer AEP
- Høyspentlinjer andre

Ulvegreina

Solund

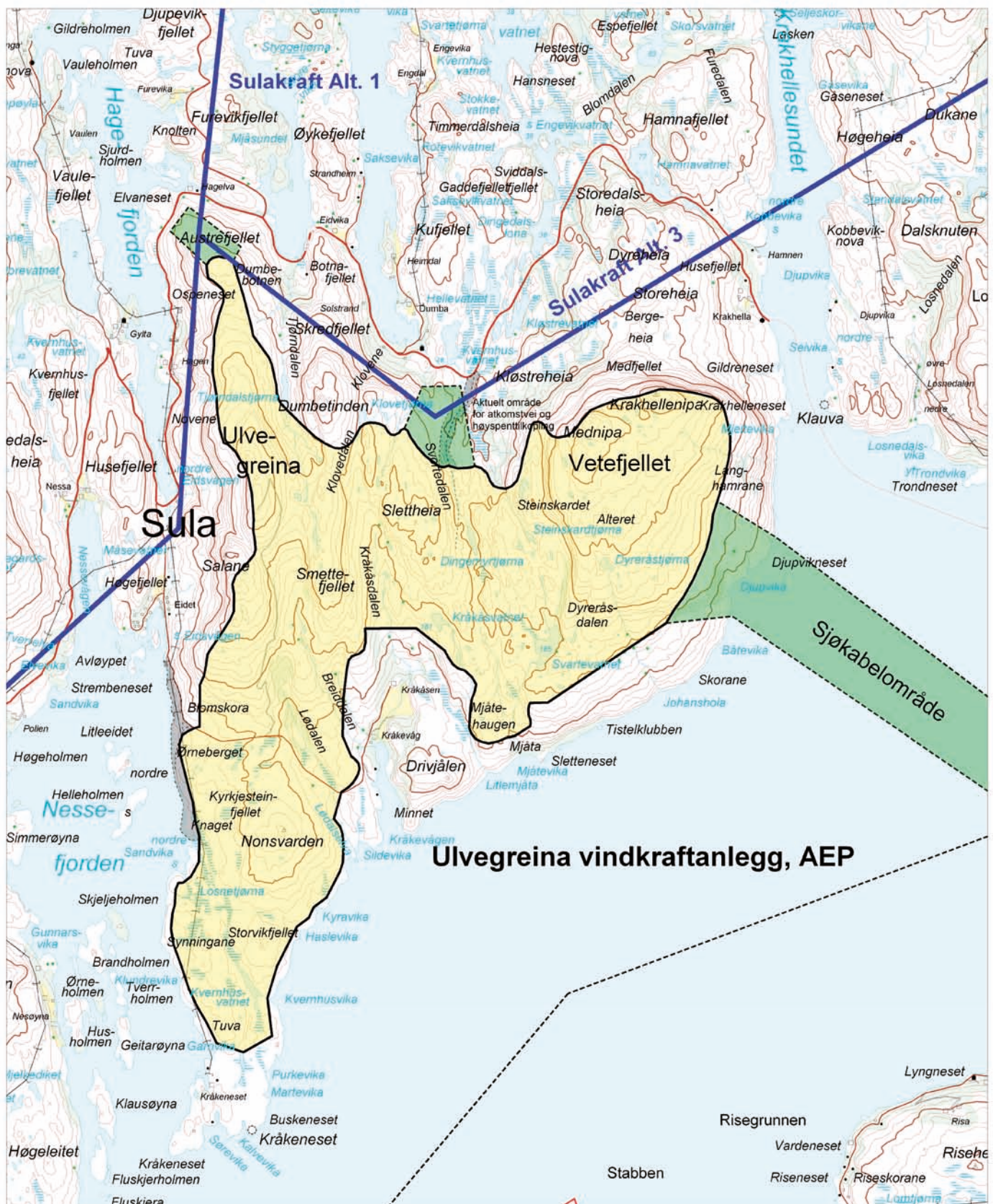
Målestokk 1:300000

03.07.2007



0 3 12 km

e agder energi
produksjon



Tegnforklaring

Planområde

- Planområde AEP
- Område for høyspent AEP
- Område for adkomstvei og kai AEP
- Meldte vindkraftparker

Planlagte høyspentlinjer

- Høyspentlinjer andre

Ulvegreina

Solund

Målestokk 1:50000

03.07.2007



0 0.5 km 2.0 km

e agder energi
produksjon



Meir informasjon:

Meldinga er tilgjengeleg hjå
Solund kommune i høyringsperioden

Solund kommune:
Postboks 73
6921 Hardbakke
Telefon: 57 78 62 00
E-post: post@solund.kommune.no

**For ytterlegare informasjon
om utbyggingsplanane kan ein
ta kontakt med:**

Agder Energi Produksjon AS
Elvegata 2, Serviceboks 603
4606 Kristiansand
Telefon: 36 60 70 00
Kontaktperson: Øyvind Ottersen

**For informasjon om saksgongen
kan ein ta kontakt med NVE:**

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