



Okla vindpark

Konsesjonssøknad, reguleringsplan og KU

FORORD

Vestavind Kraft AS søker med dette konsesjon etter energilova for bygging av Okla vindpark. Søknaden er framkomen etter eit planarbeid som starta opp etter eit initiativ frå Selje kommune i 2004.

Søknaden gjeld også bygging av ein 22 kV-tilknytingsleidning til eksisterande nett i Borgundvåg og utviding/ombygging av eksisterande 22 kV-leidning frå Borgundvåg til Skorge kraftverk.

Samstundes er det i samsvar med plan- og bygningslova utarbeidd framlegg til reguleringsplan for vindpark med vegar (tilkomstveg og interne vegar), kablar, transformatorstasjon og servicebygg.

Det var SFE Produksjon AS som starta opp planarbeidet, og dette vart ført vidare av Vestavind Kraft AS som vart etablert i 2005. Bak etableringa av Vestavind Kraft AS står dei sju vestlandske energiselskapa Tafjord Kraftproduksjon AS, SFE Produksjon AS, Sunnfjord Energi AS, Sognekraft AS, BKK Produksjon AS, Sunnhordland Kraftlag AS og Haugaland Kraft AS.

Dette dokumentet omfattar søknad etter energilova, framlegg til privat reguleringsplan og eit samandrag av konsekvensane ved bygging av vindpark og kraftline, i samsvar med fastsett utgreiingsprogram.

Sandane, mai 2007

Håkon Sandvik
Adm.direktør
Vestavind Kraft AS

Asgeir Aase
Nettdirektør
SFE Nett AS

INNHALD

0	SAMANDRAG	7
1	INNLEIING	9
1.1	FORMÅL OG INNHALD	9
1.2	PRESENTASJON AV SØKJAREN.....	9
2	SØKNADAR OG FORMELLE FORHOLD	10
2.1	SØKNAD ETTER ENERGILOVA	10
2.2	SØKNAD OM EKSPROPRIASJONSLØYVE	10
2.3	GODKJENNING AV REGULERINGSPLAN.....	11
2.4	OPPFYLING AV UTREIINGSPLIKTA	11
2.5	ANDRE NAUDSYNTE LØYVE.....	11
2.5.1	<i>Dispensasjon frå kommuneplanføresegnene</i>	<i>11</i>
2.5.2	<i>Byggjesakshandsaming</i>	<i>11</i>
2.5.3	<i>Forholdet til kulturminnelova</i>	<i>11</i>
2.5.4	<i>Forholdet til luftfart.....</i>	<i>11</i>
2.5.5	<i>Forholdet til Forsvaret</i>	<i>12</i>
2.6	FORHOLDET TIL OFFENTLEGE PLANAR.....	12
3	KVIFOR VINDKRAFT	13
3.1	KRAFTSITUASJONEN	13
3.2	NOREG SINE MÅL FOR VINDKRAFT	13
3.3	DEI NORSKE VINDRESSURSANE	13
3.4	EU SI SATSING PÅ FORNYBAR ENERGI	14
3.5	VINDKRAFT OG KLIMA.....	14
4	LOKALISERING AV OKLA VINDPARK	16
4.1	SELJE KOMMUNE	16
4.2	PLANOMRÅDET FOR VINDPARKEN	16
4.3	BAKGRUNN FOR VAL AV DENNE LOKALISERINGA	17
5	FORARBEID OG INFORMASJON - TERMINPLAN	18
5.1	FORMELLE HØYRINGAR, UFORMELLE SAMRÅDSMØTE	18
5.2	VIDARE SAKSHANDSAMING OG TERMINPLAN	18
6	VINDRESSURSSANE OG KLIMA	19
6.1	DATAGRUNNLAG	19
6.2	VINDRESSURSANE	19
6.3	ISINGSFORHOLD	20
6.4	HOVUDDATA – OMSØKT UTBYGGINGSLØYSING.....	20
6.5	VURDERTE UTBYGGINGSLØYSINGAR	20
6.6	VINDTURBINAR, VEGAR OG FUNDAMENT	21
6.7	SERVICEBYGG	22
6.8	PERMANENT AREALBEHOV	22
6.9	ANLEGGSSVERKSEMDA.....	22
6.10	TRONG FOR OFFENTLEGE OG PRIVATE TILTAK	23
6.11	PRODUKSJONSDATA	23
6.12	KOSTNADER	23
6.13	DRIFT AV VINDKRAFTVERKET	23
6.14	NEDLEGGING AV VINDKRAFTVERKET	23
7	NETTILKNYTING – KABEL OG KRAFTLEIDNINGAR	25
7.1	INNPASSING I KRAFTSYSTEMPLAN – KRAFTSYSTEMVURDERINGAR.....	25
7.2	NETTANALYSAR	25
7.2.1	<i>Sentralnett</i>	<i>25</i>
7.2.2	<i>Regionalnett</i>	<i>25</i>
7.2.3	<i>Tap og spenningskvalitet</i>	<i>25</i>

7.3	TRANSFORMATOR, KOPLINGSSTASJON OG KABELANLEGG I VINDPARKEN	25
7.4	TILTAK I SKORGE KRAFTVERK	26
7.5	KOMPENSERING	26
7.6	TILKNYTINGSLEIDNING – TRASÉSKILDING	26
7.6.1	<i>Kraftleidning – teknisk skildring og trasé</i>	26
7.6.2	<i>Arealbehov for tilknytingsleidninga</i>	28
7.7	ANLEGGSSVERKSEMD	28
8	FRAMLEGG TIL REGULERINGSPLAN	29
8.1	PLANOMRÅDET OG PLANSTATUS	29
8.2	PLANFRAMLEGGET	29
8.3	SAMRÅD OG MEDVERKNAD	29
8.4	FRAMLEGG TIL PLANFØRESEGNAR	32
8.5	OVERSIKT OVER VEDLEGG TIL REGULERINGSPLANEN	34
9	RÅKA GRUNNEIGARAR	36
10	KONSEKVENSAVAR AV VINDPARK OG KRAFTLEIDNING	37
10.1	OPPSUMMERING AV KONSEKVENSAVAR OG AVBØTANDE TILTAK – OMSØKT LØYSING	37
10.2	OM UTGREIINGSARBEIDET – PROSESS OG METODE	39
10.2.1	<i>0-alternativet</i>	39
10.2.2	<i>Utgreiingstema og metodikk</i>	39
10.3	PROSESS FRAM MOT OMSØKT LØYSING	40
10.4	LANDSKAP, KULTURMINNE OG FRILUFTSLIV	40
10.4.1	<i>Skildring av Stadlandet og verdivurdering</i>	40
10.4.2	<i>Konsekvensar av vindparken</i>	41
10.4.3	<i>Konsekvensar av 22 kV-kraftleidning</i>	43
10.4.4	<i>Effekt av fleire vindparker</i>	45
10.5	NATURLIOM	45
10.5.1	<i>Skildring og verdivurdering</i>	45
10.5.2	<i>Konsekvensar av vindparken</i>	49
10.5.3	<i>Konsekvensar av 22 kV-kraftleidning</i>	50
10.5.4	<i>Avbøtande tiltak</i>	50
10.6	LANDBRUK	50
10.6.1	<i>Status- og verdiskildring for råka område</i>	50
10.6.2	<i>Konsekvensar av vindpark og kraftleidning</i>	51
10.6.3	<i>Avbøtande tiltak</i>	51
10.7	ANNA AREALBRUK	51
10.7.1	<i>Status- og verdiskildring for råka område</i>	51
10.7.2	<i>Konsekvensar</i>	53
10.7.3	<i>Avbøtande tiltak</i>	53
10.8	STØY	53
10.8.1	<i>Generelt om støy og metode</i>	53
10.8.2	<i>Status- og verdiskildring for råka område</i>	54
10.8.3	<i>Konsekvensar av vindparken</i>	54
10.8.4	<i>Konsekvensar av kraftleidninga</i>	55
10.8.5	<i>Avbøtande tiltak</i>	56
10.9	SKUGGEKAST OG REFLEKSBLINK	56
10.9.1	<i>Definisjonar</i>	56
10.9.2	<i>Metode og datagrunnlag</i>	56
10.9.3	<i>Influensområde</i>	57
10.9.4	<i>Status for berørt område</i>	57
10.9.5	<i>Konsekvensar av vindparken</i>	57
10.9.6	<i>Avbøtande tiltak</i>	58
10.10	FORUREINING OG AVFALL	58
10.10.1	<i>Statusskildring</i>	58
10.10.2	<i>Konsekvensar</i>	58
10.10.3	<i>Avbøtande tiltak</i>	58
10.11	ELEKTROMAGNETISKE FELT OG FORHOLD TIL BUSETNAD	58
10.11.1	<i>Generelt om elektromagnetiske felt</i>	58
10.11.2	<i>Forhold til busetnad</i>	59

10.11.3	<i>Avbøtande tiltak</i>	59
10.12	SAMFUNNSMESSIGE VERKNADER.....	59
10.12.1	<i>Næringsutvikling, kommunal økonomi og sysselsetting</i>	59
10.12.2	<i>Transportbehov</i>	60
10.12.3	<i>Turisme og reiseliv</i>	60
GRUNNLAGSRAPPORTAR.....		62

Vedleggsliste

Vedlegg 1. Konsekvensutredningsprogram	
Vedlegg 2. Plankart, vindpark med infrastruktur	
Vedlegg 3. Illustrasjonsplan	
Vedlegg 4. Kopi av varslingsbrev med varslingsliste	
Vedlegg 5. Kopi av innkomne merknader i samband med forhandsvarslinga	
Vedlegg 6. Råka eigedomar	
Vedlegg 7. Synlegheitskart	
Vedlegg 8. Fotostandpunkt for visualiseringar - kart	
Vedlegg 9. Temakart frå fagutredningane	

Figurliste

Figur 1 Utbygging av vindkraft i Europa fram til i dag og prognosar for framtida.....	14
Figur 2 Selje kommune er markert med grønt, planområdet for vindparken med raudt.	16
Figur 3 Planområdet ligg på fjellet midt i biletet. Foto Trond Simensen.	16
Figur 4 Mogeleg framdriftsplan for løyvingsprosess og utbygging.....	18
Figur 5 Vindrose for Okla og Kråkenes (øvt).	19
Figur 6 Skisse som viser dimensjonane på ein 2-MW vindturbin.	21
Figur 7 22 kV kraftleidning med trestolpar. Byggjeforbodsbeltet er oppgjeve.	27
Figur 8 Visualisering av alternativ 2 frå kapellet i Ervika.....	42
Figur 9 Visualisering av alternativ 2 frå austsida av Vanylvsfjorden.	43
Figur 10 22 kV leidningen gjennom Leikanger vil verte lagt som kabel.	44
Figur 11 Breidemyra, Kjødnsosa og Kyrnosa. Foto: J. B. Jordal.	45
Figur 12 Storelva i Borgundvågen.....	46
Figur 13 Foto av Hinnebregne.	46
Figur 14 INON etter ein utbygging av alternativ 2 (INON 2003).	49
Figur 15 Kystgeit på Stadlandet. Foto: NRK Sogn og Fjordane.	50
Figur 16 Kartlagde grunnvassressursar på Stadlandet (www.ngu.no, 2006) [21].	52
Figur 17 Alternativ 2 med 9 x 2MW møller, type Vestas V80.	55
Figur 18 Kartet viser moglege skyggetimar per år.	57
Figur 19 Omsøkt løyving sett frå bilvegen 1 km søraust for Kjerringa mot Kyrnosa.....	61

Tabelliste

Tabell 1 Komponentar som vert omfatta av søknaden	10
Tabell 2 Arealbehov fordelt på tiltakstype.	22
Tabell 3 Oppsplitting av forventa investeringskostnader (erfaringstal).	23
Tabell 4 Moglege teknisk utrusting i koplingsstasjon i vindparken.....	26
Tabell 5 Intern kabling i vindparken – kabeltypar og lengder.....	26
Tabell 6 Tekniske data for nettilknytning for vindparken.	27
Tabell 7 Verdivurdering av lokalitetar.	47
Tabell 8 Tilrådde utandørs støygrenser ved planlegging av ny verksemd eller busetnad.	54

0 SAMANDRAG

Vestavind Kraft AS søker om konsesjon til å byggje ein vindpark på Kyrnosa/Okla i Selje kommune. Vindparken er planlagt med ein installert effekt på inntil 21 MW. Dette vil gi årleg gjennomsnittleg el-produksjon på ca 65 GWh. Dette tilsvarar det årlege el-forbruket til ca 3000 husstandar.

Det har tidlegare vore planlagt vindkraftverk i Selje kommune. Statkraft SF søkte i januar 2000 om å få byggje ein vindpark på Hoddevikfjellet på Stadlandet, sørvest for Okla/Kyrnosa. NVE gav konsesjon til å byggje vindparken, men avgjerda vart anka og Olje- og energidepartementet avsto sidan søknaden [3] ved å vise til natur-, landskapsverdiar og verdiar knytt til kulturmiljø i og omkring vindparken. I tillegg vart det lagt vekt på at Forsvaret var negativ til utbyggingsplanane.

Etter at søknaden for vindparken på Hoddevikfjellet vart avslått, ynskte kommunen å vurdere andre mogeleg vindparklokalitetar som både kunne vera miljømessig akseptable og akseptable sett frå forsvaret si side. Selje kommune sende difor i august 2002 eit brev til Forsvarsdepartementet og bad om ei vurdering av kva område i Selje kommune som kunne vera akseptable for vindkraftetablering. Forsvarsdepartementet svarte på dette brevet den 29. okt. 2002 og tilrødde m.a. følgjande:

"- at ein utreiar mogeleg alternativ plassering nord for vegen over Stadlandet mellom Kyrnosa og Gnullane "

På bakgrunn av dette og kommunen sitt positive engasjement for å etablere vindkraft i kommunen, valde SFE Produksjon AS å starte planlegging og utgreiing av Okla vindpark i 2004. Dette planprosjektet vart sidan overført til selskapet Vestavind Kraft AS.

Då planprosessen starta og melding vart sendt til NVE, vart det skissert to utbyggingsløyningar, 35 MW eller 15 MW. I det vidare plan- og utgreiingsarbeidet vart desse to alternative utbyggingsomfanga endra til 40 eller 20 MW basert på tilgjengeleg kapasitet i regionalnettet.

Ei løyning med 40 MW utbygging á 2 MW møller ville innebære ei utbygging av totalt 20 vindmøller fordelt med 9 vindmøller på høgdedraget mellom Kyrnosa og Kjødnsosa, og 11 vindmøller på fjellplatået Okla – Gnullane.

For å føre krafta ut frå vindparken ville det vore naudsynt med ein ny 66 kV kraftleidning mellom vindparken og Skorge kraftstasjon. 66 kV-leidninga vart planlagt dimensjonert for 132 kV, for å vere klargjort til mogleg framtidig oppgradering til 132 kV i regionalnettet. Leidninga ville gått sør for Lundabrekkehornet, passert nord for Flødevatnet og Otnesvatnet og ville kryssa vegen samt eksisterande 22 kV-leidning ved Mannseidet. Leidninga ville skrå ned lia ved Store Kjøde til Skorge kraftstasjon.

Den mest omfattande utbyggingsløyninga vart fråfelt av fleire grunnar:

- det vert ikkje trong for ny kraftleidning som ville hatt vesentlege konsekvensar for natur og miljø langs Stadhalvøya
- eksisterande 22 kV trase kan nyttast, men med redusert konfliktnivå fordi leidninga vert kabla fordi Leikanger sentrum
- vindparkarealet vert redusert
- det blir færre vindturbinar i vindparken og redusert konflikt med naturverdiar
- vindforholda i søre del av parkområdet er ustabile.

Kartutsnittet nedanfor syner den utbygginga det vert søkt konsesjon for (utbyggingsalternativ 2b), som m.a. vil innebere følgjande:

- Tal vindturbinar
 - min 7 á 3 MW
 - maks 10 á 2 MW
- Inga ny kraftleidning
- Eksisterande 22 kV kraftleidning gjennom Leikanger vert kabla



1 INNLEIING

1.1 Formål og innhald

Vestavind Kraft AS søker om konsesjon til å byggje ein vindpark på Kyrnosa/Okla i Selje kommune. Vindparken er planlagt med ein installert effekt på inntil 21 MW. Dette vil gi årleg gjennomsnittleg el-produksjon på ca 65 GWh. Dette tilsvarar det årlege el-forbruket til ca 3000 husstandar.

Det krevst konsesjon etter energilova for å etablere og drive elektriske anlegg med spenning over 1000 volt vekselstrøm. I tillegg stiller plan- og bygningslova sin §33 krav om utarbeiding av konsekvensutgreiing for store utbyggingstiltak. For vindparkar gjeld krav om konsekvensutgreiing for alle anlegg med installert effekt over 10 MW. Vidare krev planføresegnene i plan- og bygningslova sin §27 at det vert utarbeidd reguleringsplan for større utbyggingstiltak.

Dette dokumentet omfattar søknad etter energilova, framlegg til privat reguleringsplan og ei samla framstilling av konsekvensane av tiltaket i samsvar med fastsett utgreiingsprogram. Ei meir utførleg framstilling av mogelege konsekvensar av tiltaket er gitt i fagrapportar som er utarbeidd for prosjektet, jfr. oversyn i kapittel 11. Søknaden gjeld også bygging av ein 22 kV-tilknytingsleidning til eksisterande nett i Borgundvåg og utviding/ombygging av eksisterande 22 kV-leidning frå Borgundvåg til Skorge kraftverk. Reguleringsplanen gjeld sjølve vindparken med vegar (tilkomstveg og interne vegar), kablar, transformatorstasjon og servicebygg.

1.2 Presentasjon av søkjaren

Vestavind Kraft AS vart stifta i november 2005 av 7 kraftselskap på Vestlandet. Desse selskapa er:

- BKK Produksjon AS
- Haugaland Kraft AS
- SFE Produksjon AS
- Sognekraft AS
- Sunnfjord Energi AS
- Sunnhordland Kraftlag AS
- Tafjord Kraft Produksjon AS

Selskapa har lang erfaring innan utbygging, produksjon og omsetjing av fornybar vasskraft. Vestavind Kraft AS har som føremål å utvikle, byggje, eige og drive vindkraftanlegg og konsulentverksemd og tenesteleveransar knytt til dette, samt å delta i selskap med liknande forretningsverksemd. Gjennom Vestavind Kraft AS ynskjer eigarselskapa også å byggje opp felles kompetanse på ein mest mogeleg effektiv måte i eit felleseigd selskap, samstundes som eksisterande kompetanse i eigarselskapa vert effektivt utnytta. Eit viktig moment er også å utnytte føremoner knytt til lokal forankring og lokalkunnskap og å tilføre nye oppgåver til eigarselskapa og på den måten oppnå betre utnytting av eksisterande kapasitet og kompetanse.

2 SØKNADAR OG FORMELLE FORHOLD

Dette dokumentet omfattar følgjande søknadar:

- søknad om anleggskonsesjon etter energilova
- søknad om oreigning av grunn og rettar etter oreigningslova

I tillegg inneheld dokumentet framlegg til reguleringsplan etter plan- og bygningslova. Søknadane nemnd ovafor vert handsama av Norges Vassdrags- og Energidirektorat (NVE) medan framlegg til reguleringsplan vert handsama av Selje kommune.

2.1 Søknad etter energilova

Vestavind Kraft AS søker i medhald av energilova av 29. juni 1990 § 3-1 om konsesjon for å byggje og drive ein vindpark med ca 21 MW installert effekt. Det vert samstundes søkt i medhald av same lov om løyve til å byggje ein 22 kV tilknytingsleidning som jordkabel frå vindparken til Borgundvåg. SFE Nett AS søker samstundes om løyve til å byggje om eksisterande 22 kV leidning frå Borgundvåg til transformatorstasjon i Skorge. Komponentane i dei omsøkte anlegga er opplista i Tabell 1.

Tabell 1 Komponentar som vert omfatta av søknaden

Komponent	Tal/lengde
Søklar: Vestavind Kraft AS	
Vindturbinar, 2 – 3 MW	Inntil 10 stk
installert effekt	Inntil 21 MW
Jordkabel internt i vindparken	4 km
Transformatorar i kvar vindturbin med koplingsanlegg	Inntil 10 stk
Koplingsstasjon og servicebygg i vindparken	1 stk.
Tilkomstveg	Ca 3 km
Interne vegar i vindparken	4,3 km
22 kV tilknytingsleidning som jordkabel	3,8 km
Søklar: SFE Nett AS	
Ombyggjing/oppgradering av eksisterande 22 kV luftleidning frå Borgundvåg til Skorge	3,5 km jordkabel 19,3 km luftleidning
Utviding av brytarfelt i Skorge kraftverk (eigar SFE Produksjon)	Utviding av 22 kV-brytarfelt
Skifte av transformator frå 12 MVA	Ny 20 MVA

Saman med konsesjonssøknaden følgjer også konsekvensutgreiing for dei planlagde tiltaka utarbeidd i medhald av plan- og bygningslova sine KU-føresegner og i samsvar med utgreiingsprogram fastsett av NVE i mars 2005.

2.2 Søknad om ekspropriasjonsløyve

I medhald av oreigningslova av 23.10.59 § 2 pkt. 19, søker Vestavind Kraft AS NVE om løyve til oreigning av naudsynt grunn og rettar for bygging av vindparken med tilkomstveg og 22 kV jordkabel for tilknytning til eksisterande 22 kV-kraftleidning i Borgundvåg. SFE Nett

AS søker om oreigningsløyve for ombygging av eksisterande 22 kV leidning frå Borgundvåg til Skorge kraftverk. Det vert også søkt om rett til naudsynt ferdsel og transport i anleggs- og driftsfasa. Samstundes vert det i medhald av oreigningslova § 25 søkt om samtykke til å setje i verk oreigningsvedtak før det ligg føre rettskraftig skjøn.

Vestavind Kraft AS har forhandla fram avtalar om leige av grunn med 20 grunneigarar/heimelshavarar som representerer 30 eigedomar som vert råka av Okla vindpark med tilkomstveg. Det vil tilsvarende gjennomførast forhandlingar med grunneigarane som vert råka av ombygging av eksisterande kraftleidning med føremål å oppnå frivillige avtalar om avståing av grunn.

2.3 Godkjenning av reguleringsplan

Vestavind Kraft AS oversender med dette framlegg til reguleringsplan for vindparken med tilkomstveg til Selje kommune for behandling og offentlig ettersyn.

Det vert med dette lagt til rette for parallell handsaming av konsesjonssøknad og konsekvensutgreiing i regi av NVE og framlegg til reguleringsplan i regi av Selje kommune.

2.4 Oppfylling av utreiingsplikta

Vestavind Kraft AS viser til konsekvensutgreiinga presentert i kapittel 11, og ber om at det vert teke stilling til om konsekvensutgreiinga oppfyller utgreiingsplikta i medhald av energilova og plan- og bygningslova.

2.5 Andre naudsynte løyve

I tillegg til dei løyve og godkjenningar som Vestavind Kraft AS og SFE Nett AS søker om gjennom dette dokumentet, vil det sidan i planprosessen krevjast andre godkjenningar.

2.5.1 Dispensasjon frå kommuneplanføresegnene

SFE Nett AS vil, dersom det viser seg naudsynt, søkje Selje kommune om dispensasjon frå føresegnene til kommuneplanen for å byggje om eksisterande 22 kV-leidning til Skorge.

2.5.2 Byggjesakshandsaming

Vestavind Kraft AS vil søkje om byggjeløyve i medhald av §93 i plan- og bygningslova for etablering av servicebygg og vegar.

2.5.3 Forholdet til kulturminnelova

Kulturminneundersøkingar i samsvar med krav i §9 i kulturminnelova, vil truleg verte gjennomførte i løpet av 2007.

Evt. naudsynte §9-undersøkingar langs kraftleidningstraséen, vil verte gjennomført parallelt med detaljprosjektering av leidninga.

2.5.4 Forholdet til luftfart

Vindturbinane vil ha ein farge som gjer at dei er synlege i samsvar med dei krav luftfartsstyresmaktene stiller, jfr. normer for merking av luftfartshinder BSL E 2-2. Markeringslys vil verte installert der dette vert kravd.

Den planlagde kraftleidninga vurderast ikkje å ville medføre hinder for luftfarten.

2.5.5 Forholdet til Forsvaret

Forsvaret ved Forsvarsbygg vil gjennom høyringa gi sine uttaler til prosjektet. Basert på innhenta informasjon og Forsvarsdepartementet sitt brev til Selje kommune 2002, forventar ikkje tiltakshavar at vindkraftverket vil medføre vesentlege konflikhtar med forsvaret sine interesser.

2.6 Forholdet til offentlege planar

Planområdet for vindparken ligg i eit område som er definert som LNF-område (landbruk, natur og friluftsliv), jfr. kommuneplanen for Selje kommune sin arealdel.

3 KVIFOR VINDKRAFT

Vestavind Kraft AS og eigarselskapa ser det som viktig å satse på vindkraftutbygging i Noreg av fleire årsaker:

- Kraftsituasjon i Noreg og norske målsetjingar for fornybar energi
- Dei gode vindressursane langs norskekysten
- Miljømessige føremoner

Desse årsakene til satsinga på vindkraftanlegg på Stadlandet er nærare utdjupa i det etterfølgjande.

3.1 Kraftsituasjonen

Noreg har i eit normalår kraftunderskot. I gjennomsnitt for perioden 2000-2004 var det norske kraftforbruket omkring 123 TWh/år. Normal årsproduksjon er om lag 120 TWh. Dette betyr at Noreg i eit "normalår" produserar mindre kraft enn det som vert brukt. Ifølgje NVE sin rapport "Kraftbalansen i Noreg mot 2015" [1], vil Noreg utvikle seg mot stadig større importavhengigheit for si forsyning av elektrisk kraft. I 2010 trur NVE at importbehovet vil vere 12 TWh. For å oppretthalde forsyningssikkerheit av kraft er det naudsynt å auke produksjonskapasiteten. Utbygging av vindkraft er også halde fram som eit av fleire verkemiddel for å betre forsyningssikkerheita i "Stortingsmelding nr. 18 (2003-2004) om forsyningssikkerheten for strøm m.v."

3.2 Noreg sine mål for vindkraft

Energimeldinga, Stortingsmelding 29 (1998-99) fastsette mål for vindkraftutbygging til ein årleg vindkraftproduksjon på 3 TWh innan 2010 (ca. 2,5% av Noreg sin kraftproduksjon). I juni 2006 presenterte Regjeringa eit nytt samla måltal på 30 TWh auka fornybar energiproduksjon og energieffektivisering i 2016 samanlikna med 2001. Utbygging av vindkraft vil vera eit viktig tiltak for å nå dette målet.

Per februar 2007 er det gitt 33 konsesjonar på til saman 1733 MW vindkraft. Av desse er 321 MW i drift, 105 MW under bygging og 1307 MW ikkje påbegynt. Dersom alle desse prosjekta vert realisert, vil dei til saman utgjere ein produksjon på vel 3,0 TWh/år, tilsvarende elektrisitetsforbruket til omlag 165 000 husstandar.

3.3 Dei norske vindressursane

Noreg er av dei land i Europa som har best føresetnadar for vindkraftproduksjon med mykje og stabil vind og store ubebygde areal. Vindressursane er m.a. dokumentert gjennom NVE sin omfattande vindressurskartlegging for Noreg som dekkjer kysten frå Lindesnes til den russiske grensa.

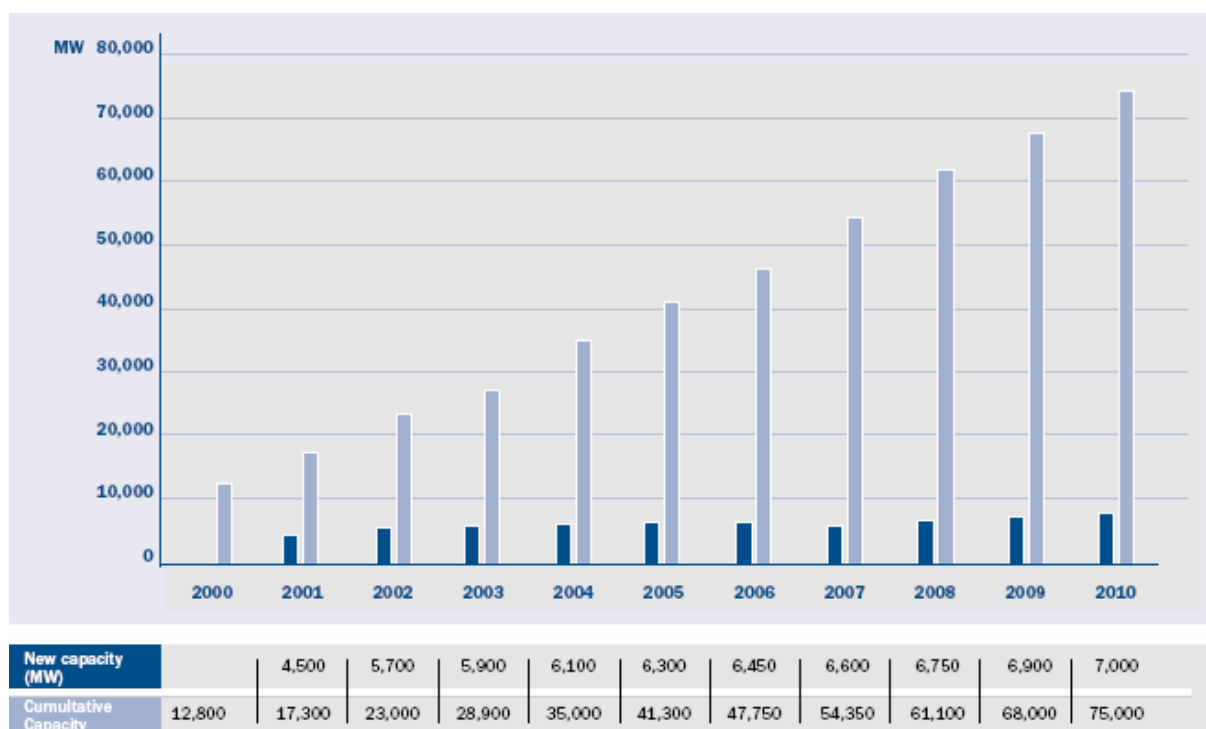
Ein typisk norsk vindpark produserer gjennomsnittleg ca. 3 MWt/år per kW installert. Til samanlikning er det europeiske gjennomsnittet ved utgangen av 2004 ca. 2 MWt/år per kW installert effekt. Dette inneber at norsk vindkraft er omlag 50% meir effektiv samanlikna med vindkraft i EU.

Vestavind Kraft AS satsar på lokalitetar med gode vindressursar i norsk målestokk. Dette gjeld ikkje minst anlegget på Kyrnosa - Okla, som vil vere i Europatoppen når det gjeld effektivitet for vindkraftanlegg.

3.4 EU si satsing på fornybar energi

EU har fastsett mål for andel fornybar energi av total energiproduksjon til 20% innan 2020. For elektrisitetsproduksjon er ambisjonen 22%, fastsett i RES-direktivet (fornybar energi direktivet). Dette inneber ei betydeleg europeisk satsing på utbygging av fornybar energiproduksjon. Andelen fornybar energi i 1997 i dei 15 "gamle" EU-landa var 13,9%. Ein vesentleg del av auken opp til 22% er føreset dekket av vindkraft.

EU si satsing har ført til ein kraftig auke i installert effekt vindkraft. Ved utgangen av 2004 var det installert omlag 34 000 MW i Europa, ein auke på 31 gonger sidan 1992. Den årlege veksten har i snitt vore på ca. 25% kvart år dei siste fem åra. Prognosane dei neste åra tilseier framleis vekst, men i eit lågare tempo enn fram til i dag (Figur 1).



Figur 1 Utbygging av vindkraft i Europa fram til i dag og prognosar for framtida (kilde: EWEA)

3.5 Vindkraft og klima

Vindkraft er elektrisitetsproduksjon basert på ei fornybar energikjelde – vind – og har difor ingen utslepp av klimagassar i driftssituasjonen. Med auka fokus på å redusere utslepp av klimagassar, og Noreg sine plikter under Klimakonvensjonen og Kyoto-protokollen, er difor vindkraftproduksjon ynskjeleg. Korleis etablering av vindkraftverk i Noreg vil endre klimagassutsleppa globalt, avheng av kva alternativ ein samanliknar med.

Sidan Noreg er ein del av ein felles nordisk kraftmarknad, ein marknad som også handlar kraft med Europa elles, må CO₂-verknaden av auka produksjonskapasitet i Noreg vurderast ut frå kva effektar denne kapasitetsauken gir i Noreg og Europa.

Utbygging av vindkraft i Noreg vil bidra til å styrke den norske kraftbalansen og redusere trong for importert kraft. Dette har klare miljømessige føremoner ved at vindkraft fortrengr anna meir forureinande importert kraft.

Dersom ein reknar med at kraftproduksjonen på 65 GWh/år i Okla vindpark erstattar import av gammal kolkraft, betyr dette at ei innfyrt energimengde kol på om lag 190 GWh/år vert erstatta. Dette tilsvarar eit CO₂-utslepp på om lag 60 000 tonn/år, noko som igjen tilsvarar utsleppa frå ca. 15 000 norske privatbilar.

Dersom ein legg til grunn at vindkraftverket erstattar eit tilsvarande energivolum basert på ein miks av ulike energibærarar (jf. rapporten "Krafftforsyning frå land til sokkel" 2002)[2], vil ein oppnå ein årleg utslippsreduksjon for CO₂ på 35.000 tonn/år i 2008 som gradvis går ned til om lag 19.000 tonn CO₂/år frå 2013 ettersom nemnde rapport legg til grunn at energiproduksjonen gradvis vil verte meir miljøvenleg i Europa.

I tillegg til reduserte utslepp av CO₂ vil auka kapasitet i vindkraftanlegg også gi reduserte utslepp av NO_x og SO₂, som påverkar lokal luftkvalitet og bidrar til forsuring.

4 LOKALISERING AV OKLA VINDPARK

4.1 Selje kommune

Den planlagde vindparken er lokalisert på Stadlandet i Selje kommune. Selje kommune ligg ytst i Nordfjord, lengst nord i Sogn og Fjordane fylke, jfr Figur 2. Kommunen har eit landareal på 235 km² (SSB). Folketalet pr. 1. januar 2005 var 3.000. Folketalet har gått attende sidan 1990, men synest no å ha stabilisert seg. Befolkningsskonsentrasjonen er størst omkring kommunesenteret Selje og i Leikanger. Tradisjonelt har jordbruk og fiske vore hovudnæringar i Selje kommune. I dag er fiskeoppdrett, båtbygging, konfeksjon, handel og service også viktige næringar.



Figur 2 Selje kommune er markert med grønt, planområdet for vindparken med raudt.

4.2 Planområdet for vindparken

Planområdet for vindparken er lokalisert nord på Stadlandet i fjellområda Okla, Kyrnosa og Kjødnsosa som ligg mellom Morkadalen og Borgundvågen/Eltvik (Figur 3). Området for vindparken ligg mellom 300 og 450 m.o.h. Berggrunnen består for det meste av næringsfattig gneis og vegetasjonstypene er lynghei og terrengdekkande myr.

Området Okla-Kyrnosa er ein god vindparklokalitet med svært gode vindforhold, tilstrekkelig tilgjengeleg areal og akseptable terrengforhold.



Figur 3 Planområdet ligg på fjellet midt i bildet. Foto Trond Simensen.

4.3 Bakgrunn for val av denne lokaliseringa

Det har tidlegare vore planlagt vindkraftverk i Selje kommune. Statkraft SF søkte i januar 2000 om å få byggje ein vindpark på Hoddevikfjellet på Stadlandet, sørvest for Okla/Kyrnosa. NVE gav konsesjon til å byggje vindparken, men avgjerda vart anka og Olje- og energidepartementet avlo sidan søknaden [3] ved å vise til natur-, landskapsverdiar og verdiar knytt til kulturmiljø i og omkring vindparken. I tillegg vart det lagt vekt på at Forsvaret var negativ til utbyggingsplanane.

Etter at søknaden for vindparken på Hoddevikfjellet vart avslått, ynskte kommunen å vurdere andre mogelege vindparklokalitetar som både kunne vera miljømessig akseptable og akseptable sett frå forsvaret si side. Selje kommune sende difor i august 2002 eit brev til Forsvarsdepartementet og bad om ei vurdering av kva område i Selje kommune som kunne vera akseptable for vindkraftetablering. Forsvarsdepartementet svarte på dette brevet den 29. okt. 2002 og tilrådde m.a. følgjande:

"- at ein utreiar mogeleg alternativ plassering nord for vegen over Stadlandet mellom Kyrnosa og Gnullane "

På bakgrunn av dette og kommunen sitt positive engasjement for å etablere vindkraft i kommunen, valde SFE Produksjon AS å starte planlegging og utgreiing av Okla vindpark i 2004. Dette planprosjektet vart sidan overført til selskapet Vestavind Kraft AS. Samstundes med planarbeidet for Okla vindpark vurderer Vestavind Kraft AS også andre mogelege vindkraftprosjekt i frå Sunnmøre til Haugalandet.

5 FORARBEID OG INFORMASJON - TERMINPLAN

5.1 Formelle høyringar, uformelle samrådsmøte

Sogn og Fjordane Energi Produksjon AS (SFE Produksjon AS) sende melding om planlegging av Okla vindpark og utkast til utgreiingsprogram til Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) i september 2004. NVE sende meldinga på høyring i oktober same år, med om lag 3 månaders høyringsfrist. Under høyringa, i oktober 2004 arrangerte NVE offentlig møte på Leikanger på Stadlandet.

SFE Produksjon AS varsla oppstart av arbeidet med reguleringsplanen i annonse i lokalavisene Fjordenes Tidende og Sunnmørsposten og ved brev til styresmakter, organisasjonar og grunneigarar 27. mai 2005. Det vart gitt frist til 1. juli 2005 for å gi innspel til planarbeidet. SFE Produksjon mottok 7 høyringsfråsegner. Hovudinnhaldet i desse fråsegnene er summert opp i kap. 9.

Under arbeidet med planlegging og konsekvensutgreiing av det planlagde tiltaket, arrangerte tiltakshavar møte med frivillige organisasjonar og råka grunneigarar på Leikanger i februar 2006. Føremålet med møtet var å informere om plan- og utgreiingsarbeidet og å få innspel til vidareutvikling av planane og slutføring av konsekvensutgreiingane. Det har vore halde fleire drøftingsmøte med Selje kommune under plan- og utgreiingsarbeidet. Også fagutgreiarane har hatt kontakt med fagstyresmakter, kommunen og ressurspersonar lokalt.

5.2 Vidare sakshandsaming og terminplan

I samsvar med krav i energilova vil NVE sende konsesjonssøknaden med konsekvensutgreiing på høyring til lokale, regionale og sentrale styresmakter og organisasjonar. I samband med høyringa, som truleg vil strekkje seg over 3 – 4 månadar, vil det verte arrangert ope informasjonsmøte i Selje.

Ein mogeleg framdriftsplan for løyvingssprosess og utbygging er vist i Figur 4.

Aktivitet/ Dokument	2007				2008				2009			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Høyring av søknad KU, offentlig ettersyn av reguleringsplan		—										
Konsesjonshandsaming i NVE og handsaming av reguleringsplan i Selje kommune			—									
Anbudsgrunnlag/Kontraktsinngåing /Bygging				—								

Figur 4 Mogeleg framdriftsplan for løyvingssprosess og utbygging

6 VINDRESSURSSANE OG KLIMA

6.1 Datagrunnlag

Det vart sett opp ei vindmålemast på Kjødnsosa på Okla i oktober 2005. Målemasta er 49 m høg og det vert målt vindhastigheit i tre høgder (49, 30 og 10m). I tillegg vert det målt vindretning i 45m og 10m høgde. Datadekninga i måleperioden har vore svært god, bortimot 100%.

For å kunne seie noko om forventta langtidsvind, må måledata på Okla samanliknast med samtidige data frå ein nærliggjande målestasjon der det ligg føre lengre dataseriar. Det finst data for vel 7 år frå meteorologisk institutt sin stasjon på Kråkenes fyr. Det er laga ein langtidsstatistikk for denne stasjonen og det er utført ein regresjonsanalyse med data frå Okla og Kråkenes fyr.

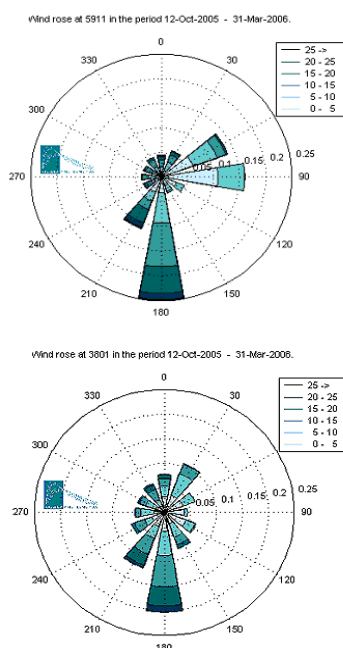
Ved bruk av vindmodellen WaP er vindforholda ved alle turbinane på Kyrnosa – Kjødnsosa berekna. Vinddata frå målemasta gir eit godt grunnlag for berekning av vindforholda ved hjelp av WasP i dette området.

6.2 Vindressursane

Figur 5 viser vindrosene for Kråkenes(øvt) og Okla. Vi ser at austleg vind på Kråkenes er vorte meir sør og nordaust på Okla. Retningsfordelinga på Okla er gunstig med tanke på parkutforming, då terrenget i ei viss grad består av ryggjer som går frå vest mot aust.

Midlare vindhastigheit for dei vurderte turbinpunkta i området er førebels vurdert til 9.2 m/s i navhøgde, ca 80 meter. Dette talet er førebels og usikkert.

Området mellom Gnullane og Okla er vurdert som svært usikkert reint vindteknisk. Det er truleg mykje vertikalvind i området med vind frå sør. I tillegg vil det truleg oppstå høg turbulens. Spesielt gjeld dette dersom ein prøver å flytte turbinane lenger nordover for å unngå vertikalvind. Dette er ein av grunnane til at Vestavind Kraft AS har vald å ikkje søkje om ei utbyggingsløyising som omfattar turbinar i dette området.



Figur 5 Vindrose for Okla og Kråkenes(øvt).

6.3 Isingsforhold

Ising førekjem hovudsakleg under forhold med høg råme i lufta og temperaturar omkring 0° C eller lågare. Ising er forårsaka av at underkjølte vassdråpar frys når dei treffer kalde flater. Dei delar av vindturbinane som er mest utsette for ising er rotorblada, men det kan også oppstå ising på andre delar av navcellehuset eller tårnet

Det er registrert få episodar med ising under vindmålingane på Okla. Basert på målingar til no synest ikkje ising å ville by på problem i dette området.

6.4 Hovuddata – omsøkt utbyggingsløyising

Okla vindpark er planlagd bygd ut med inntil 10 vindturbinar på høgdedraget mellom Kyrnosa og Kjødnsosa, kvar med installert effekt på 2 – 3 MW. Total installert effekt i vindparken er planlagd til om lag 20 MW.

Turbinstorleik vil avhenge av kva leverandør som vert vald. Konsekvensutgreiingane som er utført er basert på to eksempelløysingar for vindparken med hhv 7 vindturbinar a 3 MW og 9-10 vindturbinar a 2 MW, sjå plankart i vedlegg 2. Løysinga med 10 stk. 2 MW vindturbinar er det maksimale tal vindturbinar som er aktuelt (worst case) og er difor den utbyggingsløysinga som er lagt til grunn for skildringa av tekniske data og konsekvensar. Der bruk av 3 MW vindturbinar gir endringar i konsekvensar vert dette kommentert.

Vestavind Kraft AS ynskjer ei fleksibel planløyising der turbinstorleik og detaljert planløyising for endeleg plassering i området vert fastsett etter at turbinleverandør er vald. Den skisserte planløyisinga må difor sjåast på som eit døme på største aktuelle utbyggingsomfang med omsyn på totalt tal vindturbinar.

Navhøgda for dei aktuelle vindturbinane vil verte mellom 70 og 90 meter, rotordiameteren vil verte mellom 80 og 100 meter. I denne utgreiinga er det tatt utgangspunkt i eksempelturbinar med navhøgde 80 meter og rotordiameter 80 meter for 2 MW- løysinga.

Tilkomstveg er planlagd frå fylkesveg 633 i Borgundvåg og opp til Kyrnosa. Lengda på tilkomstvegen er omlag 3 km. Det vil vidare verte bygd vegar fram til kvar vindturbin, totalt 4,3 km nye interne vegar.

Det vil verte lagt jordkablar frå kvar vindturbin og fram til ein koplingsstasjon i vindparken. Det er planlagt eit servicebygg i tilknytning til koplingsstasjonen.

For å føre krafta ut frå vindparken er det planlagt ein 22 kV-jordkabel lagt i vegggrøfta langs tilkomstvegen fram til eksisterande 22 kV-leidning i Borgundvåg, ein strekning på om lag 3,8 km. Eksisterande 22 kV-leidning vil herifrå verte skifta ut med ein ny 22 kV-leidning fram til regionalnettpunkt i Skorge kraftverk. Den nye leidningen er planlagt som jordkabel gjennom tettstaden Leikanger (ca 3,5 km) og elles som luftleidning (ca 19,3 km).

Byggetida for vindparken er berekna til om lag eitt år.

6.5 Vurderte utbyggingsløyisingar

Då planprosessen starta og melding vart sendt til NVE, vart det skissert to utbyggingsløyisingar, 35 MW eller 15 MW. I det vidare plan- og utgreiingsarbeidet vart desse to alternative utbyggingsomfanga endra til 40 eller 20 MW basert på tilgjengeleg kapasitet i regionalnettet.

Ei løysing med 40 MW utbygging á 2 MW møller ville innebære ei utbygging av totalt 20 vindmøller fordelt med 9 vindmøller på høgdedraget mellom Kyrnosa og Kjødnsosa, og 11 vindmøller på fjellplatået Okla – Gnullane.

For å føre krafta ut frå vindparken ville det vore naudsynt med ein ny 66 kV kraftleidning mellom vindparken og Skorge kraftstasjon. 66 kV-leidninga vart planlagt dimensjonert for 132 kV, for å vere klargjort til mogleg framtidig oppgradering til 132 kV i regionalnettet. Leidninga ville gått sør for Lundabrekkhornet, passert nord for Flødevatnet og Otnesvatnet og ville kryssa vegen samt eksisterande 22 kV-leidning ved Mannseidet. Leidninga ville skrå ned lia ved Store Kjøde til Skorge kraftstasjon.

Eit anna traséalternativ for 66 kV leidninga var å gå sør for Kvamsvatnet med ei kabelmast på Flatøya. Herfrå ville leidninga gått som sjøkabel over til Åheim transformatorstasjon. På siste strekket frå landtaket til transformatorstasjonen ville kabelen vorte lagt i grøft.

Den mest omfattande utbyggingsløyninga vart fråfelt av fleire grunnar:

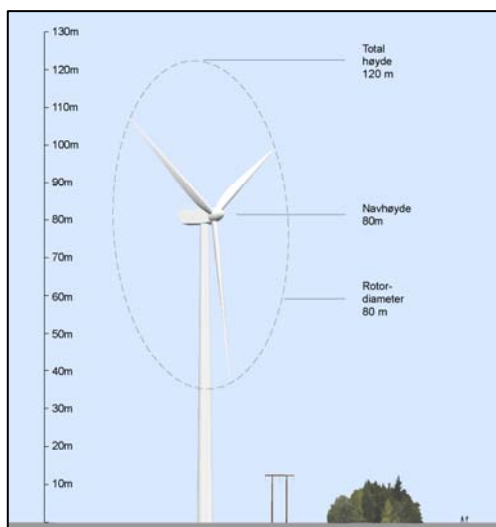
- det vert ikkje trong for ny kraftleidning som ville hatt vesentlege konsekvensar for natur og miljø langs Stadhalvøya
- eksisterande 22 kV trase kan nyttast, men med redusert konfliktnivå fordi leidninga vert kabla fordi Leikanger sentrum
- vindparkarealet vert redusert
- det blir færre vindturbinar i vindparken og redusert konflikt med naturverdiar
- vindforholda i søre del av parkområdet er ustabile.

6.6 Vindturbinar, vegar og fundament

Vindturbinar

I vindkraftverket vert rørsleenergien i vinden omdanna til elektrisk energi. Dei viktigaste elementa i ein vindturbin er: Rotor, hovudaksling, gir (der finst også turbinar utan gir), generator og styringssystem. Dei fleste komponentane er bygd inn i eit maskinhus som er montert på toppen av eit høgt ståltårn (Figur 6).

Vinden set vengene i rørsle som via ein rotor driv ein generator inne i maskinhuset. Vindretning og vindhastigheit vert målt kontinuerleg i kvar einskild vindturbin, og dei vil snu seg opp mot vindretninga og utnytte vinden optimalt. Vindturbinane produserer energi når vinden bles med vindhastigheit mellom ca. 3 m/s og ca. 25 m/s. Produksjonen er nær null ved 3 m/s og aukar til full produksjon ved ca. 14 m/s. Frå 14 m/s til 25 m/s vil det vere full produksjon. Ved vindhastigheiter over 25 m/s i ein 10 minutts periode vil vindmøllene stanse for å redusere den mekaniske påkjenninga.



Figur 6 Skisse som viser dimensjonane på ein 2-MW vindturbin, samanlikna med ein 66kV leidning.

Omdreiingshastigheita vil vere avhengig av vindstyrken og rotordiameteren. Ved vindstyrke frå ca. 3 m/s til ca. 8 m/s vil omdreiingshastigheita vere variabel. Ved høgare vindstyrke vil omdreiingshastigheita vere frå ca. 14 til ca. 16 omdreiingar i minuttet, avhengig av rotordiameteren.

Generatoren i vindturbinen leverer vekselstraum med ei spenning på under 1 kV (1000 V). Transformatoren i botnen av tårnet transformerar spenninga opp til 22 kV vekselspenning før den vert mata inn på det lokale nettet i vindparken.

Det finst i dag kommersielt tilgjengelege vindturbinar frå nokre få kW og opp til 4500 kW (= 4,5 MW). Det vert stadig utvikla større vindturbinar. Avstanden mellom vindturbinane vert bestemt av vindforholda og topografien. Minsteavstand vil vera ca. 3-5 gonger rotordiameteren.

Vegar og kranoppstillingsplassar

Det er planlagd ein 3 km lang tilkomstveg frå kai i Borgundvåg opp til vindparken. Vidare skal det byggjast interne vegar fram til kvar vindturbin. Totalt er det planlagd bygd 7,3 km ny veg. Vegane er vist på kart over tiltaket i vedlegg 2. Vegane vil vera 5 - 5,5 m breie. I tillegg kjem grøfter og skråningar/fyllingar, slik at total vegbredde vert omlag 10 m.

Areal for kranoppstillingsplassar ved kvar vindturbin vil verte omlag 20m x 40m, og areal til fundament omlag 15 – 22 m². For arealbehov, sjå Tabell 2.

6.7 Servicebygg

I tilknytning til den planlagde koplingsstasjonen er det planlagt eit servicebygg. Bygningen vil kunne få eit grunnareal på omlag 200 m² og vil m. a. omfatte verkstad/lager, kontrollrom, opphaldsrom og sanitæranlegg. Det vil verte nytta sistene for vassforsyning, lukka tankanlegg for sanitærløpsvatn og infiltrasjonsgrøft for gråvatn. Totalt arealbehov for servicebygg, koplingsstasjon og noko planert areal rundt bygningane vil då verte om lag 2 daa.

6.8 Permanent arealbehov

Tabell 2 viser arealbehov for vegar, vindturbinar og servicebygg i vindparken.

Tabell 2 Arealbehov fordelt på tiltakstype.

Tiltak	Areal (daa)
Interne vegar og tilkomstveg 7,3 km m x 10 m	73
Fundament og oppstillingsplassar	9
Servicebygg/ transformatorstasjon	2
Sum	83 daa

Arealbehovet er rekna for layout med 10 vindturbinar.

6.9 Anleggsverksemda

Vindturbinane er tenkt transportert med skip til kai i Borgundvåg. Frå kaia i Borgundvåg vil vindturbinane verte frakta med spesialkøyrety via fylkesveg 633 opp tilkomstvegen til vindparken. Det vert rekna med 10 lass pr. vindturbin, totalt om lag 100 lass. Dei lengste komponentane er vengene, som for ei 2 MW turbin kan vere 40 m. Fundamenta vert støypt i betong, og det er rekna omlag 50 lass pr. fundament. Vindturbinane vert reist ved hjelp av to mobilkranar og vert sett saman på staden.

6.10 Trong for offentlege og private tiltak

Djupvasskai i Borgundvåg er relativt ny og det synest ikkje å vere trong for utviding av kaianlegget for å ta imot vindturbinkomponentane. Det vil vera trong for breiddeutviding i krysset mellom fylkesveg 633 og vegen opp frå kaia i Borgundvåg. Fylkesvegen har 10 tonn tillate aksestrykk og 18,75 som tillate lengde på køyrety. Med vanlege dispensasjonar er dette vurdert som tilstrekkeleg for å få frakta opp vindturbinkomponentane.

6.11 Produksjonsdata

Basert på vinddata er energiproduksjonen berekna for vindturbinane. Brutto produksjon er redusert med vaketap og 10% reduksjon for andre tap. Dette gir ein netto produksjon på 66 GWh/år for det omsøkte alternativet. Dette gir ei midlare årleg brukstid på 3100 timar.

6.12 Kostnader

Den totale investeringa for det planlagde vindkraftverket inklusive naudsynt infrastruktur (vegar, kai, kraftleidningar etc.) er berekna til om lag 190 MNOK, tilsvarande ca. 9 MNOK/MW (Tabell 3). Berekningane er basert på informasjon om marknadspris på vindturbinar i 2005 og er eksklusive mva og kostnader til planlegging, prosjektoppfølgning og administrasjon. Det er ikkje tatt omsyn til eventuell offentlig stønad.

Tabell 3 Oppsplitting av forventta investeringskostnader (erfaringsstal).

Anleggsdelar	Berekna investeringskostnader MNOK
Turbinar, inkludert transport, forsikring etc.	135
Installasjonskostnader - Midlertidige installasjonar, fundamentering, jording, telekommunikasjon etc.	25
Vegar	10
Elektroinstallasjonar koplingsanlegg, servicebygg, kabel og 22 kV leidning ¹	20
Sum	190

Med driftskostnader på 8 øre/kWh og ei økonomisk levetid på 20 år, vil ei slik investering tilsvare ca. 32 øre/kWh i produksjonskostnad med kalkulasjonsrente på 8 %.

6.13 Drift av vindkraftverket

Vestavind Kraft AS vil stå som eigar av vindkraftverket, og vil ha driftsansvaret. Det er vanlig at leverandøren av vindturbinane har driftsansvaret av anlegget dei første åra (2-5 år), under tett oppfølging av eigar. Som regel velgjer leverandøren å lære opp lokale operatørar som etter kvart kan stå for store delar av den daglege drifta/vedlikehaldet.

6.14 Nedlegging av vindkraftverket

Ved nedlegging av vindparken vil anlegget verte fjerna i samsvar med føresegnene i forskrift til energilova sin §3.4c.

Dei fleste komponentane i ein vindturbin har ei teknisk levetid på omlag 20-25 år. Ved nedlegging av anlegget vil vindturbinane fjernast. Vegar, kranoppstillingsplassar er ikkje på

¹ Det vil vere ein kostnadsfordeling mellom netteigar og tiltakshavar

same måte enkelt å fjerna, men dersom det er ynskjeleg vil inngrepa kunne reduserast ved terrengbehandling og vegetasjonsetablering. Ved nedlegging av anlegget vil det medføre minst terrenginngrep å la jordkablar verte liggjande nedgreve.

Etter nedlegging kan det vera aktuelt å nytte servicebygget til andre funksjonar, til dømes ved at grunneigarane eller lag eller organisasjonar overtek. Dette må i så fall avklarast med kommunen.

7 NETTILKNYTING – KABEL OG KRAFTLEIDNINGAR

7.1 Innpassing i kraftsystemplan – kraftsystemvurderingar

SFE Nett AS er kraftsystemansvarleg i regionen. Utbygginga av Okla vindpark er omtalt i "Regional kraftsystemutgreiing for Sogn og Fjordane 2005" i kap. 5.2.3.3.

Under planarbeidet for Okla vindpark vart det gjort vurderingar av to utbyggingsomfang (20 og 40 MW) og to ulike tilknytingspunkt i nettet, Skorge kraftverk og Åheim transformatorstasjon, sjå eigen fagrapport om nettilknytning [14].

Den omsøkte vindparken er planlagt med installert yting på inntil 21 MW. Denne produksjonen vil verte mata inn på 22 kV-fordelingsnettet i Borgundvåg og vidare til Skorge Kraftverk. Den eksisterande 12 MVA-transformatorstasjonen i Skorge kraftverk må bytast ut med ein på 20MVA.

7.2 Nettanalysar

Data for produksjon og last er henta frå SFE Nett AS si "Regional kraftsystemutgreiing for Sogn og Fjordane 2005" [4] og Istad Nett si "Kraftsystemutredningene Møre og Romsdal 2005" [5].

7.2.1 Sentralnett

Ved ei utbygging av alle dei tre vindparkane Okla, Mehuken og Haugshornet vil kraftlina mellom Haugen og Sykkylven i sentralnettet vere ein flaksehals. Ved full produksjon vil lina gå med stor overlast. Dette vil verte ytterlegare forsterka dersom vasskraftproduksjonen i Tussa-området på ca. 50 MW vert utbygd. Vert lina mellom Håhjem og Sula, som Tussa Nett har fått konsesjon på bygd, vil dette avhjelpa situasjonen noko. Dersom alle planlagde småkraftverk og vindparkar i Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal vert bygd, må ei ytterlegare forsterking av sentralnettet gjennomførast.

Det føregår no planarbeid i Statnett for ei line på 420 kV mellom Fardal i Sogn og Fjordane og Ørskog i Møre og Romsdal. Vert dette ein realitet vil alle dei planlagde kraftprosjekta i området kunne gjennomførast.

7.2.2 Regionalnettet

Ved full utbygging av både Mehuken vindpark (20 MW), Øksnelvane kraftverk (10 MW) og Okla vindpark (40 MW i opphavleg plan) vil transformatorstasjonen i Bryggja gå med opp til 23 % overlast. Sidan utbygginga av Okla vindpark er redusert til 21 MW vil overlasta verte redusert. Ved installasjon av viftekjøling i transformatorstasjonen vil kapasiteten verte auka med 30 % og sidan utbyggingsplanane for Okla er halvert vil dette høgst sannsynleg eliminere problemet med overlast. Kostnadane ved etablering av viftekjøling er berekna til ca. 0,3 mill. kr.

Det er elles ingen last- eller spenningsgrenser som vert overskredde ved produksjon opp til 40 MW frå Okla vindpark og nettilknytning til regionalnett i Skorge kraftstasjon.

7.2.3 Tap og spenningskvalitet

Tapsforhold og stabilitet i nettet er vurdert nærare i eigen rapport om nettforholda [14].

7.3 Transformator, koplingsstasjon og kabelanlegg i vindparken

Vindparken er planlagt med eit internt spenningsnivå på 22 kV.

Generatoren i vindturbinane produserar elektrisk energi med ei spenning på inntil 1 kV. I kvar vindturbin vil det vere ein transformator som transformerer spenninga opp til 22 kV for overføring til ein koplingsstasjon i vindparken. Elektrisk utrusting i koplingsstasjonen kan verte som vist i Tabell 4.

Tabell 4 *Mogleg teknisk utrusting i koplingsstasjon i vindparken.*

Komponent	Skildring
22 kV koplingsanlegg	
- Vindmøller	2 felt
- Lokal tilknytning	1 felt
- Stasjonstransformator	1 felt
Stasjonstransformator 22 / 0,24 kV	1 stk
Kontrollanlegg	1 stk

Vindturbinane vil verte fordelte på 2 kabelkursar med (inntil) 5 vindturbinar på kvar kabelkurs, sjå Tabell 5. Kablane vil verte lagt i det interne vegnettet i vindparken.

Tabell 5 *Intern kabling i vindparken – kabeltypar og lengder.*

Kabeltype og dimensjon	Lengde
TSLE 3 x 1 x 95 Al	Ca. 2,3 km
TSLE 3 x 1 x 240 Al	Ca. 1,7 km
Totalt	Ca. 4 km

Plasseringa av koplingsstasjonen er vald med fokus på å få korte grøfte- og kabellengder og dermed bidra til å avgrensa investerings- og energitapskostnader, sjå vedlegg 3.

7.4 Tiltak i Skorge kraftverk

I Skorge kraftverk må eksisterande innadørs brytaranlegg utvidast med eitt felt. Eksisterande krafttransformator (12 MVA) må skiftast til ein på 20 MVA.

7.5 Kompensering

Dersom det vert installert vindmøller med asynkronmaskinar, vil det vera trong for kompensering. Det er lagt til grunn at vindkraftverket kompenserar for eige reaktivt forbruk.

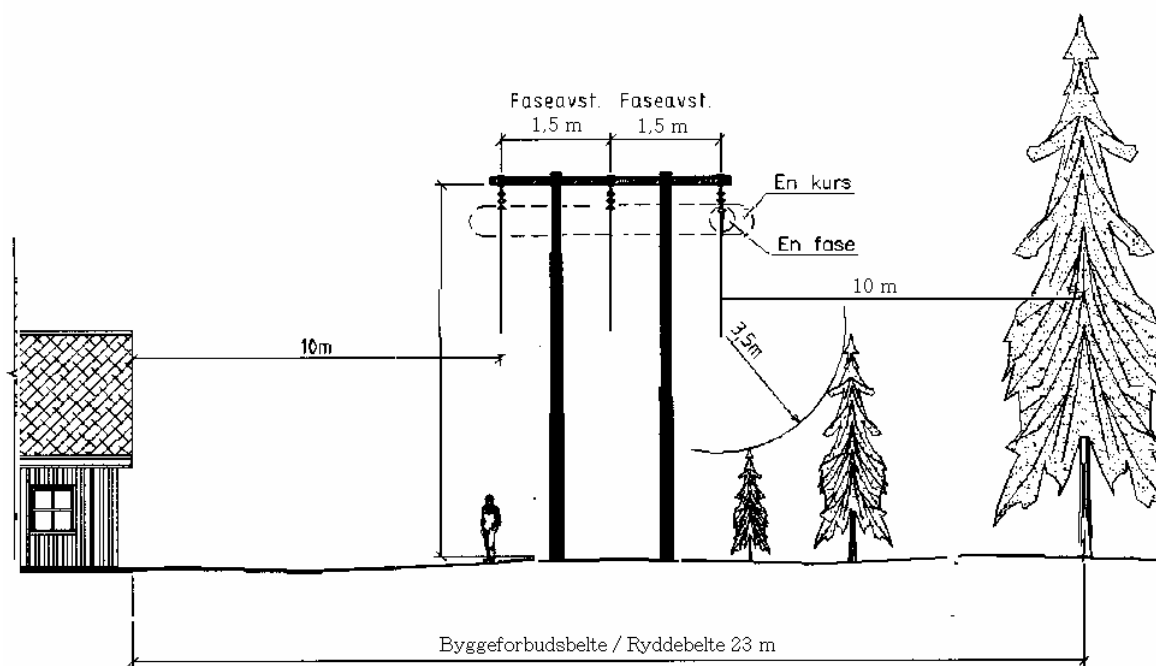
Vindparken vil oppfylle gjeldande krav til spenningskvalitet.

7.6 Tilknytingsleidning – traséskildring

7.6.1 Kraftleidning – teknisk skildring og trasé

Det er planlagt ein 22 kV-jordkabel frå koplingsstasjon i vindparken til Borgundvåg, ei strekning på om lag 3,8 km. I Borgundvåg vil jordkabelen gå over i 22 kV-luftleidning. Mellom Borgundvåg og Leikanger og frå Leikanger til Skorge vil denne leidningen erstatte eksisterande 22 kV leidning. Den eksisterande luftleidninga må skiftast ut på heile strekninga frå Borgundvågen til Skorge kraftverk, om lag 19,3 km. Eksisterande leidning går nær busetnaden i Leikanger, og den nye traséen er planlagt som jordkabel forbi Leikanger i grøft langs eksisterande kraftleidningstrasé over ein strekning på 3,5 km.

22 kV-kraftleidninga vil bestå av kreosotimpregnerte trestolpar med limtretraversar. Det vil verte nytta tre straumførande liner jfr. Figur 7.



Figur 7 22 kV kraftledning med trestolpar. Byggeforbudsbelte er oppgjeve.

Med eit normalt byggeforbudsbelte på 10 meter utanfor ytste straumførande line, vil leidninga leggje beslag på ei total breidde på ca 23 meter. I skog vil ryddebeltet normalt verte lik byggeforbudsbeltet på ca. 30 meter med 15 m til kvar side for senterlina. Mastehøgda vil variere mellom 7 og 12 meter. Masteavstanden vil vere mellom 100 og 200 meter.

Tekniske data for leidningar og kablar frå koplingsstasjonen i vindparken til Skorge er vist i Tabell 6.

Tabell 6 Tekniske data for nettilknytning for vindparken.

Kabel mellom koplingsstasjon og line	3,8 km
Jordkabel	TSLE
Kabeltype	2x3x1x240 TSLE
Trasélengde langs eksisterande 22 kV-trasé	19,3 km
Spenningsnivå	22 kV (isolasjonsnivå 24 kV)
Linetype	Al 59 type 444
Underliggjande jordkabel	FeAl 25
Mastetype	Trestolpar
Faseavstandar	1,5 m
Normale mastehøgder	7-12 m
Isolatorar/lengde	Glas- eller komposittisolatorar/0,75 m
Normale spennlengder	100-200 m
Byggeforbudsbelte/ryddebelte	23 m

7.6.2 Arealbehov for tilknytingsleidninga

Luftleidninga er planlagd i den eksisterande traséen og det er 6 bustadhus som ligg nærare enn 50 meter frå senterlina til 22 kV-kraftlina. Ved dei husa som ligg nærast den planlagde traséen vil lina verte justert for å auka avstanden til busetnaden. Dette vil sjølvstøtt verte gjort i samråd med grunneigarane. Den omsøkte traséen vil ikkje medføre auka trong for arealbruksrestriksjonar.

7.7 Anleggsverksemd

Byggetid for kraftleidning og kabeltraséen gjennom Leikanger vil normalt vera ca. 9 månader.

Materiell vil verte sendt til aktuelle punkt langs lina når ombygginga skal gjennomførast. I den grad det er naudsynt med kortvarig lagring av stolpar o.l., vil ein prøve å få til avtalar med grunneigarar for lagring på eigna stader.

Det kan verte aktuelt å bruke helikopter for transport til delar av lina.

Etter at anleggsperioden er ferdig vil eventuelle skader i terrenget verte reparert.

8 FRAMLEGG TIL REGULERINGSPLAN

Selje kommune har kravd utarbeiding av privat reguleringsplan for Okla vindpark. Handsaminga av reguleringsplanen går parallelt med handsaminga av konsesjonssøknaden. For formelle høve og sakshandsaminga i samband med reguleringsplanen vert det vist til kap. 2 og 5. For omtale av planstatus, lokalisering og utbyggingsplanar vert det vist til kap. 4 og kap. 7. Mogelege konsekvensar av den planlagde utbygginga er skildra i kap. 11.

Reguleringsplankartet følgjer i vedlegg 2. Liste over råka grunneigarar er vist i vedlegg 6.

8.1 Planområdet og planstatus

Planområdet ligg på Stadlandet i Selje kommune mellom 340 m og 400 m over havet. Planområdet er dominert av lynghei og myr. Langs tilkomstvegen er det noko planta skog.

Området er i kommuneplan for Selje definert som landbruks-, natur- og friluftsområde (LNF).

8.2 Planframlegget

Planframlegget legg til rettes for utbygging av ein vindpark med inntil 10 stk vindturbinar, a 2 MW. Det kan vere aktuelt å etablere vindturbinar med installert effekt på inntil 3 MW pr. turbin. Val av den største turbinen vil gi færre turbinar totalt. Samla installert effekt vil vera maksimalt 21 MW.

Innafor området som vert søkt regulert til spesialområde vindkraftanlegg kan det oppførast vindturbinar med tilhøyrande infrastruktur i form av interne vegar mellom turbinane, høgspenkablar i veggroft og koplingsanlegg med servicebygg. Illustrasjonsplanen i vedlegg 3 viser korleis vindparken kan byggjast ut i tråd med reguleringsplanen. Endeleg utbyggingsløyising for infrastruktur og lokalisering av turbinpunkt vert fastlagt etter at konsesjon ligg føre gjennom ein utbyggingsplan.

Innafor området som vert søkt regulert til spesialområde privat veg kan det byggjast tilkomstveg til vindparken i tråd med planen. Det vert ikkje lagt opp til etterfølgjande utbyggingsplan for tilkomstvegen. Det er utarbeidd sikktrekant i avkøyrsla frå fylkesvegen i Borgundvåg i tråd med krav frå Statens vegvesen.

8.3 Samråd og medverknad

Oppstart av arbeidet med reguleringsplan for Okla vindpark vart varsla med brev til grunneigarar, naboar og styresmakter 27.05.2005. Samstundes vart oppstart av planarbeidet annonsert i Fjordene Tidende og Sunnmørsposten 30.05.2005. Frist for å avgi merknad til planarbeidet var sett til 01.07.2005.

Under planarbeidet har det vore halde møte med Selje kommune, lokale organisasjonar, fylkeskommunen og ålmenta, sjå nærare omtale under kap. 5.

Vestavind Kraft AS har motteke 7 innspel til varselet om oppstart av reguleringsplanarbeidet, 4 frå offentlege etatar og 3 frå selskap og lag/foreiningar. Innspela er tatt omsyn i den grad dei er reelle. Under følgjer eit samandrag av høyringsuttalene.

Bergvesenet

Bergvesenet har få merknader til prosjektet og seier at det ikkje er kjende førekomstar av mineralressursar i området. Selskapet påpeikar at tilkomstvegen ser ut til å kryssa ein

grusførekomst som er registrert i NGU sin database og vil gjera Vestavind Kraft AS og kommunen merksam på dette.

Tiltakshavar sin kommentar til merknaden

Vestavind Kraft merkjer seg opplysningane frå Bergvesenet.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane

Fylkesmannen ser i utgangspunktet på vindkraft som eit interessant supplement i kraftforsyninga. Samstundes vert det påpeika at det er viktig å lokalisera vindparker til området med lågt konfliktnivå når det gjeld landskap og miljø.

Fylkesmannen skildrar Stadlandet som eit særmerka landskap som ein knapt finn maken til på det europeiske fastlandet. Området har mykje til felles både visuelt og botanisk med område på dei Britiske øyane.

Fleire delområde på Stadlandet er gjennom den kommunale naturtypekartlegginga klassifisert som viktige og svært viktige med tanke på biologisk mangfald. Det er i særleg grad den særprega lyngheia som er i fare for å verte fragmentert av utbygginga av vegar, vindmøller og kabelgrøfter. Det vert påpeika at sidan Stadlandet er relativ tynt busett er det større område som er lite påverka av tekniske inngrep. Store delar av planområdet til den planlagde vindparken ligg i eit område som er registrert som inngrepsfrie område (INON) sone 2 (dvs. 1-3 km frå tyngre tekniske inngrep). Etablering av Okla vindpark vil medføre at om lag $\frac{3}{4}$ av eitt av dei største INON-områda på Stadlandet går tapt. Fylkesmannen understrekar også at det oppstår kollisjonsfare for havørn og kongeørn som følgje av ein eventuell vindmøllepark. Samtidig kan leveområda til dyr og fuglar verte redusert som følgje av forstyrningseffektar frå utbygginga.

Sidan planområdet ligg i utmarksareal vil landbruksavdelinga at det vert undersøkt kva konsekvensar utbyggingsplanane har på beitebruk i reguleringsplanen.

Sjølv om Stadlandet høgst sannsynleg er eit av dei beste områda med tanke på vindressursar er det også eit av dei områda i Sogn og Fjordane med høgast konfliktnivå. Fylkesmannen skriv at med atterhald om kva som kjem fram under KU, er det etter deira syn ikkje vesentleg forskjell i konfliktnivå mellom Okla vindpark og den planlagde vindparken på Hoddevikfjellet på Stadlandet som fylkeskommunen fremja motsegn mot i 2001. Derfor kan det vere aktuelt for miljøvernavingdelinga å bruke motsegn mot planen. Fylkesmannen vil også påpeika at planområdet ligg utanfor dei områda som fylkesdelplanen har avsett som vindkraftområde.

Tiltakshavar sin kommentar til merknaden

Stad har dei beste vindressursane i Sogn og Fjordane, og har samstundes mange natur- og kulturkvalitetar. Den omsøkte løysninga med 7 - 10 vindturbinar er ei svært redusert og lite arealkrevjande utbyggingsløysing som nyttar berre den nordlegaste delen av området som var omfatta av førehandsmeldinga. Den omsøkte utbyggingsløysinga vil såleis berre redusera inngrepsfrie områder sone 2 (1-3 km frå næraste tekniske inngrep) med om lag 5 km².

Ein vindpark vil alltid kunne medføre kollisjonsfare for større fuglearter. I utgreiinga av biologisk mangfald [9,10] vert det peika på at ein ny 66 kV kraftleidning frå vindparken til Kjøde, vil innebera større negativ konsekvensar for fuglelivet enn sjølve vindparken. Med den omsøkte utbyggingsløysinga vert det ingen ny 66 kV-kraftleidning langs Stadhalvøya, noko som vil redusere konfliktnivået både for fugl og andre miljøtema. Reduksjon i talet vindturbinar frå inntil 20 til maksimalt 10, vil også føre til redusert sannsynlegheit for kollisjon mellom store rovfuglar og turbintårn/vengjer.

Planområdet ligg i utmarksareal som i dag vert nytta til sauebeite, men beiteverdien i planområdet er avgrensa. Tilkomsvegane til vindparken kan gjera moglegheitene for beitebruk av utmarksareala på fjellet betre ved at tilsyn, sinking og skjøtsel vert enklare. Dette vil igjen kunne bidra til å halde lyngheilandskapet ope og forebyggje attgroing som er det største trugsmålet mot denne kulturpåverka vegetasjonstypen.

I fylkesdelplan klima og energi, som vart vedteken av Fylkestinget i juni 2003, er dei nasjonale energimåla omsett til regionalt og lokalt nivå. Ein hovudstrategi under deltemaet klimagassutslepp, er å bidra til ein bærekraftig energibalanse ved å auke tilgangen på fornybar energi, bl.a. vindkraft. I område med avklart arealbruk og eigna vindtilhøve, skal ein opne for produksjon av vindkraft. Det er førebels ikkje utarbeidd fylkesdelplan for vindkraft i Sogn og Fjordane og Selje kommune har ikkje utarbeidd kommunedelplan for vindkraft. Kommunen har likevel gitt uttrykk for at dei ynskjer vindkraftetablering og at Kyrnosa/Okla området kan vere eit akseptabelt område for vindkraft, jfr kap. 4.3 i konsesjonssøknaden.

Reisemål Stryn & Nordfjord AS

Selskapet Reisemål Stryn & Nordfjord AS er motstandarar av ei eventuell utbygging av vindpark på Stadlandet. Dei meiner at Stadlandet er eit område med spesielle kvalitetar i reiselivsamheng. Dei gjennomførte ei undersøking i mai 2000 der 24 tyske turoperatørar vart spurde om korleis dei såg på ei eventuell utbygging av vindmøller på Stadlandet. Majoriteten svara at dei var i mot ei slik utbygging og grunngav dette med at Nordfjord er kjent for rein og urørt natur. Selskapet er redd for at tilreisande turistar vil reagere negativt på ein vindmøllepark og kanskje velja vekk Stadlandet som reisemål.

Reisemål Stryn & Nordfjord AS er også bekymra med tanke på at ei utbygging kan redusere sjansane for å komma på UNESCO si verdsarvliste.

Tiltakshavar sin kommentar til merkningen

Vestavind Kraft AS legg opp til ei redusert utbyggingsløyning som ikkje vil gi synlege vindturbinar frå viktige kulturmiljø og reiselivsmål som Selja med Selje kloster, Hoddevik og Olavskrossen på Drageidet.

SFE gjennomførte i 2006 ei lita undersøking av turistar si haldning til vindkraft. I alt 103 turistar svara spørreskjema som var lagt ut på Selje hotell, Turistinformasjonen i Selje, Kråkenes fyr, St. Svithun kapell og Hoddevikssanden. Denne enkle kartlegginga viste nokre tendensar, bl.a. kom det fram at dei under 35 år er meir positive til vindkraft enn eldre, og at dei tyske turistane ikkje var meir negative til vindkraft enn nordmenn. I alt 35 % gav inntrykk av at det kunne vere interessant med ein tilrettelagt tur på eit vindkraftanlegg. For nærare vurdering av mogelege verknader av den planlagde utbygginga på turisme vert det vist til konsekvensutgreiinga.

Når det gjeld forholdet til UNESCO si verdsarvliste så er det slik at øya Selja og Selje kloster ikkje er tekne med på lista som er utarbeidd av Riksantikvaren og som no er til handsaming i Miljøverndepartementet. Lista vil, etter ferdighandsaminga i departementet, vere Noreg sitt innspel til UNESCO i deira arbeid med å leggje nye område og førekomstar til verdsarvlista.

Tiltakshavar ynskjer å inngå eit samarbeid med destinasjonsselskap og reiselivsnæringa for å kunne nytte vindparken som ein turistattraksjon, besøkskraftverk etc.

Stad Landskap

Stad Landskap protesterar på det sterkast mot den planlagde utbygginga av Okla vindpark og kallar dette eit overgrep på naturen og innbyggjarane på Stad. Dei meiner at både dagens og framtidige innbyggjarar på Stad vil verte frårøva store verdiar.

Dei påpeikar at det kjem svært mange turistar til Vestkapp. Utbygginga vil påverka den storslagne naturen, noko som vil gje eit negativ inntrykk til turistane. Det vert hevda at dette igjen kan få store negative konsekvensar for turiststraumen til Stadlandet.

Det vert også påpeika at klosteret på Selje og Stadlandet kan komma på UNESCO si verdsarvliste og at ei eventuell utbygging vil gjera det umogleg å oppnå dette.

Tiltakshavar sin kommentar til merknaden

Sjå merknad til fråsegn frå Reisemål Stryn og Nordfjord.

Stadlandet idrettslag

Styret i Stadlandet idrettslag stiller seg positiv til ei vindkraftutbygging sidan dette prosjektet kan medføre positive ringverknader for næringslivet i ei lita bygd som Stadlandet.

Tiltakshavar sin kommentar til merknaden

Vestavind Kraft AS har ingen kommentarar til merknaden.

Statens vegvesen

Statens vegvesen ser det som positivt at det vert utarbeidd ein reguleringsplan for Okla vindpark. Dei minner om at tilkomst til området vert avklara i planprosessen. Bruk av og eventuelt utbetring av eksisterande fylkesveggar i området bør avklarast på eit tidleg stadium i planprosessen. Det vert også understreka at det er tiltakshavar som må bere kostnadane ved ei eventuell utbetring.

Dei forventar at dei vert kontakta i den vidare planprosessen sett i høve til at dei er både forvaltingsmyndigheit og eigar/drivar av vegen.

Tiltakshavar sin kommentar til merknaden

Vestavind Kraft AS har ingen spesielle kommentarar til merknaden, men vil halda kontakt i den vidare planprosessen.

Vanylven kommune

Vanylven kommune har førebels ingen innvendingar til privat reguleringsplan for området Okla, Kyrnosa og Kjødnsosa.

8.4 Framlegg til planføresegner

§ 1 Reguleringsområde

Det regulerte området er på ca 2070 dekar. Grunnen består av næringsfattige bergartar med lynghei og terrengdekkande myr. Innanfor reguleringsområdet skal arealet brukast som vist på plankartet og utdjupa i reguleringsføresegnene.

§ 2 Reguleringsformål

Området vert regulert til:

Pbl. § 25 1. ledd nr 5: Fareområde, høgspenningsanlegg

Pbl. § 25 1. ledd nr. 6: Spesialområde privat veg
 Spesialområde vindkraftanlegg
 Spesialområde frisiktsone ved veg

§ 3 Fellesføresegner

- 3.1 Alle vegar innafor planområdet skal vere opne for allmenn ferdsel i tråd med Friluftsloven sin § 2. Området skal vere ope for utøving av allment friluftsliv så langt bygging og drift av vindparken ikkje representerer fare ved slik utøving.
- 3.2 Alle inngrep skal planleggast og utførast slik at skadeverknadane vert så små som mogleg. Omfanget av terrenginngrep i form av skjeringar og fyllingar skal minimerast og tilpassast omkringliggande areal si form og helling.
- 3.3 Eksisterande vegetasjon skal ikkje fjernast utover det som er naudsynt for oppføring av bygningar og opparbeiding av vegar og parkeringsplassar. Vegetasjonsdekke og organisk jord som vert fjerna i samanheng med bygging av vindpark, vegar og anna infrastruktur i planområdet skal mellomlagrast og leggast tilbake som toppdekke i fyllingar og skjeringar etter anleggsperioden. Anlegg og infrastruktur skal tilpassast terrenget på best mogleg måte.
- 3.4 Jordlova sin §12 skal gjelde innanfor planområdet.

§ 4 Plankrav

- 4.1 Før utbygging av vindpark i området regulert til "spesialområde vindkraftanlegg" kan startast, skal det liggja føre ein godkjent utbyggingsplan. Utbyggingsplanen skal utformast innafor ramma av konsesjon gitt av Norges vassdrags- og energidirektorat. Utbyggingsplanen skal fastlegge:
 - Plassering av vindturbinar med skildring av maksimalt tal
 - Plassering av koplingsstasjon/servicebygg
 - Trasé for interne vegar med tilhøyrande fylling og skjering
 - Lokalisering av eventuelle massetak og massedeponi som er naudsynte for bygging av vegar og kranoppstillingsplassar
- 4.2 Som vedlegg til utbyggingsplanen skal det utarbeidast eit miljøoppfølgingsprogram. Miljøoppfølgingsprogrammet skal sikre at tiltakshavar innarbeidar naudsynte miljøomsyn i sine løysingar. Programmet skal slå fast prinsipp for sikring av vegetasjon/naturmark i utbyggingsperioden, tilpassing av infrastruktur til landskapet, revegetering, istandsetjing og god miljømessig styring av byggeprosessen.

§ 5 Spesialområde vindkraftanlegg

- 5.1 Innafor området er det tillete bygging av vindturbinar, med tilhøyrande infrastruktur i form av interne vegar og anlegg for nettilknyting.
- 5.2 Det er ikkje tillete med tiltak som kan vere til hinder eller ulempe for bruk av området til vindkraftproduksjon, herunder aktivitetar som kan redusere kraftproduksjonen.
- 5.3 Det skal leggast vekt på å gje vindparken eit heilskapleg og visuelt harmonisk preg. Alle turbinane i vindparken skal ha einsarta dimensjonar og utforming. Vindturbinane skal ha ei matt overflate og farge i samsvar med gjeldande regelverk.

- 5.4 Interne vegar kan opparbeidast frå tilkomstvegen frå Borgundvåg og inn til kvar enkelt av vindturbinane i den grad det er naudsynt for bygging og drift av vindparken. Nye tilkomstvegar skal opparbeidast med 5-5,5 meters køyrebane.
- 5.5 Interne vegar i vindparken skal vere stengt med bom for motorisert ferdsel. Motorisert ferdsel på desse vegane er berre tillete for grunneigar og i samband med bygging, drift og vedlikehald av vindparken. Eigar av vindparken og Selje kommune kan i fellesskap gje dispensasjon frå dette forbodet ved spesielle høve.
- 5.6 Ved kvar av vindturbinane skal det opparbeidast ein montasje/oppstillingsplass med eit maksimalt areal på 1000 m² inkl. skjering og fylling.
- 5.7 Innafor området kan det oppførast bygningar som er naudsynt for drift og vedlikehald av vindparken, som til dømes koplingsstasjon med tilhøyrande serviceanlegg og lagerbygning.
- 5.8 Elektriske kablar inntil 22 kV og signalkablar internt i vindparken skal leggjast i bakken, i hovudsak langs veg fram til koplingsstasjonen.

§ 6 Spesialområde privat veg

- 6.1 Innafor området regulert til spesialområde privat veg kan det opparbeidast køyreveg med tilhøyrande fyllingar og skjeringar. Veganlegget skal planleggjast slik at ein unngår drenering av råka myrområde. Tilkomstvegen skal vere stengt med bom for motorisert ferdsel.

§7 Spesialområde frisisiktsone ved veg

- 7.1 Innafor området skal det vere fri sikt i ei høgde av 0,5 m i høve til tilstøytande vegplan.

§ 8 Nedlegging

- 8.1 Når vindkraftverket vert lagt ned skal anlegg over bakkenivå fjernast og området skal ryddast innan tre år. Landskapet skal så langt mogleg førast tilbake til naturleg tilstand. Demontering og opprydding skal skje etter konsesjonsstyresmaktene sine føresegner.

Etter nedlegging av vindparken kan vegar, delar av koplingsstasjonen samt servicebygg og lagerbygg nyttast til andre funksjonar. Desse kan i så fall verte overdrege til brukaren.

8.5 Oversikt over vedlegg til reguleringsplanen

Under er det gjort ei oppstilling av vedlegg som følgjer framlegget til reguleringsplan:

- 2 stk plankart;: a. detaljplan for tilkomstveg
 b. flateplan for sjølve vindparken
- Illustrasjonskart som viser korleis vindparken kan byggjast ut i tråd med reguleringsplanen.
- Råka grunneigarar for vindpark

- Kopi av varslingsbrev med varslingsliste
- Kopi av innkomne merknader i samband med førehandsvarslinga

9 RÅKA GRUNNEIGARAR

Utbyggingstiltaket, vindpark med tilkomstveg og tilknytingsleidning til eksisterande nett i Borgundvåg, vil i følge oppgåver frå Vestavind Kraft AS råke totalt 33 eigedomar med 23 heimelshavarar, sjå vedlagd grunneigarliste (vedlegg 6). Det er inngått minnelege avtalar med 20 heimelshavarar og omfattar 30 eigedomar.

Ombygging/utviding av eksisterande 22 kV-kraftleidning til Kjøde vil råke 102 eigedomar og 90 heimelshavarar. Vestavind Kraft AS vil arbeide for å få til minnelege avtalar med desse.

Tiltakshavar har eit lite atterhald om at grunneigarlista inneheld alle råka grunneigarar. Grunneigarar som vert råka, og ikkje er på lista, vert bede om å ta kontakt med tiltakshavar.

Areal som ikkje vert direkte råka av tekniske tiltak kan framleis nyttast som i dag til beiting, jakt og vanleg friluftsliv etter at utbygginga er ferdig.

10 KONSEKVENSAAR AV VINDPARK OG KRAFTLEIDNING

10.1 Oppsummering av konsekvensar og avbøtande tiltak – omsøkt løysing

Det vert her gitt ei kort oppsummering av mogelege konsekvensar av omsøkt utbyggingsløysing for Okla vindpark med infrastruktur. Dei viktigaste aktuelle avbøtande tiltak er også summert opp.

Vindparken

Produksjon av vindkraft i Okla vindpark vil gje eit positivt tilskot til energiforsyninga, utan at utslepp av klimagassar eller andre forureinande gassar aukar. Kraftproduksjonen kan først ut på regionalnettet utan at det naudsynt å byggje ut kraftleidningar i nye traséar. Dei viktigaste miljøverknadane av utbygginga er knytt til visuell påverknad av eit verdfullt og særmerkt landskap.

Den omsøkte vindparken er svært kompakt og råkar eit avgrensa areal. Vindturbinane er plasserte på fjellryggen frå Kjødsnosa i aust til Kyrnosa i vest. Vindturbinane vil ikkje vere synlege frå utsiktspunktet Kjerringa, men frå vegen ned frå Kjerringa, samt frå fjellområda kring vindparken. Vindparken vil også vere delvis synleg frå delar av Ervikbygda. Vindparken vil vere lite eller ikkje synleg frå busetnaden elles på Stadlandet. Frå dei viktige kulturmiljøa Selje kloster, Dragseidet og Hoddevik, vil ikkje vindparken vere synleg.

Frå nabofjellet, Hoddevikfjellet vil vindparken vere godt synleg. Hoddevikfjellet vert nytta til turgåring både sommar og vinter. Opplevingsverdien kan verte påverka av den planlagde vindparken. Det er også turstiar i sjølve planområdet, Okla – Kyrnosa, men desse er mindre brukte enn Hoddevikfjellet.

Det hekkar nokre raudlista fugleartar i områda kring vindparken (hubro opplista som EN – strekt truga, elles nokre artar opplista som NT – nær truga eller VU – sårbar). Det går også fugletrekk vår og haust over og utanfor Stadhalvøya. Ein kan ikkje sjå bort frå at fugl på trekk eller næringssøk kan kollidere med vindturbinane. Dette gjeld særleg store rovfuglar som kongeørn, havørn og fjellvåk. Også andre fugleartar som hekkar omkring planområdet kan trekke over fjellet.

Verknadane av vindparken på vegetasjonen vil først og fremst vera knytt til direkte arealbeslag som følgje av bygging av veg, fundament for vindturbinane og kranoppstillingsplassar ved kvar vindturbin. Totalt vil om lag 80 da verte direkte råka. I ny raudliste frå 2006 har kystlynghei og kystmyr (m.a. terrengdekkande myr) fått nye kriterier for verdisetting.

Kystlynghei er vurdert til generelt å ha stor verdi. Inngrep vil difor lett bli vurderte som negative. Problemet med kystlynghei er likevel ofte at den gror att som følgje av redusert bruk i form av først og fremst beitedyr.

Den omsøkte vindparken ligg relativt høgt og vert ikkje lenger nytta i særleg stor grad til beiting. Vegutløysing i samband med vindparkutbygging vil lette tilgangen til området også for grunneigarar som har beitedyr og kan såleis bidra til å sikre kystlyngheien som naturtype i vindparkområdet.



Figur 8 Attgroing av kystlynghei i Hordaland. Bilda er tatt frå same stad med 30 års mellomrom. (Kjelde: Miljøstatus i Norge)

Det er ikkje registrert andre raudlista dyre- eller planteartar innafor planområdet.

Arealet av inngrepsfrie naturområde (INON) 1- 3 km frå næraste tekniske inngrep, vil verte redusert med om lag 5,1 km².

Ingen bustadhus eller hytter vil få berekna støy frå vindparken som overstig SFT sin grenseverdi på 45 dBA.

Utbygginga vil i anleggsperioden kunne gje omlag 12 årsverk for det lokale næringslivet. I driftsfasen er dagleg drift og vedlikehald stipulert til 1-2 årsverk.

Reiseliv og turisme er av stor verdi for Selje kommune. Det er vanskeleg å seie om eller evt. korleis ein vindpark vil påverke turismen på Stadlandet. Undersøkingar frå utlandet tyder på at det er særleg der vindkraftanlegg sterkt påverkar hovudattraksjonar at slike utbyggingsprosjekt kan verke negativt på turismen.

Kraftleidninga

Med det reduserte utbyggingsomfanget av vindparken som no vert omsøkt, vil det ikkje vera naudsynt å byggje ei ny kraftleidning for å få den produserte straumen ut på kraftleidningsnettet. Eksisterande 22 kV-leidning vil verte skifta ut med ein ny 22 kV-leidning med større linetverrsnitt og overføringskapasitet. Dagens trasé i tillegg til gamle mastepunkt vil verte nytta der det er naturleg. Eksisterande luftleidning gjennom Leikanger

er planlagt skifta ut med jordkabel, noko som reduserer dei visuelle effektane for tettstaden. Utsifting av eksisterande 22 kV-leidning vil samla sett få minimale/små positive konsekvensar for miljø og samfunn.

Avbøtande tiltak

Plan- og utgreiingsarbeidet med Okla vindpark har munna ut i eit utbyggingsomfang som er halvert i høve til dei opphavlege planane, sjå nærare omtale i kap. 10.3. Dette har medverka til å redusere potensielle konflikthar med natur- og miljøinteressene vesentleg og må sjåast på som eit viktig avbøtande tiltak.

Andre avbøtande tiltak som kan vera aktuelle ved prosjektering, bygging og drift er :

- Detaljtilpassing av vegtraséen slik at ein unngår vesentlege inngrep i hinnebreghelokaliteten ved Storelva (*direkte konflikt må sjekkast*)
- Ta omsyn til beitedyr i anleggsperioden
- Terrengtilpassing av vegar og avgrensing av terrenginngrep
- Grundig istandsetjing og revegetering ved avslutning av anleggsarbeidet. Tiltak for å førebyggje utslepp av kjemikaliar og drivstoff i anleggs- og driftsfasa
- Krav til sikker avfallshandtering

Oppfølgjande undersøkingar

Eventuelle oppfølgjande undersøkingar må sjåast i samanheng med ein større FOU utgreiing når det gjeld forhold mellom vindkraft og fugleliv.

10.2 Om utgreiingsarbeidet – prosess og metode

Føremålet med ei konsekvensutgreiing er å kartleggje verknadane av tiltak som kan ha vesentlege konsekvensar for miljø, naturressursar og samfunn.

Det er gjennomført konsekvensutgreiingar av den planlagde utbygginga i samsvar med utreiingsprogram fastsett av NVE, jf. Vedlegg 1. Utgreiingane er utført av SWECO Grøner AS som er ein uavhengig konsulent. For dei mest sentrale verknadstema er det utarbeidd eigne fagrapportar, sjå fullstendig oversikt i kap. 12. Fagrapportar og konsekvensutgreiing består gjennomgåande av ei statusskildring og verdivurdering av det samla planområdet som har vore vurdert i prosessen fram til omsøkt løysing. Vidare vert konsekvensane av det omsøkte tiltaket i anleggs- og driftsfasa skildra, og mogelege avbøtande tiltak vert vurdert. I konsekvensutgreiinga skildrar konsulenten dei alternativa konsulenten ser som best, fylgd av kart og bilete. I tillegg gjer konsulenten ein omtale av skilnadene av ei full utbygging og den utbyggingsløyninga Vestavind Kraft AS søker på.

10.2.1 0-alternativet

0-alternativet inneber at det ikkje vert bygd vindmøllepark i området. På bakgrunn av dei planar ein har fått tilgang til, er det sannsynleg at det ikkje vil verte gjort andre tekniske inngrep i området. Området vil endra seg relativt lite frå slik det er i dag, men attgroing med kratt og skog vil truleg auke.

10.2.2 Utgreiingstema og metodikk

Fagutgreiingane som dannar grunnlag for skildring av verdier og konsekvensar i dette kapitlet har nytta metodikken som er skildra i Statens vegvesen si handbok 140 [19]. Spesifikk metodikk som er nytta for det einskilde utgreiingstema, er skildra under dei respektive fagfelt. Metoden i Statens vegvesens handbok 140 inneber:

Statusskildring

Ein verdinøytral og faktaorientert omtale, som danner grunnlaget for vurdering av verdier.

<i>Verdsetjing</i>	Vert sett ut frå området sin kvalitet og funksjon.
<i>Omfang-/effektskildring</i>	Korleis og i kva grad området vil verte påverka av tiltaket.
<i>Konsekvensgradering</i>	Ei samanstilling av det påverka området sin verdi med tiltaket sitt omfang/effekt for kvart fagtema.

Den faglege avgrensinga for kvart fagtema er definert i utgreiingsprogrammet (sjå Vedlegg 1). Geografisk er fagtema avgrensa gjennom definering av fagspesifikke influensområde.

Influensområde, datagrunnlag og feltregistreringar og eventuelle særskilde forhold eller faglege problem ved bruk av metoden, er skildra i omtalen av metode og datagrunnlag i fagrapportane.

Utgreiingane er stort sett basert på eksisterande data, generell kunnskap frå Noreg og utlandet og synfaringar i og rundt planområdet.

10.3 Prosess fram mot omsøkt løysing

Då planprosessen starta og melding vart sendt til NVE, vart det skissert to utbyggingsløysingar, 35 MW eller 15 MW. I det vidare plan- og utgreiingsarbeidet vart desse to alternative utbyggingsomfanga endra til 40 eller 20 MW basert på tilgjengeleg kapasitet i regionalnettet. I konsekvensutgreiingane vart det bestemt at vindturbinar med installert effekt 2 MW skulle leggjast til grunn. Den største utbygginga kravde også ny 66 kV-kraftleidning mellom vindparken og Åheim eller Skorge. Etter gjennomførte konsekvensutgreiingar og drøftingar med råka styresmakter og lokale organisasjonar, har Vestavind Kraft AS valt å søkja konsesjon på det minste utbyggingsalternativet. Dette er begrunna med m.a.:

- Dette utbyggingsomfanget utløyser ikkje trong for ein ny 66 kV-leidning langs Stadhalvøya og ein unngår dei konsekvensar for natur- og miljø som det ville medføre
- Det krevst mindre/ingen tiltak i regionalnettet
- Råka areal i vindparkområdet vert vesentleg redusert noko som reduserer konflikt med naturverdiar
- Den visuelle påverknaden av vindparken vert mindre, kulturmiljø som Dragseidet og Olavskrossen og busetnaden i Leikanger vert ikkje påverka
- Usikre vindforhold

Mange av fagrapportane er bygd opp med full utbygging som hovudalternativ og med utbyggingsalternativ 2 (20 MW med om lag 2 MW-vindturbinar) som ei alternativ løysing.

Det er også gjort konsekvensvurderingar av ei utbyggingsløysing basert på 3 MW-vindturbinar. For den omsøkte løysinga (inntil 21 MW) er det då berre naudsynt med 7 vindturbinar (alt. 2b). Der denne løysinga gir endringar i konsekvensar av noko tyding, vert dette kommentert under det enkelte fag.

10.4 Landskap, kulturminne og friluftsliv

Skildringa er basert på fagrapportane for landskap [6], friluftsliv [7] og kulturminne [8]. Sjå desse rapportane for meir utfyllande detaljar.

10.4.1 Skildring av Stadlandet og verdivurdering

Karakteristisk for Stadlandet er det skoglause landskapet og dei grøne beitebakkane som stig omtrent loddrett opp frå storhavet. Stadlandet er eit langstrakt fjellplatå (400-600 moh) med bratte sider ned mot havet, og vegetasjon beståande av gras og lynghei. Inne på

plataet er det markerte dalar og skar som skjer gjennom plataet. Busetnaden på Stadlandet går tilbake til overgangen mellom eldre og yngre steinalder. Desse eldste spora er relativt få, men viser likevel at Stadlandet var attraktivt for steinalderfolket. Ei rekkje gravrøyser og øydegardar vitnar om bufast busetnad som minst går tilbake til eldre jernalder.

Området si kulturhistorie er først og fremst knytt til kystkulturen. Langs kysten går hovudleia nord – sør over det grunne og lune Stadlandet. Busetnaden er hovudsakeleg lagt til lune vikar og vågar. Næringsgrunnlaget har alltid vore knytt til dei rike havressursane, men også jordbruk, med hovudsakleg husdyrhald og slåttemark, har utgjort eit viktig ressursgrunnlag.

Landskapet ber framleis preg av eit kombinasjonsbruk med fiske og jordbruk i god hevd, med artsrike slåttenger og beitebakar, lynghei, spesielt bygningsmiljø og andre kulturminne.

Kystlandskapet har ein svært høg opplevingsverdi, med store kontrastar mellom hav og land. Busettingane dannar særprega kulturmiljø som gjev landskapet karakter og identitet. Området omfattar fleire typiske vestlandsgreider som t.d. Leikanger, Ervika og Borgundvåg med omkransande intakte kulturlandskap.

Det aller viktigaste fjellområdet på Stadlandet er kanskje Kjerringa som er eit viktig turismål og friluftsområde. Utsikt over havet og Stadlandet saman med det vêrharde klimaet og det raskt skiftande været bidreg til at landskapselementa vert opplevd med stor inntrykksstyrke. Verdien til området vert rekna for å vera stor. Monumentet over kristninga av Vestlandet, Olavskrossen ved Dragseidet, er eit anna område med store landskaps- og friluftsverdiar. Sjølv om det for tida verkar lite sannsynlig at Stadlandet kjem med på UNESCO si verdsarvliste, vert Stadlandet vurdert som heilskap til å vere eit landskap med internasjonal verdi.

Stadlandet er ein arena for eit variert og aktivt friluftsliv både for lokalt busette og turistar. Dei viktigaste arenaene for friluftsliv er fjellplataet på Stadlandet, Dalsbødalen-Morkadalen, Kjerringa, Dragseidet og Ervika. Ervika er med i fylkesdelplanen for friluftsliv i Sogn og Fjordane og vert vurdert til å ha stor verdi både i lokal og regional målestokk. Til sjølivet er det knyta aktivitetar som bading og surfing samt båtturar og sjøfiske.

Både Selja, øya med rester etter bispeseter og klosteret frå middelalderen, og Olavskrossen i Dragseidet er viktige identitetssymbol av nasjonal verdi. Stadlandet, med sin strategiske plassering langs leia, var viktig for den tyske okkupasjonsmakta under 2. verdskrig. Det blei laga ei rekkje forsvarsverk, blant anna på Vestkapp og i Ervika

Samla sett vurderast landskapet i vindparken sin visuelle influenssone til å vere av *stor verdi* og Stadlandet som heilskap må sjåast på som eit landskap med stor sårbarheit for tyngre tekniske inngrep. For friluftslivet har influenssona fleire lokalt og regionalt viktige friluftsområde. Verdien for friluftsliv vert vurdert frå middels til stor for dei undersøkte områda.

10.4.2 Konsekvensar av vindparken

Anleggsfasen

Under anleggsfasen vil den menneskelege aktiviteten auke betrakteleg, og arbeidet kan sjå dramatisk ut medan det føregår. Anleggsfasen er likevel avgrensa i tid (ca. eitt år). Sår frå anleggsarbeidet kan unngåast gjennom god detaljplanlegging, tydelege miljøkrav og oppfølging gjennom anleggsfasen.

Med den føresetnad at landskapstilpassinga vert ivareteke gjennom detaljplanlegging og miljøoppfølging i anleggsperioden, vil *konsekvensane* for landskap i anleggsfasen verte *svært små* og av kortvarig karakter. For friluftsliv vil *konsekvensane* verte vurdert som *middels negativ* på grunn av at områda vil vere lite egna og mindre tilgjengeleg for utøving av friluftsliv i denne perioden. Utbygginga medfører *ingen direkte konsekvensar* for kjende kulturminne eller kulturmiljø. Likevel er det potensial for at ukjende automatisk freda kulturminne kan avdekkast under § 9 undersøkingar. Potensialet er vurdert som middels i dei lågaste partia av tilkomstvegen i alternativ 2, elles er potensialet vurdert som lite/middels.

Driftsfasen

I samband med utredningsprogrammet er det utarbeida visualiseringar frå ulike posisjonar rundt vindkraftverkområdet. Visualiseringane er vist i utbrettsformat lengst bak i denne søknaden, vedlegg 8.

Omsøkt løysing (alt. 2)

Synlegheitskartet illustrerer kor vindkraftverket er synleg på Stadlandet (Vedlegg 7). Tiltaket vil ikkje vere synleg frå dei viktige utsynspunkta Leikanger og Olavskrossen, og den visuelle påverknaden av Ervika er redusert til eit minimum (**Figur 9**).



Figur 9 Visualisering av alternativ 2 frå kapellet i Ervika.

Midt i biletet ovanfor skimtar ein ein vindturbin. Foto og visualisering: T. Simensen.

Vindturbinane vil ikkje vere synleg frå Tungevågen og berre delvis synlege frå Borgundvåg, Eltvika og Honningsvågen. Ved Kjerringa vil derimot alle turbinane vere heilt eller delvis synleg (Sjå

Figur 21 i kap. 11.12.3 Turisme og reiseliv). Tilkostvegen frå Borgundvåg vil vere eit svært omfattande inngrep, men dette området er tross alt ikkje eksponert mot Leikanger, og langt færre menneske vil sjå vegen frå denne sida. Delar av vindparken vil vere synleg frå Vanylvsfjorden si austside, men her er avstanden vorte 8 km eller meir og den visuelle påverknaden vert mindre enn for dei nære områda (

Figur 10). Viktige kulturminne og kulturmiljø som Leikanger og Olavskrossen på Dragseidet vil ikkje ha innsyn til vindparken i det heile ved dagens omsøkte løysing.



Figur 10 Visualisering av alternativ 2 frå austsida av Vanylvsfjorden. Foto og visualisering: T. Simensen.

Konsekvensgraden for alternativ 2 vert vurdert som stor negativ for landskap. For kulturminne og friluftsliv vil tiltaket ligge ein plass mellom *middels til stor negativ konsekvens*.

Alternativ 2b

Alternativ 2b med 3 MW møller inneber utbygging av dei sju nordlegaste turbinane mellom Kyrnosa og Kjødnsosa. Synlegheitsanalysa viser likevel at det er liten skilnad mellom utbyggingsalternativa 2 og 2b (Vedlegg 7). Endringa går i hovudsak ut på at færre møller vert heilt eller delvis synlege frå Ervika og Kjerringa. *Konsekvensgraden* vert redusert til *middels/stor negativ* for alt. 2b.

For friluftslivet vert alternativ 2b vurdert til å vere noko betre med tanke på visuell påverknad enn alt. 2, men skilnadane for friluftslivet er så små at det ikkje gjev utslag i *konsekvensgrad*, som derfor vert vurdert som *stor/middels negativ*.

Alternativ 2b med 3 MW møller medfører fleire visuelle forbetringar samanlikna med alternativ 2. Både Ervika og Vestkapp vert noko mindre visuelt påverka med ei slik utbyggingsløyising. *Konsekvensgraden* vert vurdert som *middels negativ*.

Formuttrykk og landskapstilpassing

Turbinane i vindparken på Okla understrekar landskapselementa på ein fin måte, sjølv om turbinane vert små samanlikna med dei dramatiske terrengformene. Oppstillingsmønsteret er oversiktleg og lett å forstå. Rekkja vil framstå som ei samla og tydeleg gruppe vindturbinar i landskapet. Alternativ 2b vert vurdert til å ha betre oppstillingsmønster enn 2.

10.4.3 Konsekvensar av 22 kV-kraftleidning

Anleggsfasen

Moglege verknader i anleggsfasen knyter seg til etablering av master og strekking av luftleidningar. Verknadene vil vere av avgrensa og kortvarig art. Konsekvensane i anleggsfasen vert vurdert som små negative for friluftslivet, elles ingen konsekvensar for dei andre fagtema.



Figur 11 22 kV leidningen gjennom Leikanger vil verte lagt som kabel.

Fotoillustrasjonen frå Sjøstad viser før og ettersituasjonen. (Fotoill.: Ole R. Sandven, Ask Rådgivning)

Driftsfasen

22 kV-leidninga vil verte lagt som jordkabel i vegnettet frå vindparken og ned til Borgundvågen. Herifrå følgjer leidninga dagens trasé til Leikanger. Gjennom Leikanger sentrum er det planlagt at leidninga vert lagt i jordkabel, noko som vil medføre ei betring med tanke på landskapsbiletet i området (Figur 11). Vidare vil leidninga følgje dagens trasé heile strekninga fram til transformatorstasjonen i Skorge. Transformatorstasjonen vil skiftast ut, men dette vil ikkje innebere konsekvensar for landskapsbiletet. Konsekvensar for landskapsbiletet, friluftsliv og kulturminner/kulturmiljø i området vert vurdert som *små positive*. Dette som følgje av at eksisterande luftleidning forbi Leikanger vil verte erstatta med jordkabel.

10.4.4 Effekt av fleire vindparker

Det går føre seg planarbeid for fleire vindparker i området i tillegg til Okla; Mehuken, Haugshornet og Bremangerlandet. Ei samanlikning av synlegheitsberekningane frå vindparkane på 10-15 km avstand frå kvar enkelt vindpark, syner at det få stader på land det er mogleg å sjå turbinar frå meir enn ein vindpark samstundes. Turbinane kan vera synleg frå enkelte toppar og utsiktspunkt, men sjeldan framtrедande. Generelt kan seies at avstanden mellom vindparkane er såpass stor at dei opplevast som separate vindparker.

Dersom dei fire vindparkane vert bygde ut, vil likevel sjøreisande, innanfor ein avstand av 10-12 km, kunne sjå vindparker over ein kyststrekning på 75 km.

10.5 Naturmiljø

Skildringa er basert på fagrapporten [9] og notatet [10] om temaet, med revisjon [23] etter at raudlista vart revidert i 2006 [24].

10.5.1 Skildring og verdivurdering

Naturtypar og vegetasjon

Kystbundne artar spelar ei viktig rolle i området og heile 58 slike artar er registrert her. I influensområda er følgjande vegetasjonstypar vurdert som trua [17]:

- Rasmarks-, bergveggs- og kantvegetasjon: Bergsprekk og bergvegg, hinnebregneutforming: Omsynskrevande (LR)
- Kystlynghei: Purpurlynghei og tørrhei: Sterkt trua (EN)
- Myrvegetasjon (
- Figur 12). Open intermediærmyr og rikmyr i låglandet: Noko trua (VU)
- Myrvegetasjon. Terrengdekkande myr og oseanisk nedbørsmyr: Sterkt trua (EN)

Vegetasjonen er elles prega av den kystnære plasseringa med milde vintrar og kjølege somrar, fuktig luft og høg årsnedbør. Dessutan har Stadlandet ei kulturhistorie med lyngbrenning og beiting som har bidrege sterkt til utviklinga av dagens vegetasjonsbilete.



Figur 12 Breidemyra, Kjødnsosa og Kyrnosa. Foto: J. B. Jordal.



Figur 13 Storelva i Borgundvågen.

Storelva renn i ei lita kløft som dannar eit særleg fuktig miljø omgjeve av kystlynghei. Her veks mange kravfulle oseaniske moseartar. Ved vegføring opp frå Borgundvågen bør ein unngå inngrep i og inntil elvelaupet. Foto: J. B. Jordal

Område som er vurdert som verdifulle ut frå fastsette verdikriterium i DN-handbøker og Fremstad og Moen (2001) [17] vert vist i Tabell 7. Det vert vist til fagrapporten for utfyllande opplysingar om artsmangfald etc.



Figur 14 Hinnebregne.

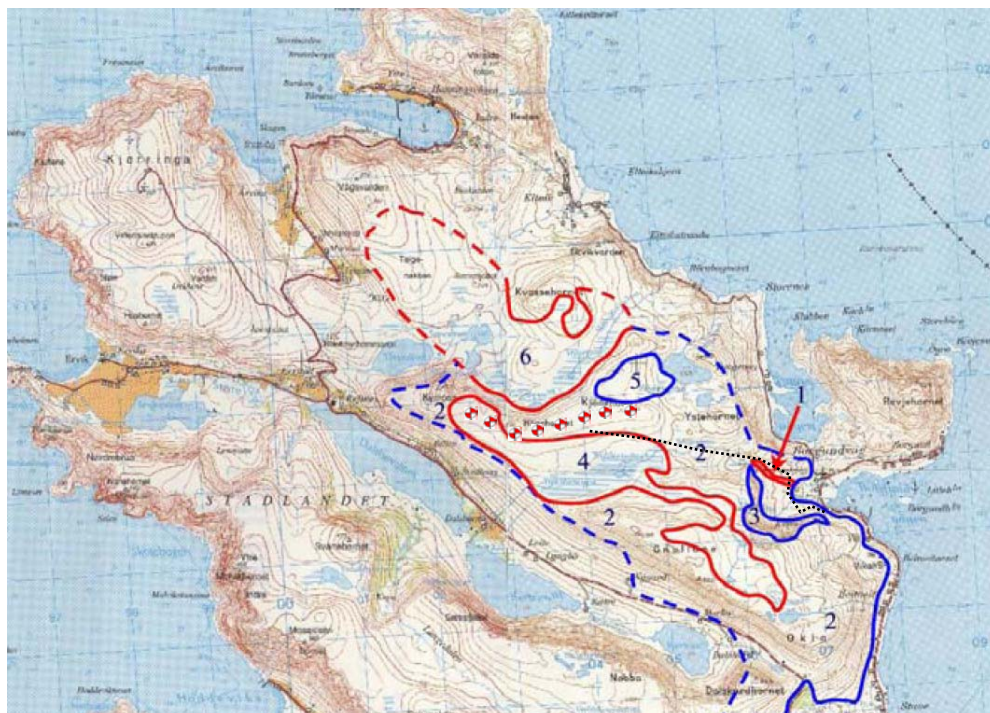
Hinnebregne er ei kravfull, oseanisk lita bregne (men ikkje lenger klassifisert som raudlisteart). Den blei funne langs Storelva i Borgundvågen, og er elles kjent frå Morkadalen (ved Morka), Tungevågen og lia ovafor Fløde. Foto: J. B. Jordal

Tabell 7 Verdivurdering av lokalitetar.

Verdivurdering av lokalitetar med liten, middels eller stor verdi i utreiingsområdet for planlagt vindkraftverk på Stadlandet, Selje kommune. Sjå elles temakart for naturtypar i vedlegg 9 og 23.

Nr	Namn	Grunnlag for verdisetting	Verdi
1	Storelva i Borgundvågen (viktige bekkedrag) (Figur 13)	Strekning med stryk og fuktige område som er levestad for ei rekkje kravfulle oseaniske arter (Figur 14).	Middels
2	Morkadalen-Okla-Borgundvågen-Kjødssnosa (kystlynghei)	Store område med lynghei dekker det som ikkje utgjer andre naturtypar i vindparkområdet. Heia er stor, velutvikla, trelaus og framleis noko beita. Artsmangfaldet er middels.	Stor
3	Kupa (nordvendte kystberg)	Nord- og austvendt gryte ved Borgundvågen, levestad for fleire oseaniske mosar.	Middels
4	Gnullane-Breidemyra-Kyrnosa (terrengdekkande myr)	Myrkompleks med stort og velutvikla terrengdekkande myr, med element frå også andre myrtypar (høgmyr, planmyr, intermediære bakkemyrer m.m.).	Stor
5	Måsevatna-Kjødssnosa (terrengdekkande myr)	Mindre myrområde.	Stor
6	Dikemyr-Vågsvarde (terrengdekkande myr)	Stort og velutvikla myrkompleks, med element frå også andre myrtypar (høgmyr, planmyr m.m.).	Stor

Lokalitetane 5 og 6 vert ikkje direkte berørte av vindparkområde eller tilførsleveg (sjå fig. 15). Lokalitetane 2 og 3 omfattar langt større område enn det som vert direkte berørt av vindpark med tilførsleveg i omsøkt alternativ (sjå fig. 15).



Figur 15 Lokalisering av naturtypeområde i høve til omsøkt alternativ

Fugl

Det hekkar både smålom og songsvane i influensområdet. Dette er artar som er utsett for kollisjonar med kraftleidningar. Fleire rovfuglartar hekkar også i bergveggane rundt Stadlandet. Det gjeld særlig havørn, vandrefalk og fjellvåk. Kongeørn hekkar noko lenger vest og tårnfalk hekkar sporadisk i området. Fleire av desse artane har trekkruter som kryssar planområdet for vindparken. Risiko for konflikt med installasjonar som vindturbinar og kraftleidningar er heilt klart til stades. I tillegg er Stadlandet kjent som eit sentralt område for fugletrekk; det meste av fugl som trekkjer langs norskekysten må passere enten utanfor eller over Stadlandet.

Pattedyr

Det finst oter (i følgje raudlista i kategori: bør overvakast (DM)) i influensområdet til vindparken og nettilknytninga. Vidare er det ein god bestand av hjort i området og det vert felt vel 200 dyr pr år i Selje kommune (900-1000 daa per felt dyr).

Verneområde

Selje kommune har 4 verneområde, men omsøkt løysing er ikkje i konflikt med desse. Det næraste verneområdet er Tungevågen, aust for vindparken.

Den vestlege delen av vindparken fell innafor nedbørfeltet til Dalsbøvassdraget som er varig verna mot kraftutbygging.

Inngrepsfrie naturområde

På Stadlandet er det eit inngrepsfritt naturområde som ville verte råka av planane. Området er lokalisert frå Gnullane mot Vågsvarde. Vindparken vil redusere dette til et svært lite område ved Vågsvarde, sjå Figur 16. Reduksjonen av INON sone 2 er berekna til om lag 5,1 km².

Verdien av INON-områda i Selje kommune er frå middels til stor for alle områda.

10.5.2 Konsekvensar av vindparken

Anleggsfasen

Verknadane av vindparken på naturmiljøet er knytt til bygging av veg, oppstillingsplassar og turbinfundament i nasjonalt verdifulle vegetasjonstypar: terrengdekkande myr og kystlynghei. Grensa mellom desse to verdifulle vegetasjonstypene er flytande og turbinane er foreslått plassert i ei slik overgangssone. Ei utbygging med færrest møller vil gje minst terrenginngrep, og er difor mindre konfliktfylt enn ei storstilt utbygging.

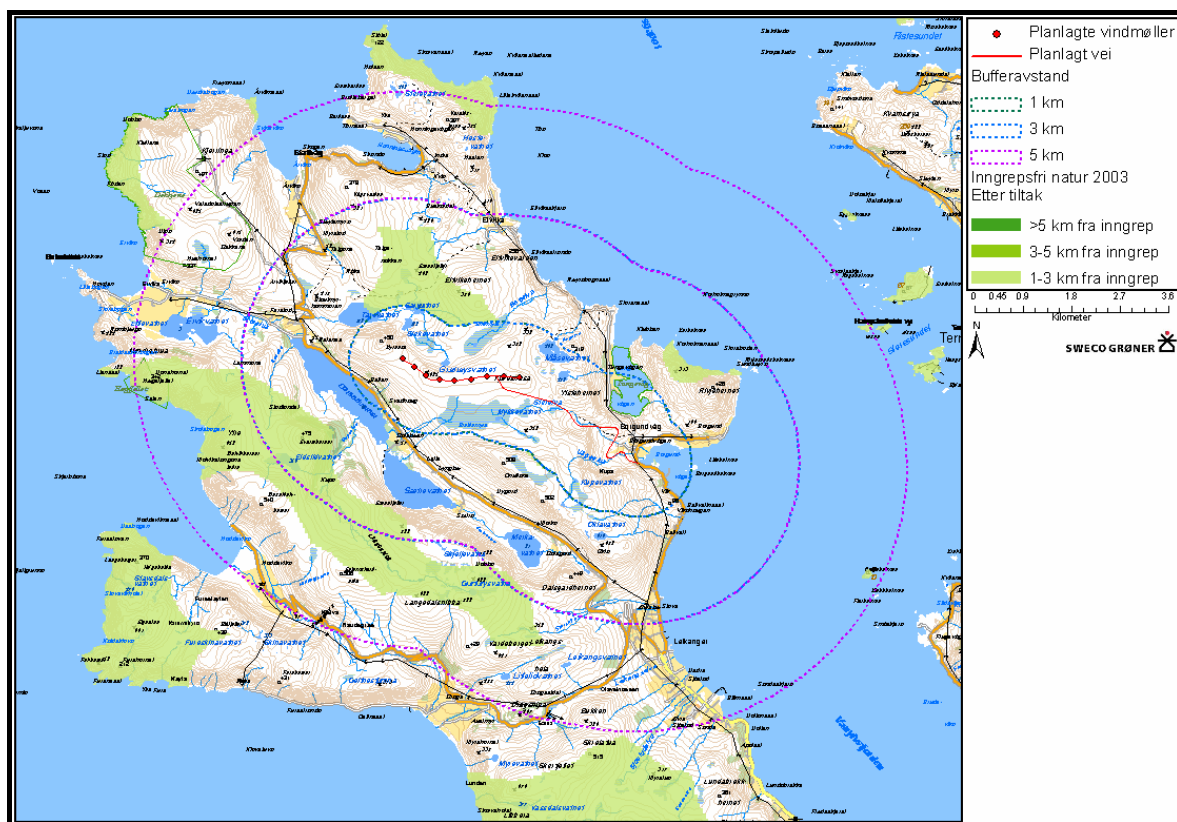
Konsekvensgrad for alternativ 2 med 2 eller 3 MW vindmøller vert vurdert som *middels negativ*.

Driftsfasen

Vindturbinrotor i rørsle medfører fare for fuglekollisjonar. Havørna sin åtferd gjer at arten er spesielt utsett. Også andre fugleartar er utsett for denne faren på Stadlandet. Spesielt negative konsekvensar kan oppstå for artar med låg reproduksjonsrate som havørn, kongeørn og vandrefalk.

Vindparken ligg i nordre del av nedbørfeltet til Dalsbøvassdraget, som er varig verna mot kraftutbygging. Nokon av dei viktigaste naturfaglege kriteria for vernet er førekomst av orkidéartar, spesielt i dei lågareliggjande delane rundt Ervikvatnet og Ervika samt sanddynene ved utløpet av elva². Desse førekomstane vert ikkje råka av vindparken.

Arealet av inngrepsfrie naturområde langs kysten er lite, og tiltaket vil redusere arealet av område som ligg 1-3 km frå tekniske inngrep. *Konsekvensgrad* for alternativ 2 og 2b vert vurdert som *stor negativ*.



Figur 16 INON etter ein utbygging av alternativ 2 (INON 2003).

² NOU 1999:12B. Skildring av Dalsbøvassdraget. (091/2)

10.5.3 Konsekvensar av 22 kV-kraftleidning

Konsekvensgrad for alternativ 2 i anleggs- og driftsfasen vert vurdert som minimal under føresetnaden av at anleggsarbeidet vert utført på ein skånsam måte.

10.5.4 Avbøtande tiltak

Ein bør tilpasse vegtraséen ved Storelva slik at ein så langt råd er reduserer direkte konflikt, og unngår førekomsten av hinnebregne. Eit miljøoppfølgingsprogram er eit godt reiskap for å få til ei utbygging som tar omsyn til miljøet. Viktige punkt her er naturleg revegetering og forsvarleg bruk av massar og masseuttak. I anleggsfasen kan konfliktane dempast ved at arbeidet vert utført utanom hekketida for fugl, dvs. fortrinnsvis i perioden august-februar.

10.6 Landbruk

Skildring av status for landbruk er basert på tal frå Statens landbruksforvalting. Regional og lokal forvalting og lokale gardbrukarar er kontakta.

10.6.1 Status- og verdiskildring for råka område

Selje kommune er ein relativt liten jordbrukskommune. Eng til slått/beite og husdyrhald, i hovudsak sau, dominerer landbruket. Utmarksbeite er ein viktig del av grunnlaget for sau- og geitehald i kommunen. Stamma av kystgeit er trua og finst berre i Selje i Sogn og Fjordane og på Sandsøy og Skorpa i Møre og Romsdal (Figur 17).

I planområdet for Okla vindpark finst det ikkje dyrka mark og det vert ikkje drive skogbruk. Landbruksinteressene er avgrensa til sauebeite. Beiteområda har liten verdi.



Figur 17 Kystgeit på Stadlandet. Foto: NRK Sogn og Fjordane.

10.6.2 Konsekvensar av vindpark og kraftleidning

Anleggsfasen

Anleggsperioden vil medføre høg aktivitet i vindparkområdet og dette kan verke forstyrrande på beitande dyr. Likevel er talet på dyr svært avgrensa, noko som tilseier liten grad av direkte konflikt i høve til småfehaldet.

Driftsfasen

For landbruket vil den største konsekvensen av tiltaket vere reduksjon av arealgrunnlaget. Sviing av lyngvegetasjon for å etablere beite vil verte forhindra av vindparken. Beiteverdien av tiltaksområdet er likevel rekna som avgrensa.

Gjennom Leikanger vil ny leidning verte lagt som jordkabel og dagens luftleidning fjernast. Dette vil gje ein liten positiv effekt der kor leidninga kryssar dyrka mark.

Tilkomstvegane til vindparken kan gjera moglegheitene for beitebruk av utmarksareala på fjellet betre ved at tilsyn, sanking og skjøtsel vert enklare.

Arealbeslaget vil verte noko mindre ved bruk av 3 MW vindmøller i høve til 2 MW.

*Konsekvensen for landbruksinteressene ved etablering av vindparken vert vurdert samla som **liten negativ**.*

10.6.3 Avbøtande tiltak

For å redusere eventuelle ulemper for beitebruk i anleggsfasen kan det vere aktuelt å gjerde inn delar av anleggsområdet. Trafikk må gå føre på ein mest mogleg omsynsfull måte, t.d. med redusert fart i område med beitande dyr. Tilkomstvegen til parken bør stengast med bom for å unngå forstyrring av beitande dyr i driftsperioden. Gardbrukarar med dyr i området bør likevel få tilgang til området med køyretøy.

10.7 Anna arealbruk

Teksten nedanfor er basert på notat om emnet [11]. Post og teletilsynet samt Telenor er kontakta for å gje ei vurdering av moglege verknader for telenettet i området. AVINOR, Norsk Luftambulans og Lufttransport AS er kontakta angående moglege verknader for flytrafikk.

10.7.1 Status- og verdiskildring for råka område

Vass- og naturressursar

Det er ikkje kartlagde grunnvassressursar i tiltaksområdet [21]. Oversikt over fjellbrønningar på Stadlandet er vist i

Figur 18.



Figur 18 Kartlagde grunnvassressursar på Stadlandet (www.ngu.no, 2006) [21].

Kommunale drikkevasskjelder på Stadlandet er Flødevatnet/Flødeelva og Djupedalsvatnet, som forsyner Leikanger og Selje sentrum. Busetnaden i Eltvika og Borgundvåg vert forsynt med drikkevatt frå private brønner. Stavsella er vasskjelde for prosessvatn til fiskeforedlingsanlegget Per Stave A/S [18]. Inntaket ligg nedstraums fylkesveg 633.

Det eksisterer ingen uttak for grus og pukk i tiltaksområdet, men Noregs geologiske undersøkingar (NGU) har utført ei kartlegging av potensielle uttaksressursar. Det er etter NGU, ingen kartlagde mineralførekomstar i tiltaksområdet.

Telenett

Ein vindpark utgjer ein mekanisk installasjon som kan forstyrre radiobølgjer. Basestasjonar er fordelt i heile Noreg, og signal til og frå desse kan forhindrast av vindmøller. Ei rekkje ulike operatørar nyttar seg av dette telenettet og det finst ingen samla oversikt over master, stasjonar, frekvensar etc.

Flytrafikk

Dei næraste flyplassane til Okla vindpark er:

Flyplass	Avstand (km)
Ålesund/Vigra	62,8
Ørsta-Volda/Hovden	41,9
Florø	64,6
Førde	88,6

Kilde: Avinor 2006

Næraste radarsensor er Gamlemsgveten som ligg 72 km frå tiltaket. Det er ikkje fri sikt mellom denne sensoren og vindparken.

10.7.2 Konsekvensar

Vass- og naturressursar

Tiltaket har ingen direkte konflikt med vassressursar i Selje kommune. Det er risiko for forureining av private drikkevassbrønner frå vindparken, men gjennom førebyggjande tiltak og miljøoppfølging vil forureiningsfaren kunne minimaliserast.

Tiltaket vil ikkje få konsekvensar for utnytting av mineralar, grus eller pukk.

Konsekvensane for vass- og naturressursar ved etablering av vindparken vurderast samla som *svært små*.

Telenett

I følgje Telenor vil parken ikkje ha nokon innverknad på deira dekningsområde.

Flytrafikk

I høve til navigasjons-, kommunikasjons- og radaranlegg skapar tiltaket ingen ulemper. Avstanden til dei næraste flyplassane er så stor at det ikkje gjev nokon innverknad på instrumentprosedyrar.

Generelt sett er alle hindringane som kunstig vert bygd over terreng, ei hindring for flytrafikken. Dette gjeld spesielt for ambulansehelikoptertrafikken som ved dårleg vær må ned i låg høgde for å nå pasientar som treng legeassistanse. Av omsyn til luftfart må vindmøller med tilhøyrande kraftleidningar merkast i høve til gjeldande forskrift. Vidare må desse innrapporterast som luftfartshinder i hinderdatabasen til Norsk kartverk (posisjon, m.o.h., høgaste møllehøgde inkl. rotorblad).

10.7.3 Avbøtande tiltak

Generelt bør det innførast tiltak som sikrar at vindparken ikkje medfører forureining, særleg med tanke på vassressursar. Nøyaktig plassering av private brønner bør kartleggast før anleggsarbeidet startar. Det må ikkje lagrast bensin, oljehaldig drivstoff eller andre helsefarlege stoff i nedbørsfeltet til desse. Dette er særleg aktuelt under anleggsperioden for tilkomstvegen opp frå Borgundvåg. Då lina kryssar nær drikkevassinntaket i Flødevatn bør ein her vise særleg aktsemd.

10.8 Støy

Skildringa er basert på fagutreiinga om temaet [12].

10.8.1 Generelt om støy og metode

Lyd frå vindturbinar består av mekanisk og aerodynamisk genererte lydbidrag. Den aerodynamisk relaterte lyden oppstår når lufta passerer rotorblada sin bakkant, og det er denne lyden som kan skape støyplager. Støyen er breispektra (sus) og lydnivået varierer i takt med at rotorblada passerer tårnet og kan derfor opplevast som pulserande.

Det høyrlege av lyden vil vere bestemt av fleire forhold, blant anna:

- Avstand
- Vindretning og -styrke
- Naturlig bakgrunnsstøy (frå vind, sjø og anna)

Sistnemnde forhold er særleg knyta til vinden sin retning og styrke. Utreiinga er utført i samsvar med og samanliknar berekningsresultatet med planretningslinjer for støy som føreligg som rundskriv T-1442 frå Miljøverndepartementet.

Berekning av støybidrag frå vindparken til omgivnadane er utført med programmet Cadna/A versjon 3.5.

Gule og raude soner vert definert avhengig av utandørs lydnivå. Soneinndeling for vindturbinar er vist i Tabell 8. Gul sone er definert som ei vurderingssone der støyfølsam busetnad kan oppførast dersom avbøtande tiltak gjev tilfredsstillande støyforhold. Ved planlegging av ny støyande verksemd er gul sone tilrådd støygrense. Raud sone viser område som ikkje er eigna til støyfølsame bruksformål og der etablering av støyfølsam busetnad skal unngåast.

Tabell 8 Tilrådde utandørs støygrenser ved planlegging av ny verksemd eller busetnad.

	Utandørs støyntivå	
	Gul sone	Raud sone
Støykjelde: Vindturbinar	L_{den} 45dBA	L_{den} 55dBA

- Grenseverdiane gjeld støyntivå midla over eitt år
- Støyntivået for eitt enkelt driftsdøgn bør ikkje overskride tilrådd årsmidla gjennomsnitt med meir enn 3dB
- Grenseverdien kan hevast til 50dBA for bustader som ligg i vindskygge mindre enn 30 % av eit normalår føresett at vindturbinen ikkje gjev lyd med reintonekarakter.

Ein del personar kan vere plaga av støy også utanfor gul sone. Retningslinene viser grense kor inntil 10 % av befolkninga framleis vil kunne vere sterkt plaga av støy.

Berekningspunkt for bygningar på støysonekartet er sett inn basert på grovt analogt kartverk. Bustader eller hytter kan vere utelete, eller berekningspunktka kan representere ubudde hus. Vindstatistikk for det aktuelle området baserer seg på målingar.

10.8.2 Status- og verdiskildring for råka områder

Avstand til næraste busetnad varierer for ulike alternativ. Minste avstand er ca. 600 m. På nordaustsida av Stadlandet ligg Leikanger med eit par hundre innbyggjarar. Det er monaleg høgdeskilnad mellom planområdet og busetnad, typisk fleire hundre meter. Vindforholda i planområdet og i busetnaden kan derfor vere svært ulike.

Vindstatistikk for det aktuelle området (gjennomsnitt for året) er vist i Fagrapport for støy [12].

10.8.3 Konsekvensar av vindparken

Anleggsfasen

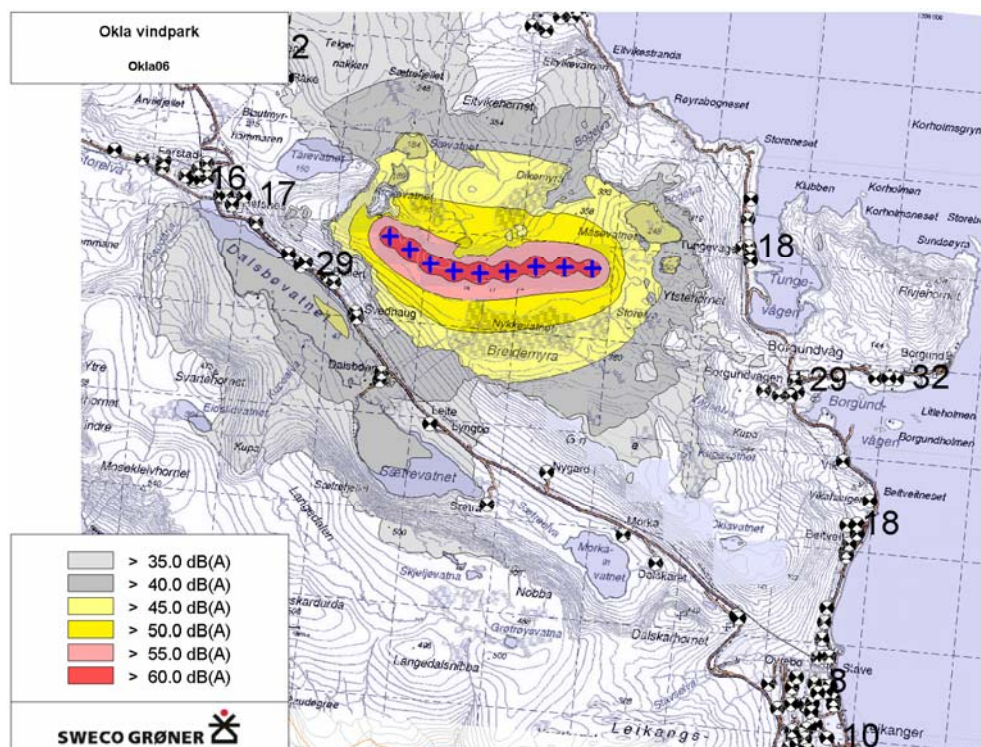
Trafikk med tyngre køyretøy og anleggsmaskiner samt stasjonær drift av desse, forventast å vere dominerande kjelder til støy i anleggsfasen. Sprengingsaktivitet, som må betraktast som enkelthendingar der det i korte augneblinkar kan oppstå høge lydnivå, er det ikkje mogleg å berekne støykonsekvensane av.

Konsekvensane for anleggsfasen vert vurdert generelt som *små*.

Driftsfasen

Omsøkt løysing (alt. 2)

Figur 19 viser støysoner i 2 m høgde for omsøkt løysing med 9 turbinar. Bygningar der berekna lydnivå $L_{denA} > 45 \text{ dB(A)}$, er markert med raudt.



Figur 19 Alternativ 2 med 9 x 2MW turbinar, type Vestas V80.

Årsmidla (korrigert for driftstid) og døgnsvege lydnivå (L_{den}) frå vindmøllene. Bustader som ligg i vindskygge meir enn 30 % av eit normalår har grenseverdi 45dB(A) og skal ligge utanfor gul og raud sone. ● = berekningspunkt for bygning. Berekningspunkt der berekna lydnivå L_{denA} overstig 45dBA er markert med raudt.

Basert på tilgjengeleg kartmateriale er det tett busetnad ved Leikanger og Stave. Beitveit/Vikahaugen og Refsnes-Ferstad er andre nære, busette område.

Den omsøkte utbyggingsløyisinga medfører små eller ingen støykonsekvensar i områda mellom Borgundvåg og Leikanger. Bustadhus som ligg i vindsuggen kan oppleve støy ved enkelte vindretningar.

Alternativ 2b

Alternativ 2b med 3 MW turbinar inneber utbygging av dei sju nordlegaste turbinane mellom Kyrnosa og Kjødnsosa. Avstand til dei næraste busette områda Refsnes/Færstad nordvest for parken, Borgundvåg og Beitveit/Vikahaugen aust/søraust for parken samt Leikanger søraust for parken, er 1-2 km. I forhold til alternativ 2 er avstand til busetnad auka noko, men auka lydeffektnivå som følgje av større turbinar, gjer at berekna lydnivå i busette område nordvest og aust for parken ikkje vert vesentleg endra.

Oppfølgjande undersøkingar

Ifølgje berekningane ligg nokre bustader innanfor sona kor støyen kan vere mogleg å høyre (Ferstad, Refsnes og rundt Dalsbøvatnet). Det kan derfor vere behov for kontrollmålingar ved bustader. Lydnivået bør overvakast over ein tidsperiode og omfatte ulike vind- og vørtilhøve.

10.8.4 Konsekvensar av kraftleidningen

Anleggsfasen

Bygging av kraftliner vil berre medføre vesentlege støykonsekvensar dersom det vert nytta helikopter. Låg flyging med helikopter vil medføre høge lydnivå på bakken (ca. 90 dBA på 100 m avstand). Arbeidet med helikopter vil vere svært avgrensa i tid. Bygging og utplassering av transformatorstasjon og servicebygg er enkeltoperasjonar som vert sett på som støymessig svært små.

Driftsfasen

Kraftliner med dei aktuelle spenningsføringar gjev frå seg erfaringsmessig lite støy. Støy frå transformatorar varierer med type og effekt, men har vorte monaleg redusert dei seinare år. Det er forventa at lydeffekten ligg langt under nivået frå ein einskild vindturbin. I tillegg gjer plasseringa på bakken at støyutbreiinga vert mindre.

10.8.5 Avbøtande tiltak

- Alt anleggsarbeid, inkludert anleggstrafikk, som føregår nærare enn 500 m frå bustader, vert tilrådd utført utanfor tidsrommet mellom kl. 23 og kl. 07 for å unngå søvnforstyrringar. Varsling om større støyhendingar og regulering av anleggstida over døgnet vil redusere opplevd belastning for bebuarar.
- Ved val av turbintype bør det leggjast vekt på låg støyemisjon og minimalt innhald av reintonar.

10.9 Skuggekast og refleksblink

Skildringa er basert på notatet om temaet [13].

10.9.1 Definisjonar

Skuggekast

Skugge frå vindturbinar kan utgjera eit konfliktpotensial når den fell på bygningar. Den roterande skuggen bak vingene gjev ein blinkande effekt når den fell gjennom vindaug eller andre lysopningar fordi den kuttar solinnstrålinga. Blinka vil då få ein frekvens lik tre gonger mølla sin rotasjonsfrekvens og kallast gjerne for "stroboskop"-effekten.

Refleksblink

Refleks frå turbinvingane vil få ein blinkande karakter som følgje av rotasjonen. Når slike refleksblink oppstår vil mølla kunne tiltrekkje seg merksemd på større avstand enn den elles gjer. Refleksblink vert bestemt blant anna av overflatebehandlinga på turbinvingene og talet på turbinar. Erfaringar viser likevel at refleksen vert redusert med tida, etter kvart som vingene falmar, noko som alt etter eitt driftsår normalt gjev ein vesentleg reduksjon. Blinka kan røre ved store areal, men områda som rammast vil normalt flytte seg raskt, og blink frå ein spesifikk turbin vil difor normalt berre førekome nokre få minutt per dag ved ein bestemt lokalitet.

10.9.2 Metode og datagrunnlag

Skuggekastberekningane er gjort ved hjelp av programvara WindPro versjon 2.5, som kalkulerer skuggekast for virtuelle skuggemottakarar minutt for minutt gjennom året, basert på vindturbinar plassert inn i ein terrengmodell. Berekningsmodellen som blei nytta er ein "verste fall"-versjon ("worst case"). Dette gjev ei øvre grense for mogleg omfang av skuggekast. Reelt omfang vil typisk ligge på mindre enn 20 % av desse maksimalverdiane.

Utgreiinga av refleksblink er basert på kvalitative vurderingar fundert på erfaringar frå mellom anna Tyskland.

10.9.3 Influensområde

Influensområdet for skuggekast er definert som dei områda innafor 3 km frå næraste turbin der det faktisk kan oppstå skuggekast. Ved større avstand vil skuggane vere lite merkbare.

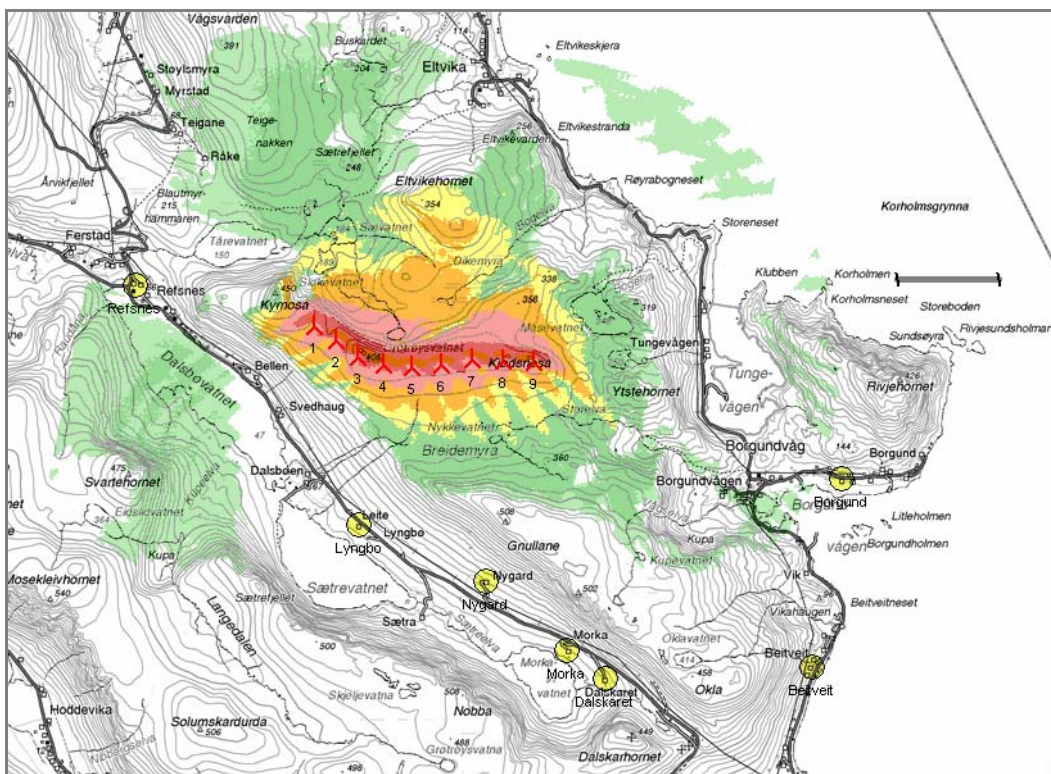
Influenssona for refleksblink er vesentleg større enn for skuggekast. Den er definert som områda ut til ein avstand på ti km frå vindparken, kor minst ein turbin er synleg.

10.9.4 Status for berørt område

Det finst noko spreidd busetnad i lågareliggande område. Planområdet med tilgrensande areal vert til ein viss grad nytta til friluftsliv, men omfanget av dette er forholdsvis moderat (jf. fagrapport for friluftsliv [7]). Ein rad viktige kulturmiljø vert ikkje råka, medan nokre viktige utsiktspunkt eller kulturmiljø som Vestkapp, Årvika, Ervika, Haugsholmen, samt kulturmiljøa Storholmen og Simones vert råka.

10.9.5 Konsekvensar av vindparken

Resultata av skuggeberekningane er i hovudtrekk presenterte på skuggekarta i Figur 20. Basert på retningslinjer frå mellom anna Tyskland vurderast omfanget av skyggekast som rører ved busetnad som lite.



Figur 20 Kartet viser moglege skuggetimar per år.

Kartet ovanfor viser moglege skuggetimar per år basert på "verste fall"-berekningar for 2 MW turbinar etter alternativ 2. Gule punkt i figuren ovanfor viser skuggemottakarar. For meir detaljar sjå notatet om skuggekast og refleksblink [13].

Omsøkt løysing (alt. 2)

For omsøkt løysing, der berre områda ved Kyrnosa-Kjødnsosa vert bygd ut, vert konsekvensgraden av skuggekast vurdert som *ubetydeleg*.

Konsekvensane av refleksblink vert også vurdert som *ubetydeleg*.

Alternativ 2b

Alternativ 2b vert vurdert som betre enn opphavleg alternativ 2. *Konsekvensgraden* vert likevel den same som for alternativ 2; *ubetydeleg*.

I forhold til refleksblink vil omfanget verte noko redusert som følgje av færre turbinar. *Konsekvensgraden* vert likevel sett til den same som for alternativ 2; *ubetydeleg*.

10.9.6 Avbøtande tiltak

- Det bør takast omsyn til refleksjonseigenskapane når fargenyansar og overflatebehandling på vingane vert vald.

10.10 Forureining og avfall

Skildringa er basert på notatet om samfunnsmessige verknader [15].

Informasjon som har vore grunnlag for vurderingane er skaffa fram gjennom kontakt med Selje kommune.

Det vert lagt til grunn at entreprenør(ar), nyttar dei typar mottak som finst i regionen og sorterer avfall etter behov. Det vert også lagt til grunn at avfall vert handtert forskriftsmessig ved mellomlagring og såleis ikkje utgjer nokon forureiningsfare fram til det vert henta.

10.10.1 Statusskildring

Det finst godkjent mottak for alle typar avfall i regionen. Det vil vere naturleg å knyte seg til den kommunale renovasjonsordninga for fjerning av forbruksavfall i driftsfasen.

10.10.2 Konsekvensar

I løpet av anleggsperioden kan det førekomme utvasking av erodert materiale, dreneringseffektar i myrer, samt fare for spill av olje og drivstoff. Den største forureiningsfaren vert vurdert å vere knyta til spill av drivstoff (frakt, lagring og tanking).

Det er liten fare for forureining i driftsfasen. Ein tar utgangspunkt i at spillolje vert samla opp, og frakta og lagra på forsvarleg vis. Forureining knyta til avlaupsvatn vert også sett for å vere minimal då eit servicebygg vil ha godkjente løysingar for dette.

10.10.3 Avbøtande tiltak

- Minst mogleg fare for forureining vert oppnådd ved å sikre at entreprenør og driftsselskap har gode prosedyrar, samt gjennom kontroll av at prosedyrane vert etterlevd. Vidare bør det fokuserast på at det vert etablert tekniske løysingar (oppsamlingssystem) som forhindrar fare for akutte utslepp ved frakt, lagring og tanking av drivstoff i anleggsfasen.

10.11 Elektromagnetiske felt og forhold til busetnad

10.11.1 Generelt om elektromagnetiske felt

Kraftleidningar og andre straumførande installasjonar omgjev seg bl.a. med lågfrekvente elektromagnetiske felt. I 2005 blei ei arbeidsgruppe nedsett av Sosial og Helsedepartementet for å vurdere: *"Forvaltningsstrategien ved anlegg av nye høgspenteleidningar og ved anlegg av bustadområde, skular og barnehagar etc. i nærleiken av høgspenteleidningar..."*. Arbeidsgruppa samanfatta sitt arbeid i:

"Kunnskapssituasjonen i dag er meir avklart enn tidligare og omfattande forskning kan samanfatta med at det er ein mogleg auka risiko for utvikling av leukemi hjå born der magnetfeltet i bustaden er over 0,4 μ T, men den absolutte risikoen vert framleis vurdert som svært låg.

Ved bygging av nye bustader eller nye høgspenleanlegg, vert det tilråda å gjennomføre eit utreiingsprogram som grunnlag for å vurdere tiltak som kan redusere magnetfelt. Det vert tilråda 0,4 μ T som utreiingsnivå for moglege tiltak og berekningar som viser meirkostnader og andre ulemper."

Utreiingsgrensa på 0,4 μ T gjeld for magnetfelt ved ein gjennomsnitts straumbelastning på leidninga.

10.11.2 Forhold til busetnad

Skildringa er basert på notatet om nettilknytning [14].

Omsøkt løysing

Det er viktig å understreke at status for hus som ligg innafor 50-meterssona av kraftleidningstraséen er uendra i høve til eksisterande kraftleidning. Berekningane for magnetfeltet er gjort med 20 MW belasting for 22 kV-kraftleidningen i eksisterande trasé. 25 m frå leidningen si senterline er berekna feltstyrke 0,4 μ T, medan 50 m frå senterlina er den berekna til 0,1 μ T. 6 bustadhus ligg innanfor 50 m avstand frå leidninga si senterline. To hus har berekna feltstyrke større enn 0,4 μ T, eitt hus ligg 8 m (2,4 μ T) frå senterlina og eit anna hus ligg 10 m (2,0 μ T) frå senterlina.

10.11.3 Avbøtande tiltak

- Justere kraftleidningstraséen slik at ingen bustader vil ligge i eit område med eit magnetfelt på i snitt over 0,4 μ T. Dette vil skje i samråd med grunneigarane.

10.12 Samfunnsmessige verknader

Skildringa er basert på notatet [15] og fagrapportar om temaet [6,16]. Informasjon som har vore grunnlag for vurderingane er skaffa fram gjennom kontakt med kommune og aktørar innan reiseliv og turisme i Selje kommune.

10.12.1 Næringsutvikling, kommunal økonomi og sysselsetting

Status

Per 1. januar 2005 var det ca. 3000 menneske busett i Selje kommune. Innbyggjarane bur relativt spreidd langs kystlina. Leikanger og Selje utgjør hovudsakeleg dei tettbygde strøka.

Hovudnæringar er jordbruk, fiske, båtbygging, konfeksjon, handel og service. Kommuneøkonomien er stort sett i balanse. Arbeidsløysa er relativt høg, og utviklinga er negativ.

Konsekvensar

Ein vindpark vil gje positive verknader for sysselsettinga i anleggsfasen. Talet på arbeidsplassar basert på lokale/regionale ressursar vert sett til 12 personar. I driftsfasen vil vindparken ha behov for ca. eitt årsverk knytt til drift og vedlikehald, noko som vil vere med på å sikre eksisterande arbeidsplassar i Sogn og Fjordane Energiverk.

Selje kommune vil ta imot kompensasjon som alternativ til å belaste vindparken med eigedomsskatt i framtida. Storleiken på ein slik kompensasjon er fastlagt i eigen avtale med kommunen.

For kommunen vil vindparken ha positiv innverknad på kommunal økonomi gjennom sysselsetting og kompensasjon.

10.12.2 Transportbehov

Vindturbinane er planlagt frakta sjøvegen fram til djupvasskai i Borgundvåg. Kaia vil fungere tilfredsstillande som den er. Frå kaia vert konstruksjonane frakta med bil på fylkesveg 633. Veggen opp frå kaia til fylkesveg 633 må utvidast i krysset oppe ved fylkesvegen. Sjølv fylkesvegen treng ikkje utbetringar pga. trykk eller svingradius. Det vert gått ut frå at transport ikkje vert utført under vårløysinga utan at det er utført undersøkingar som kan underbyggje at transport er mogleg. Frå Borgundvåg må det etablerast ny anleggsveg opp på fjellet og fram til kvar vindturbin, til saman ca. 7,4 km veg og i tillegg ein montasjeplass ved kvar vindturbin.

I driftsfasen vil anleggsvegane nyttast lite; anslagsvis nokon få kjøretøy per dag i snitt.

10.12.3 Turisme og reiseliv

Status

Turisme er ei veksande næring i Selje kommune og resten av regionen. Det vert satsa spesielt på naturopplevingar som produkt. Selje kommune hadde i 2004 ca. 34 000 registrerte turistar. Turistar kjem frå heile verda, men med hovudvekt av nordmenn og tyskarar. Viktige attraksjonar på Stadlandet er å oppleve hav kombinert med urørt fjell- og klippelandskap, historiske stader, bølgesurfing og fotturar i det særprega landskapet. Vidare vert det innan reiselivsnæringa rekna å vere eit potensiale for ytterlegare turisme innan aktivitetar som guiding i spesiell fauna, fuglekikking, havaktivitetar m.m.. Selje Vekst er eit kommunalt føretak som arbeider for auka næringsverksemd i kommunen. Reiseliv og turisme er eit av dei viktigaste satsingsområda.

Konsekvensar av vindpark

Vindparken vil i liten grad *direkte* avgrense viktige reiselivsaktivitetar i området. Aktivitetar innan fotturar, fiske og jakt er av lite omfang i dette området, og er av liten tyding for turisme og reiseliv. Vindparken kan også gje ein liten positivt verknad ved at det vert etablert gode tilkomstveggar til vindparken samt at vindparken kan nyttast som ein attraksjon i seg sjølv.

Den viktigaste konsekvensen for turisme og reiseliv er at fjell- og klippelandskapet ikkje lenger vil opplevast som urørt. Produktet "Storslått urørt natur" vil dermed få sin verdi redusert gjennom Okla vindpark, som vil vere synleg frå store område på Stadlandet, herunder viktige utfartsstader som Vestkapp (Figur 21) og Ervik.

UNESCO si liste over verdsarven, World Heritage List, inneheld område eller objekt som er av uerstatteleg kultur- eller naturverdi i ein global samanheng, sjå www.nwhf.no [22] for meir informasjon. Øya Selja og Selje kloster var eit av 21 forslag som kom inn til Riksantikvaren for vurdering til UNESCOs verdsarvliste.

Stadlandet med Selja kloster er vurdert av Riksantikvaren og Direktoratet for naturforvaltning, men er ikkje med på forslaget til tentativ liste som er til handsaming hos Miljøverndepartementet i januar 2007. Lista vil vere Noreg sitt innspel til UNESCO om kva for områder Noreg vurderer som aktuelle for verdsarvstatus.

Vindparken er ikkje synleg frå Selja, men ein eventuell plassering av Selja på UNESCO si verdsarvliste medfører at ei buffersone rundt sjølv staden også vert omfatta av gjeldande bestemmingar. Kor stor denne sona eventuelt vil vere i Selja sitt tilfelle, er vanskeleg å

seie. Dermed er det vanskeleg å vurdere kor vidt Okla vindpark vil vere i direkte eller indirekte konflikt med ein slik potensiell status for øya og klosteret.

I kva grad dette vil få konsekvensar i form av eit redusert potensial for turisme er usikkert. Dette er avhengig av turistane sine haldningar til denne typen inngrep. Erfaringar frå andre vindkraftutbyggingar i Noreg tilseier at det i det minste på kort sikt ikkje er nokon nedgang i turiststraumen. Erfaringar frå spørjeundersøkingar i andre land tilseier at turistar i liten grad vel bort eit reisemål dersom det vert bygd vindparkar i naturområde, gjeve at vindparken ikkje vert sett i store delar av tida og ikkje vert godt synleg frå viktige utfartsstader. Dei mest nøytrale spørjeundersøkingane tilseier eit netto tap av talet på turistar på 1-2 %.



Figur 21 Omsøkt løysing sett frå bilvegen 1 km søraust for Kjerringa mot Kyrnosa.

Biletet ovanfor er teke mot søraust. Vind frå sør. Foto og visualisering: T. Simensen.

I alternativ 2 er færre turbinar synlege frå Vestkapp og ingen er synlege frå Olavskrossen. Omfanget er vurdert som middels/stort negativt. Konsekvensen vert vurdert som *middels negativ*.

I alternativ 2b er endå færre turbinar synlege frå Vestkapp og ingen er synlege frå Olavskrossen. Omfanget er vurdert som middels negativt. Konsekvensen vert vurdert som *middels negativ*.

Konsekvensar av kraftleidninga

Med bakgrunn i landskapsutreiinga [6] vurderast det som best for reiselivet i området at ein velgjer løysninga med 22 kV leidning, som vert lagt langs Vanylvsfjorden. Denne løysninga er gitt liten positiv konsekvens for landskap mens løysninga med 66 kV leidning over fjellområda på Stadlandet er gitt middels/stor negativ konsekvens.

GRUNNLAGSRAPPORTAR

- [1] NVE oktober 2002. Kraftbalansen i Noreg mot 2015
- [2] NVE og OED 2002. Kraftforsyning frå land til sokkel
- [3] Olje og energidepartementet 5. april 2002. Statkraft SF. Søknad om konsesjon for utbygging av vindkraftanlegg på Stadlandet. Klagesak.
- [4] SFE Nett 2005. "Regional kraftsystemutgreiing for Sogn og Fjordana 2005".
- [5] Istad Nett 2005. "Kraftsystemutredning Møre og Romsdal 2005".
- [6] Simensen, T. 2006. *Okla vindpark. Konsekvenser for landskap*. SWECO Grøner AS, rapport 138721-1
- [7] Simensen, T. 2006. *Okla vindpark. Konsekvenser for friluftsliv*. SWECO Grøner AS, rapport 138721-4
- [8] Mortensen, M. 2006. *Okla vindpark. Konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø*. SWECO Grøner AS, rapport 138721-3
- [9] Jordal, J. B. 2005. *Okla vindpark i Selje kommune. Konsekvensutredning på tema naturmiljø*. Rapport J. B. Jordal nr. 8-2005
- [10] Huseby, K. 2006. Okla vindpark – Naturmiljø. Sammendrag. Tilleggsvurdering og sammenligning av alternative utbygginger. SWECO Grøner AS, notat
- [11] Solheim, C. og Bjørnstad, I. 2006. *Okla vindpark – virkninger for annen arealbruk*. SWECO Grøner AS, notat
- [12] Szilvay, P. 2007. *Okla vindpark. Fagutredning støy*. SWECO Grøner AS, rapport 138721-5
- [13] Storås, H. 2007. *Skyggekast og refleksblink ved Okla vindpark*. SWECO Grøner AS, notat
- [14] Borglund, K. 2005. *Okla vindpark – nettilknytning*. SWECO Grøner AS, notat
- [15] Johnsen, T. 2005. *Okla vindpark – samfunnsmessige virkninger*. SWECO Grøner AS, notat
- [16] Bjørnstad, I. 2006. *Okla vindpark – vurdering av mulig innvirkning på turisme og reiseliv*. Sweco Grøner AS, rapport.
- [17] Fremstad, E. & Moen, A. (red.). 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. NTNU-Vitenskapsmuseet. Rapport botanisk serie 2001-4.
- [18] Statkraft 2000. Stadlandet vindpark – konsesjonssøknad og konsekvensutgreiing.
- [19] Statens vegvesen 1995. Håndbok 140. Konsekvensanalyser.
- [20] www.dirnat.no/multimedia.ap?id=2904, 1998 – Nasjonal rødliste (DN)
- [21] www.ngu.no, 2006 – Norges geologiske undersøkelse
- [22] www.nwhf.no
- [23] Jordal, J. B. 2007. *Okla vindpark i Selje kommune. Konsekvensutredning på tema naturmiljø. Supplement*.

VEDLEGG

- 1. Utgreiingsprogram**
- 2. Plankart**
- 3. Illustrasjonsplan**
- 4. Kopi av varslingsbrev med varslingsliste**
- 5. Kopi av innkomne merknader**
- 6. Råka eigedomar**
- 7. Synlegheitskart**
- 8. Visualiseringar**
- 9. Temakart frå fagutgreiingane**

Vedlegg 1 Utreiingsprogram

SFE Produksjon AS – Okla vindpark i Selje kommune. Fastsetting av konsekvensutredningsprogram.

Vi viser til Deres melding av 22.09.04, møter om saken, mottatte høringsuttalelser og våre vurderinger i vedlagte "Bakgrunn for KU-program" av 18.04.05.

I medhold av plan- og bygningslovens § 33-4 og forskrifter om konsekvensutredning, fastsetter herved Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) et konsekvensutredningsprogram (KU-program) for SFE Produksjon AS sin planlagte vindpark på Okla på Stadlandet i Selje kommune i Sogn og Fjordane fylke. Ledningstraseen berører Vanylven kommune i Møre og Romsdal i tillegg til Selje kommune.

NVE har forelagt konsekvensutredningsprogrammet for Miljøverndepartementet iht. forskrift om konsekvensutredning av 21. mai 1997 §7.

Vindparken skal bestå av 10-16 vindturbiner og kan få en installert effekt på opptil 35 MW. Vindparken skal knyttes til kraftnettet via en 22 kV eller 66 kV ledning til Skorge eller Åheim. Ledningen skal hovedsakelig følge traseen til eksisterende 22 kV kraftledning. Ved å velge en tilknytning på 22 kV spenningsnivå kan vindparken ha opptil 15 MW installert effekt, mens 35 MW er mulig ved å føre en 66 kV ledning frem til vindparken.

NVE stiller seg positiv til fleksibilitet i forhold til størrelsen på vindturbinene i planleggingsfasen ut fra økonomiske og miljømessige betraktninger, men ber om at SFE Produksjon AS klargjør hvilken turbinstørrelse som skal legges til grunn i konsekvensutredningene. Eventuelle virkninger for natur, miljø og samfunn ved å variere størrelsen på eller antallet vindturbiner skal beskrives i konsekvensutredningen.

Endelig plassering av vindturbinene bestemmes etter omfattende vindmålinger i planområdet. Vindmålinger gjøres ofte over flere år. Samtidig utvikler vindkraftteknologien seg i stort tempo. Dette fører til at det kan være vanskelig å bestemme endelig utbyggingsløsning tidlig i planleggingsprosessen. Dersom endelig plassering av vindturbinene eller nødvendige veier, bygninger og konstruksjoner avviker fra det som er lagt til grunn for konsekvensutredningene, vil det i en eventuell konsesjon bli stilt vilkår om at det skal utarbeides en detaljplan som viser endelig utbyggingsløsning. Detaljplanen skal utarbeides i samarbeid med den berørte kommune, og skal fremlegges for NVE.

Det skal i konsekvensutredningen utarbeides aktuelle løsninger for en vindpark med intern infrastruktur, herunder aktuelle plasseringer av vindturbiner, nettilknytning, interne veier i parken og nødvendig innkjøringsvei. Konsekvenser av vindparken med tilhørende infrastruktur, heretter kalt "tiltaket", skal utredes. NVE forutsetter videre at de enkelte delutredninger ses i sammenheng der disse bygger på hverandre/henger sammen for eks landskap/kulturminner/kulturmiljø/friluftsliv og verneområder/flora/fauna med mer.

I meldingen er det oppgitt at Sogn og Fjordane Energi Nett AS vil søke om konsesjon for nettilknytningen. I konsesjonssøknaden må det tydeliggjøres hvem som står som konsesjonssøker for de ulike komponentene av anlegget (vindpark, transformatorstasjon, ledning med mer). NVE forutsetter at hele tiltaket sees i sammenheng, selv om to ulike selskap søker om konsesjon for henholdsvis vindparken og ledningsnettet.

Konsekvensutredningen skal omfatte de emnene som er skissert i forskrift om konsekvensutredninger, vedlegg IV. Bokstav e) erstattes imidlertid av de spesielle utredningskravene nedenfor:

1. LANDSKAP

- Det skal gis en kortfattet beskrivelse av landskapet i planområdet (herunder vindparken med tilhørende nettilknytning, aktuelle internveier, adkomstvei og annen infrastruktur), der en omtaler landskapstypen og dennes tåleevne overfor fysiske inngrep, samt hvordan tiltaket vil påvirke oppfattelsen av landskap, natur- og kulturmiljøet. Det skal gis en kort beskrivelse av de geologiske forholdene på Stadhalvøya.*
- De estetiske/visuelle virkninger av tiltaket, herunder tilhørende kraftledninger og veier, skal beskrives og vurderes. Tiltaket skal visualiseres fra representative steder både på sjø og land, herunder fra Selje Kloster. Visualiseringen skal også omfatte nødvendige bygg og konstruksjoner tilknyttet vindparken. Det må klargjøres hvilke turbinstørrelser som legges til grunn for utredningene (bruk et minimums- og et maksimumsalternativ).*
- Det skal utarbeides synlighetskart.*
- Det skal gis en kort vurdering av mulige visuelle virkninger ved eventuell etablering av flere vindparker i området (Mehuken, Stadlandet, Bremangerlandet, Gurskøy).*

Fremgangsmåte:

- Ved hjelp av fotorealistiske teknikker skal nærvirkning og fjernvirkning av inngrepet synliggjøres fra representative steder. Det skal legges særlig vekt på områder med bebyggelse og områder med viktige natur/kulturverdier. Synlighetskartet skal lages ved hjelp av dataverktøy som tar hensyn til topografien i området. Det skal oppgis hvilken landskaps- og underregion Mehuken omfattes av etter NIJOS' kartlegging av landskapsregioner i Norge.

2. KULTURMINNER OG KULTURMILJØ

- *Kjente automatisk fredede kulturminner, vedtaksfredete kulturminner, nyere tids kulturminner og kulturmiljøer innenfor planområdet skal beskrives og vises på kart. Potensialet for funn av ukjente automatisk fredede kulturminner skal angis. Kulturminnenes verdi skal vurderes.*
- *Direkte og indirekte konsekvenser av tiltaket, herunder tilhørende kraftledninger og veier, for kulturminner og kulturmiljø skal beskrives og vurderes. Tiltaket skal visualiseres fra verdifulle kulturminner/kulturmiljø som blir vesentlig berørt av tiltaket.*
- *Det skal kort redegjøres for hvordan eventuelle konflikter med forekomster av kulturminner kan unngås ved plantilpasninger.*

Fremgangsmåte:

Eksisterende dokumentasjon skal gjennomgås og suppleres med befaringer med visuell undersøkelse og kontakt med lokalkjente.

3. FRILUFTSLIV OG FERDSEL

- *Viktige friluftsområder som berøres av tiltaket skal beskrives. Dagens bruk av området til friluftsaktiviteter skal kort beskrives.*
- *Det skal gjøres en vurdering av hvordan tiltaket (ved støy, arealbeslag, påvirkning av opplevelsesverdien i området, lettere adkomst og eventuelle restriksjoner på utøvelsen av friluftsliv i eller i nærheten av planområdet) vil påvirke dagens bruk og fremtidig bruk av området (jakt, fiske, turgåing med mer).*
- *Sannsynligheten for ising og behov for sikring av anlegget skal vurderes.*

Fremgangsmåte:

Eksisterende dokumentasjon skal gjennomgås, og eventuelt kompletteres med samtaler/intervjuer med lokale og regionale myndigheter og aktuelle berørte lokale interesser. Hvis det vurderes som hensiktsmessig, skal metodikken fra DN-håndbok 11 "Friluftsliv i konsekvensutredninger" benyttes.

4. BIOLOGISK MANGFOLD

a. Fugl

- *Det skal gis en kort beskrivelse av fuglefaunaen i området. Det skal gis en oversikt over sjeldne, truede eller sårbare arter innenfor planområdet, samt deres biotoper og kjente trekkveier.*
- *Det skal gjøres en vurdering av hvordan tiltaket kan påvirke sjeldne, truede eller sårbare arter gjennom forstyrrelser (støy, bevegelse, økt ferdsel med mer), kollisjoner (både vindturbiner og kraftledninger) og redusert/forringet leveområde (nedbygging). Disse undersøkelsene skal omfatte planområdet. Vurderingene skal gjøres både for anleggs- og driftsfasen.*
- *Mulige avbøtende tiltak som kan redusere eventuelle konflikter mellom tiltaket og fugl skal vurderes.*

Fremgangsmåte:

Utredningene skal gjøres ved bruk av eksisterende informasjon, feltbefaring og erfaringer fra andre land. Aktuelle, tilgjengelige kilder bør kontaktes for innsamling av eksisterende dokumentasjon av fuglefaunaen i området.

b. Annen fauna

- *Det skal gis en oversikt over truede eller sårbare arter som kan tenkes å bli påvirket av tiltaket.*
- *Det skal gjøres en vurdering av hvordan tiltaket kan virke inn på vilt i området (reduert beiteareal, barrierevirkning for trekkveier, skremsel/forstyrrelse, økt ferdsel med mer). Disse vurderingene skal gjøres både for anleggs- og driftsfasen.*
- *Avbøtende tiltak som kan redusere eventuelle konflikter mellom tiltaket og berørt fauna skal beskrives.*

Fremgangsmåte:

Vurderingene skal bygge på eksisterende dokumentasjon, feltbefaring og kontakt med lokale og regionale myndigheter og organisasjoner. Hvis det vurderes som hensiktsmessig skal metodikken i DN-håndbok 11 "Viltkartlegging".

c. Naturtyper, flora og vegetasjon

- *Naturtyper i eller nær planområdet som er viktige for det biologiske mangfoldet skal beskrives.*
- *Dersom verdifulle naturtyper berøres, skal omfanget av inngrepet beskrives og det skal gjøres en vurdering av antatte konsekvenser.*
- *Det skal gjøres en vurdering av hvordan eventuelle sjeldne, sårbare og truede arter vil kunne påvirkes av tiltaket (nedbygging, økt ferdsel, drenering, med mer).*
- *Det skal kort redegjøres for hvordan eventuelle negative virkninger kan unngås ved plantilpasning.*

Fremgangsmåte:

Eksisterende dokumentasjon skal gjennomgås og suppleres med feltbefaring. Det skal vurderes plantilpasninger for å redusere eventuelle negative virkninger. Hvis det vurderes som hensiktsmessig, skal metodikken fra DN-håndbok 13 "Kartlegging av naturtyper" benyttes.

5. STØY OG SKYGGEKAST

- *Det skal gjøres en vurdering av hvordan støy kan påvirke bebyggelse og friluftsliv. Antatt støynivå ved nærmeste bebyggelse skal angis. Det skal kort vurderes om støynivået kan forandre seg over tid.*
- *Det skal utarbeides støysonekart for vindparken. Kartene skal vise støybildet ved "worst case scenariet" og ved dominerende vindretning(er).*
- *Støy i forbindelse med anleggsperioden skal kort beskrives.*
- *Ved overskridelse av SFTs retningslinjer for støy, skal eventuelle avbøtende tiltak vurderes.*
- *Det skal gjøres en vurdering av om eventuelle skyggekast og refleksblink kan påvirke bebyggelse og friluftsliv. Dersom nærliggende bebyggelse blir berørt av skyggekast, skal omfanget kort vurderes i forhold til variasjon gjennom året og døgnet.*

Framgangsmåte:

Støyutbredelse og skyggekastning fra vindparken skal beregnes ved hjelp av kartopplysninger og dataprogrammer.

6. ANNEN AREALBRUK

- *Totalt direkte berørt areal skal beskrives (vindturbinfundamenter, veier og oppstillingsplasser, bygninger, kraftledningstraseer med byggeforbudsbelte) og planområdet skal avgrenses på kart.*
- *Det skal gjøres en vurdering av effektene (produksjonskapasitet og visuelle effekter) av å begrense planområdet i tråd med gjeldende kommuneplan.*
- *Eventuelle konflikter mellom planområdet og vernede områder (overlappende/nærliggende) etter naturvernloven og/eller plan- og bygningsloven og vassdrag vernet etter Verneplan for vassdrag skal beskrives. Det skal vurderes hvordan tiltaket eventuelt vil kunne påvirke verneformålet.*
- *Tiltakets påvirkning av inngrepsfrie områder skal vises på kart og kort beskrives.*
- *Tiltakets eventuelle påvirkning på telenettet i området skal beskrives.*
- *Tiltakets eventuelle påvirkning på flytrafikken i området skal beskrives.*
- *Tiltakets eventuelle påvirkning på andre arealbruksinteresser tilknyttet planområdet skal beskrives. Herunder skal områdets beitepotensial vurderes.*
- *Det skal gjøres en vurdering av eventuelle avbøtende tiltak.*

Framgangsmåte:

Aktuelle myndigheter (Avinor, Selje og Vanylven kommuner, Fylkesmannen i Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal Fylke, Telenor m.fl.) bør kontaktes for innsamling av eksisterende dokumentasjon om dagens arealbruk og planlagt arealbruk.

7. INFRASTRUKTUR

- *Aktuelle vegtraseer inn til og innad i vindparken skal angis på kart og beskrives i forhold til terrenget og nærliggende bebyggelse.*
- *Det skal fremlegges kart over aktuelle plasseringer av hver enkelt vindmølle, kabelfremføring, nødvendige bygg og konstruksjoner knyttet til vindparken og veinettet i vindparken.*
- *Mulige virkninger av arealreduksjon, grøfting, drenering, oppdyrking, endret beitepress etc. knyttet til veiløsninger og oppstillingsplasser skal beskrives.*
- *Behovet for uttak av løsmasser til vegbygging skal beskrives. Det skal gis en kort vurdering av hvor eventuelle løsmasser skal hentes fra og hvor eventuell overskuddsmasse skal deponeres.*

Nettilknytning

- *Det skal gis en kortfattet beskrivelse av nettmessige begrensninger i området og eventuelle konsekvenser for regional- og sentralnettet i forhold til den valgte størrelsen på vindparken. Herunder skal strekningen Skorge-Veksle spesielt vurderes.*
- *Kraftledningstrasé for tilknytning til eksisterende nett skal beskrives og vises på kart. Aktuelle løsninger skal vurderes. Det skal vurderes ulike trasealternativer avhengig om Åheim eller Skorge velges som tilknytningspunkt. Valg av tilknytningspunkt skal grunngis. Ledningstraseer, spenningsnivå, tverrsnitt og mastetyper beskrives. Krav til visualisering, kulturminneutredning og andre relevante utredningskrav som*

er nevnt ovenfor gjelder også for kraftledningene og ny transformatorstasjon i vindparken og behov for utvidelser/endringer i Skorge/Åheim.

- Kabel som alternativ til luftledning skal beskrives generelt (kostnader, miljøforhold og tekniske og driftmessige forhold). Det skal vurderes spesielt på aktuelle strekninger nevnt i meldingen bl.a. ut av vindparken og forbi Leikanger.
- Det skal gis en oversikt over bolighus og hytter som ligger 50 meter eller nærmere senterlina for kraftledningstraseene eller transformatorstasjonsområdet, og kunnskapsstatus om elektromagnetiske felt.
- Traséjusteringer eller andre avbøtende tiltak skal vurderes ved nærføring til bebyggelse.

8. VINDFORHOLD OG ØKONOMI

- Vindressursene i planområdet skal beskrives med middelvindhastighet gjennom året. Omfang av vindmålinger på stedet og metodikk/modeller som ligger til grunn for den oppgitte vindressursen skal fremgå av beskrivelsen.
- Tiltakets antatte investeringskostnader, antall vindtimer (på merkeeffekt), drifts- og vedlikeholdskostnader i øre/kWh, forventet kraftpris i øre/kWh og forventet levetid skal oppgis.
- Tiltakets antatte produksjonskostnad i øre/kWh skal beregnes. Det skal benyttes en kalkulasjonsrente på 8 % og en levetid på 20 år.

9. SAMFUNNSMESSIGE VIRKNINGER

- Det skal beskrives hvordan tiltaket kan påvirke økonomien i Selje og Vanylven kommuner, sysselsetting og verdiskaping lokalt og regionalt. Dette skal beskrives både for anleggs- og driftsfasen.
- Transportmessige forhold i anleggs- og driftsfasen skal beskrives med tanke på krav til veier og kaier.
- Forventet ferdsel på anleggsveiene under normal drift skal beskrives.
- Avfall som ventes produsert i anleggs- og driftsfasen, samt planlagt deponering av dette, skal beskrives. Det skal foretas en vurdering av tiltakets mulige forurensning i området. Avbøtende tiltak som kan redusere eller eliminere eventuell forurensning skal beskrives.
- Konsekvenser for reiseliv, turisme og annen næringsvirksomhet som følge av utvidelsen av vindkraftverket skal drøftes.

10. OPPFØLGENDE UNDERSØKELSER

Det skal gis en vurdering av behovet for og eventuelle forslag til oppfølgende undersøkelser.

11. METODE OG SAMARBEID

Konsekvensene skal beskrives i forhold til planer, mål og arealbruk i berørte områder. Det skal kort 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 metodene.

Miljøverndepartementets veileder T-1177 "Konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven", gir informasjon om og veiledning for arbeidet med enkelttemaene miljø,

naturressurser og samfunn. Vi viser videre til rundskriv T-2/2000 "Rundskriv om konsekvensutredninger etter plan og bygningsloven", hvor det redegjøres for regelverket. NVE ber SFE Produksjon AS om i nødvendig grad ta kontakt med Selje og Vanylven kommuner og andre berørte interesser i utredningsarbeidet. SFE Produksjon AS oppfordres videre til å ta kontakt med NVE før søknaden med konsekvensutredning ferdigstilles og oversendes til formell behandling.

SFE Produksjon AS skal utforme et kortfattet sammendrag av konsekvensutredningen beregnet for offentlig distribusjon, jf. forskrift om konsekvensutredninger, § 10. NVE anbefaler at det utformes en enkel brosjyre.

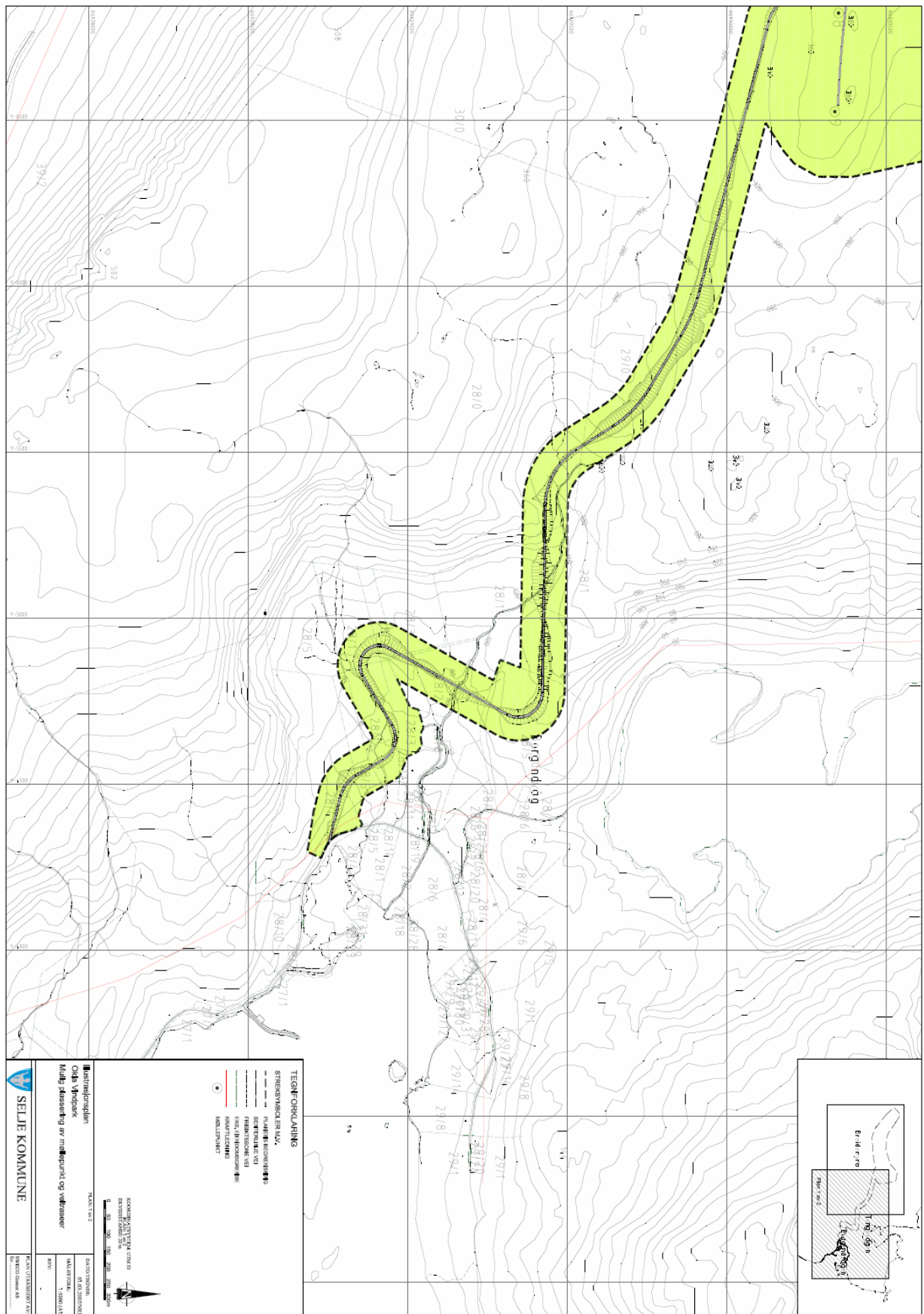
Konsekvensutredningen skal foreligge samtidig med en eventuell konsesjonssøknad etter energiloven, og vil bli sendt på høring sammen med søknaden.

Med hilsen

Bjørn Wold
avdelingsdirektør

Arne Olsen
seksjonssjef





Vedlegg 4 Kopi av varslingsbrev med varslingsliste

Til berørte styresmakter, grunneigarar og høyringsorgan

**OKLA VINDPARK –
VARSEL OM OPPSTART AV REGULERINGSPLANLEGGING**

I medhald av plan- og bygningslov §27-1 nr.1 vert det hermed varsla om oppstart av arbeid med privat reguleringsplan for eit område mellom Okla, Kyrnosa og Kjødnsosa, tilhøyrande GNR 26, 27, 28, 29, 30, 41 og 42 i Selje kommune. Reguleringsplanen vil og omfatte nødvendig areal for tilkomstveg til parken fra Borgundvåg.

Planområdet har eit areal på ca 4,5 km² med om lag 3 km tilkomstveg fra Borgundvåg. Både i konsesjonssøknaden og i reguleringsplanen vil ein leggje opp til fleksibilitet i planen med omsyn på tal vindturbiner og vegtraseane fram til vindmøllene. Avgrensing av planområdet kan bli justert under planarbeidet.

Vindparken er planlagt med 10-16 vindturbiner, a 2-3 MW. Samla installert effekt kan bli inntil 35 MW.

Føremålet med reguleringsplanen vil være utbygging av vindturbiner med tilhøyrande infrastruktur. Kart som viser førebels avgrensing av planområdet følgjer vedlagt.

I arealdelen av kommuneplan er området avsett til landbruk, natur og friluftsområde.

Planarbeidet vert utført av SFE Produksjon AS.

Evt. merknader til planarbeidet skal rettast skriftleg til SFE Produksjon AS innan 1. juli 2005 med kopi til Selje kommune v/Næring, Areal og Bygg, 6740 Selje.
Evt. spørsmål vedkomande planarbeidet kan rettast til Arnar Kvernevik, 57 88 47 77, eller Selje kommune v/servicekontoret tlf. 57 85 85 00.

Med venleg helsing

Arnar Kvernevik
Prosjektleder

Vedlegg:
Kart som viser førebels avgrensing av planområdet
Adresseliste

PLANOMRÅDET, FØREBELS AVGRENSING



Adresseliste**GRUNNEIGERAR/NABOAR/INTERESSEENTER****Navn**

Vestkapphuset, Stadtlandet
 Mari Beitveit
 Aud Karin og Ole Brandal
 Mindor Honningsvåg
 Andor Thue
 Håkon Honningsvåg
 Mathias Arne Eriksen, Karupveien 8
 Reidar Dale Jacobsen
 John Sigurd Borgundvåg, Borgundvåg
 Arny Borgundvåg, Borgundvåg
 Arnfinn Peder Eltvik, Gate3, 133B
 Arild Sigurd Borgundvåg, Borgundvåg
 Margareth Anita Årseth, Borgundvåg
 Ragnhild Skoge
 Jorunn Elen Nyborg, Rundereim
 Olav Per Borgundvåg, Bergåsen
 Reidulf Borgundvåg, Solem
 Knut Anfinn Beitveit, Borgundvåg
 Per Atle Kvalsvik, Borgund
 Helge Magnar, Borgund
 Bjørg Margrethe Myklebust
 Anna Borgund
 Ole Torbjørn Borgund
 Leif Borgund, Borgundvåg
 Alf Seljen
 Jetmund Honningsvåg
 Per Jarle Tungevåg, Fjellbakkveien 17
 Hilmar Ole Elias Tungevåg, Tungevåg
 Jan Petter Hoddevik
 Frode Svedhaug, Høglivegen 8
 Jonna Oddbjørg Welle
 Harald Jan Hagelund, Solhøgda 19

Poststed

6717 Flatraket
 6750 Stadtlandet
 6750 Stadtlandet
 6750 Stadtlandet
 2280 Gjeåsen
 6750 Stadtlandet
 2005 Rælingen
 6750 Stadtlandet
 6750 Stadtlandet
 6750 Stadtlandet
 6700 Måløy
 6750 Stadtlandet
 6750 Stadtlandet
 6084 Larsnes
 6740 Selje
 6222 Ikornes
 6480 Aukra
 6750 Stadtlandet
 6750 Stadtlandet
 6750 Stadtlandet
 6057 Ellingsøy
 6750 Stadtlandet
 6750 Stadtlandet
 6750 Stadtlandet
 6750 Stadtlandet
 1540 Vestby
 6750 Stadtlandet
 6750 Stadtlandet
 5310 Hauglandshella
 6220 Straumgjerde
 6065 Ulsteinvik

Vedlegg 5 Kopi av innkomne merknader i samband med førehandsvarslinga**FYLKESMANNEN I SOGN OG FJORDANE**

1/4

Vår saksbehandlar
Tore Larsen – tlf 57 65 51 52
E-post: tla@fmsf.no

Vår dato
10.08.2005
Dykkar dato
27.05.2005

Vår referanse
2005/2808-5/421.4
Dykkar referanse

Saksnr.	Dok.nr.
SFE	15 AUG. 2005
Arkiv	

Sogn og Fjordane Energi as
Bukta
6823 Sandane

Okla vindpark, Selje kommune - merknader til varsel om oppstart av reguleringsplanlegging

Vi viser til brev frå SFE med varsel om oppstart av reguleringsplanlegging datert 27.5.05, og telefonsamtale med prosjektleiar Arnar Kvernevik om utsett svarfrist til 15.08.05.

Oppstartvarselet gjeld ein vindpark i området Kyrnosa-Kjødrosa-Okla på Stadlandet, med 10-16 vindturbinar kvar på 2-3 MW, dvs. ein installert effekt på opptil 35 MW. Vindparken skal knytast til kraftnettet via ei 22 kV eller 66 kV line til Skorge, og er tenkt plassert i eksisterande 22 kV trase. Det er planlagt ny 3 km tilkomstveg frå Borgundvåg.

Fylkesmannen ser i utgangspunktet på vindkraft som eit interessant supplement i kraftforsyninga. Samstundes er det viktig at vindparker blir lokaliserte til område utan altfor store konflikter med landskap og miljø, både når det gjeld vindmøllene og tilknytning til linenett og annan infrastruktur.

Omtale av planområdet og Stad generelt

Stadlandet er eit særmerkt landskap, og ligg i det einaste området med såkalla næringskyst i Sør-Norge. Medan terrenget langs Vestlandskysten elles flatar av mot vest, med strandflater og skjergard ytst, stikk den flate fjellvidda på Stad langt ut i storhavet - med stupbratte fjellsider ned mot sjøen. Eksisterande busetting, jordbruk, vegar og andre inngrep er smålåtne og underordnar og tilpassar seg dei mektige landskapsformene.

Kombinasjonen av høgfjell, kystklima og kulturpåverknad har gitt opphav til spesielle vegetasjonstypar og plantesamfunn. Plataået på Stadlandet er prega av terrengdekkande myrområde i veksling med gras- og lynghei. I kombinasjon med brattskrentane mot havet gir dette ein naturtype ein knapt finn maken til andre stader i Noreg eller på det europeiske fastlandet, men som botanisk og visuelt har mykje til felles med område på dei Britiske øyane. Fleire delområde på Stadlandet er gjennom den kommunale naturtypekartlegginga som blei gjennomført i 2000/2001 klassifiserte som viktige og svært viktige med tanke på biologisk mangfald.

Også kvartærgeologisk er området interessant, ettersom nyare forskning viser at djupe lausmassar på fjellet Kjerringa er eldre enn siste istid. Dette indikerer at området har vore eit isfritt refugium under den siste og kanskje fleire istider.

Stadlandet er relativt tynt busett, og sjølve plataået er lite påverka av tekniske inngrep. Store delar av det planlagde vindparkområdet ligg innanfor eit område som er registrert som eit inngrepsfritt naturområde (INON) sone 2 (dvs. 1-3 km frå tynge tekniske inngrep).

Adresse Njøsvegen 2, 6863 LEIKANGER
Org.nr 974 763 907
Bankkonto 7694 05 01608

Telefon 57 65 50 00
Telefaks 57 65 50 55
E-post post@fmsf.no
Internett www.fylkesmannen.no/sfj

Landbruksavdelinga
Postadresse
Postboks 14, 6801 FØRDE
Besøksadresse Hafstadvegen 48, Førde
Telefon 57 65 50 00
Telefaks 57 72 32 50

FYLKESMANNEN I SOGN OG FJORDANE

2/4

Deler av den planlagde vindparken ligg i nedslagsfeltet til det verna Dalsbøvassdraget (Ervikvassdraget). Vassdraget er verna med bakgrunn i kulturlandskap, kulturminne og naturfaglege verdiar.

Stadlandet er ein viktig utpost mot havet og eit markant landemerke langs Norskekysten. Området har høg identitetsverdi, og summen av natur- og kulturverdiar gjer at det etter vårt syn kan klassifiserast som eit "nasjonallandskap". Til dette biletet høyrer også at Stadlandet og Selje har spelt ei sentral rolle i norsk historie, jf mellom anna klosterruinane på Selja og steinkrossen på Drageidet til minne om kristninga av Norge.

Stadlandet er sannsynlegvis mellom dei beste områda på Vestlandet med omsyn til vindressursar. Det er imidlertid ikkje tvil om at området også er eitt av dei aller mest konfliktfylte for lokalisering av vindkraftanlegg her i fylket. Sjølv om tiltaksområdet er trekt noko lenger vekk frå vestkysten av Stadlandet og dermed vil bli mindre dominerande i kystlandskapet mot vest og sør enn det planlagde anlegget på Hoddevikfjellet som fylkeskommunen fremja motsegn mot i 2001, kan vi på fleire felt likevel ikkje sjå at den nye plasseringa reduserer konfliktnivået vesentleg ut frå det vi veit om området i dag.

Verdi- og konfliktvurdering av planområdet – miljøfagleg fråsegn

Ein vindpark på Stadlandet vil berøre fleire ulike interesser. Av dei tema som er relevante for fylkesmannen vil vi særleg peike på følgjande:

Truga fugleartar:

For fugl kan vindmøller virke inn både i form av store tekniske installasjonar som påverkar trekkruer og lokal hekkeutbreiing, og i form av kollisjonsfare. Det er særleg relevant å vurdere verknadane på ørn i samband med vindkraftanlegg på kysten, da fuglane i stor grad unngår område med vegar, hus og tekniske installasjonar. Undersøkingar på Smøla tyder da også på at havørn har gitt opp tradisjonelle hekkeplassar inne i vindparkområdet (registrert minsteavstand frå reirplass i bruk til mølle var i 2003 ein km). Vi kjenner ikkje til at det hekkar ørn inne i sjølve tiltaksområdet for Okla vindpark, men næraste registrerte reirplass ligg 1,5 km unna. *

Ørn er utprega glideflygarar som driv næringssøk over store område, ofte basert på oppstigande luftstraumar frå bratte fjellsider. Der vindmøller er plasserte på fjelltoppar og platå i nærleiken av bratte fjellsider – som på Stadlandet - vil dermed kollisjonsfare vere til stades. Innan ei avstand på 10 km frå planområdet har fylkesmannen registrert fem sikre hekkeplassar for havørn og ein for kongeørn. På den norske raudlista over truga artar er havørna klassifisert som omsynskrevjande (DC) og er i tillegg norsk ansvarsart. Kongeørna er klassifisert som sjeldan (R). I tillegg til desse to artane er det for ein tredje fugleart med status sårbar (V) registrert to sikre hekkeplassar, to sannsynlege hekkeplassar og to moglege hekkeplassar. Denne arten er ikkje glideflygar og dermed sannsynlegvis mindre utsett i samband med vindparkar, men med bakgrunn i dei negative erfaringar med ørn og vindmøller ein kjenner til (m.a. i Altamont Pass i USA) meiner vi at plasseringa av vindparken er klart uheldig. Vi viser også til oppslag i Tidens Krav 8.8.05 om funn av ei havørn som var delt i to like ved ei vindmølle på Smøla. På grunn av den store aksjonsradiusen til ørn vil det neppe spele vesentleg rolle om vindparken er plassert vest eller aust på Stadlandet

Naturtypar:

Okla vindpark vil komme i direkte konflikt med det store lyngheiområdet på Gnullane, som er registrert som "Viktig" i kartlegginga av prioriterte naturtypar (naturtypekartlegging) i Selje kommune. Planområdet omfattar også ei terrengdekkande myr (lokaliteten Dikemyr) som er registrert som "lokalt viktig". Særleg for lyngheia vil vindmøller, vegar og

FYLKESMANNEN I SOGN OG FJORDANE

3/4

kabelgrøfter fragmentere området og etter vårt syn øydeleggje store delar av dei truga vegetasjonstypene. Det er ikkje gjort nyare feltobservasjonar i lyngheiområdet, og vi har difor ikkje godt nok oversyn over kva planteartar som finst i området. Vindparken som tidlegare var planlagt på Hoddevikfjellet var lokalisert i lyngheiområde registrert som "Svært viktige" i naturtypekartlegginga. Okla vindpark er plassert i eit anna prioritert naturtypeområde, og sjølv om dette ikkje ser ut til å vere av like stor verdi som Hoddevikfjellet lenger vest, kan dette skuldast at området er dårlegare undersøkt. Vi er uansett skeptiske til ei plassering i eit prioritert naturtypeområde av kategori "Viktig".

Økologisk funksjon

Når det gjeld området sin verdi utanom det som er fanga opp under omtalen av truga fugleartar og prioriterte naturtypar (hekkeplassar for fuglar som ikkje står på raudlista, rasteplassar, trekkruiter o.a.), har vi ikkje tilstrekkeleg med informasjon til å kunne peike på konkrete verdiar. Undersøkingane i vindparkområdet på Smøla tyder på at den lokale utbreiinga av rype har blitt negativt påverka, og det er ikkje usannsynleg at noko liknande skjer på Stadlandet. Områda på Hoddevikfjellet og Gnullane (Okla) er etter vårt syn såpass like og ligg så nær kvarandre at vi ikkje ventar store forskjellar i økologisk funksjon.

Friluftsliv

Verken Hoddevikfjellet eller planområdet for Okla vindpark er registrert som friluftsområde i fylkesdelplan for arealbruk. Det tidlegare omsøkte anlegget på Hoddevikfjellet er likevel registrert i FRIDA (område av verdi for friluftsliv). Sjølv om området nord for Okla ikkje har slik status, vil vindparken ligge nær opptil og vere synleg frå fleire friluftsområde på Stadlandet.

Inngrepsfri naturområde (INON)

På ei relativt smal halvøy som Stad vil det ikkje vere stort nok areal til å gi plass til "villmarksområde" (>5 km frå tekniske inngrep) eller inngrepsfri område sone 1 (3-5 km frå tekniske inngrep) dersom det er busetnad langs delar av kysten. INON-område i sone 2 (1-3 km frå tekniske inngrep) er difor langt meir verdifulle her enn i innlandsområde. Etablering av Okla vindpark vil føre til at om lag tre firedelar av eitt av dei største INON-områda på Stadlandet går tapt.

Med atterhald om kva som kjem fram under konsekvensutgreiinga, er det etter vårt syn ikkje vesentleg forskjell i konfliktnivå mellom Okla vindpark og den planlagde vindparken på Hoddevikfjellet som fylkeskommunen fremja motsegn mot i 2001. Rett nok ser det ut til at Okla vindpark er betre plassert med tanke på utsikt frå følsame lokalitetar som Selja og Hoddevika, og planområdet ligg heller ikkje i registrert friluftsområde. Men for dei tema som elles er belyste ovanfor, og særleg for Stad som "nasjonallandskap" med store natur- og kulturverdiar kan vi ikkje sjå at Okla vindpark er eit særleg mye betre alternativ enn det anlegget som fylkeskommunen fremja motsegn mot i 2001. Miljøverndepartementet hadde m.a. følgjande grunngjeving for si avgjerd i april 2002 om å ikkje stadfeste reguleringsplanen for vindparken på Hoddevikfjellet:

"Samlet sett mener Miljøverndepartementet at man på Stad har et helt unikt storskala landskap som ikke har vært utsatt for vesentlige endringer og der sammenhengen mellom landskap, natur og kulturhistorie er lesbar og forståelig. En har her et "referanseområde" for hvordan Norge var for 1000 år siden samtidig som mennesker har bodd og virket der fram til i dag. Det er lite som vitner om den moderne tid i de store landskapstrekkene. En utbygging på Stadlandet vil på mange måter sprengte rammene for menneskeskapte størrelser i dette landskapet. Vindkraftverket vil medføre at nasjonale natur-, friluft- og kulturminneinteresser blir vesentlig forringet.

FYLKESMANNEN I SOGN OG FJORDANE

4/4

Miljøverndepartementet konkluderer med at reguleringsplanen for vindkraftverket på Stadlandet vil få omfattende negative konsekvenser for miljøverdier av regional og nasjonal verdi. De negative konsekvensene vil etter departementets mening mer enn oppveie nytteverdien av det planlagte vindkraftverket."

Ut frå eksisterande kunnskap meiner vi at desse formuleringane i stor grad er like relevante for Okla vindpark som for det tidlegare omsøkte anlegget.

Vi vil også peike på at planområdet ikkje ligg i eit av dei områda som i fylkesdelplan for arealbruk er avmerka som vindkraftområde. Sjølv om fylkesdelplanen berre er retningsgjevande for den kommunale planlegginga, meiner vi at det i samband med vindparker er særskilt viktig med eit overordna perspektiv slik ein fylkesdelplan kan gi. Det eksisterer eller er planlagt vindmølleparker på fleire lokalitetar rundt Stad (Gurskøy i Møre og Romsdal, Mehuken på Vågsøy, Bremangerlandet). Framlegget til reguleringsplan er heller ikkje i samsvar med overordna plan (kommuneplanen).

Når det gjeld arbeidet med sjølve reguleringsplanen, meiner vi at "fleksibilitet i planen" er uheldig fordi det hindrar kommunen og andre planmynde i å vurdere terrenginngrep og konfliktnivået mellom bruk og vern. Det er etter vårt syn ikkje tilstrekkeleg godtgjort kvifor det er nødvendig med fleksibilitet i planlegginga, og vi ser det som viktig at ein eventuell reguleringsplan viser ulike alternativ med plassering av installasjonar og anlegg.

Konklusjon – miljøvernavdelinga:

Miljøvernavdelinga meiner at den planlagde Okla vindpark kan få negative konsekvensar for dei store natur- og kulturverdiane på Stadlandet. Desse negative konsekvensane vil så langt vi kan sjå no ikkje bli vesentleg mindre for Okla vindpark enn for det omsøkte anlegget på Hoddevikfjellet som fylkeskommunen fremja motsegn mot i 2001, og der Miljøverndepartementet tok motsegna til følge. Planområdet er heller ikkje avgrensa i samsvar med fylkesdelplan for arealbruk eller kommuneplanen. Det kan derfor vere aktuelt for miljøvernavdelinga å bruke motsegn mot planen. Dette vil vi vurdere nærare når konsekvensutgreiinga for tiltaket ligg føre.

Uttale frå landbruksavdelinga etter fullmakt frå Fylkeslandbruksstyret:

Omsøkte tiltak vil omfatta eit større utmarksareal, der landbruksinteresse truleg knyter seg mest til beitebruk. Vi ber difor om at konsekvensane for beitebruk i området vert nærmare utgreia i reguleringsplanen.

Med helsing



Nils Erling Yndesdal
fylkesmiljøvernssjef



Tore Larsen
førstekonsulent

Kopi:

Selje kommune

Direktoratet for Naturforvalting, Tungasletta 2, 7485 Trondheim

Fylkesmannen, Landbruksavdelinga i Førde, 6801 Førde

Sogn og Fjordane fylkeskommune, Regionalavdelinga, 6863 Leikanger

Sogn og Fjordane fylkeskommune, Kulturavdelinga, Postboks 173, 6801 Førde

**Stad Landskap
6750 Stadlandet**

Saksnr.	Dok.nr.
SFE	- 4 JULI 2005
Arkiv	

SFE Produksjon AS
Bukta,
6823 SANDANE

Stadlandet den 30.juni 2005.

Okla "vindpark".

Vi viser til vårt brev av 30.november 2004 og til Deres tilsvare hvor De unnlot å svare på essensielle spørsmål.

Vi vil igjen protestere på det sterkeste mot dette planlagte overgrep på den unike Stad naturen som medfører at beboerne på Stad, både nåværende og fremtidige, blir frarøvet store verdier. Dette er kolonialisme på sitt verste.

Det vanskelig for ikke å si umulig idag å sette pengeverdi på Stadlandet som fremtidig reisemål og rekreasjonsområdet. Det er derfor like vanskelig å komme opp med tall på hvor mye skade de planlagte vindmøllene vil gjøre på det fremtidige reiselig.

Dersom Sogn og Fjordane Energi eller andre skulle lykkes med å trumfe gjennom bygging av vindmøller på Okla og utover, vil man engang i fremtiden kunne finne ut av det.

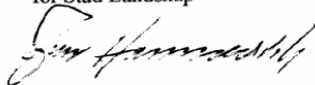
Vi vil arbeide for at folk her på Stad tar forbehold om erstatning for disse tapte verdier.

Hver dag hele sommerhalvåret kjører det busslaster med turister til Vestkapp. Hvorfor kommer alle disse turistene hit? De kommer fordi turoperatørene legger opp til det kan man svare, men turoperatørene baserer seg på undersøkelser blandt sine kunder.

Hva gjør inntrykk på folk som kommer her? Det spesielle og storslagne landskapet. Vi vet at en av inntrykkene som fester seg hos besøkende er å komme gjennom Dalskaret og se utover Morkadalen. Hvilke inntrykk vil Morkadalen gjøre med store vindmøller på Okla og utover Hanekamben? Det burde ikke være vanskelig å forstille seg. Det storslagne kommer til å forsvinne.

Det blir for tiden arbeidet for å få klosteret på Selja og Stadlandet med på UNESCO-liste over verdens kulturarv. Dersom Selje kloster og Stadhalvøya skal kunne ha håp om å komme på listen, må områdene vernes mot naturovergrep vindmøller.

Med hilsen
for Stad Landskap



Kopi til:
Naturvernforbundet
NVE
S&F Fylkeskommune
Fylkesmannen i S&F

Saksnr.	Dok.nr.
SFE	20 JUNI 2005
Arkiv	

STADLANDET IDRETTSLAG

6750 Stadlandet

Sogn og Fjordane Energi AS
Bukta
6823 Sandane

att: Arnar Kvernøvik
prosjektleder

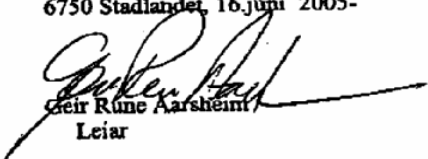
Vedr: Okla Vindpark- Varsel om oppstart av reguleringsplanlegging

Vi har i skriv datert 27.5. d.å. mottatte varsel om oppstart av reguleringsplanlegging av OKLA VINDPARK.

Som høyringsorgan har vi handsama dette som ei styresak. Styret i Stadlandet Idrettslag ser positivt på desse planane, og trur dette vil skape positive ringverknadar for næringslivet i ei lita bygda som Stadlandet.

Vi har eit aktivt idrettslag i bygda og vi arbeider no med planar om oppgradering av fotballbane og betre tilrettelegging for også andre aktivitetar. Samtidig som vi gjev vår støtte til dette prosjektet, håpar vi at SFE i framtida kanskje kan vert ein støttespelar for oss i Idrettslaget.

6750 Stadlandet, 16.juni 2005-


Geir Rune Aarsheim
Leiar

Ase Takset Lekanger
sekretær

**Statens vegvesen**

Sogn og Fjordane Energi A/S
Bukta
6821 Sandane

Saksnr.	Dok.nr.
SFE	23 JUNI 2005
Arkiv	

Behandlande eining:
Region vest
Fjordane distrikt

Sakshandsamar/innvalsnr.
Vigdís Lobenz - 57724054

Vår referanse:
2004/52440-007

Dykkar referanse:

Vår dato:
20.06.2005

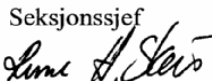
Merknad til oppstart av reguleringsplan for Okla Vindpark

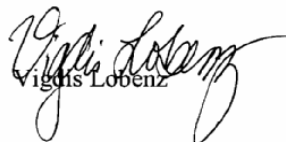
Statens vegvesen ser det som positivt at det vert utarbeidd reguleringsplan for Okla vindpark. Vi vil gjenta vår merknad i samband med konsesjonssøknaden: *Statens vegvesen har ikkje merknader til dette. Vi vil minne om at tilkomst til området vert avklara i planprosessen. Bruken av og evt. utbetring av eksisterande fylkesvegar i området bør avklarast på eitt tidleg tidspunkt. Tiltakshavar må pårekne å berre kostnaden med evt. utbetringar sjølv.*

Vi ventar å bli kontakta vidare i planprosessen både som forvaltningsmynde og som veg eigar/drivar.

Veg-Fjordane
Med helsing


Arntfinn Båtevik
Seksjonssjef




Vigdís Lobenz

Kopi: Selje kommune, 6740 SELJE

Postadresse
Statens vegvesen
Region vest
Askedalen 4
6863 Leikanger

Telefon: 815 44 010
Telefaks: 57 65 59 86
firmapost-vest@vegvesen.no
Org.nr: 971032081

Kontoradresse
Sanderplassen 6
FØRDE

Fakturaadresse
Statens vegvesen
Regnskap
Båtsfjordveien 18
9815 VADSØ
Telefon: 78 94 15 50
Telefaks: 78 95 33 52

SFE Produksjon
Arnar Kvernevik
Bukta
6823 Sandane

Saksnr.	Dok.nr.
SFE - 1 JULI 2005	
Arkiv	

Stryn, 29.06.05

UTTALE OKLA VINDPARK

Reisemål Stryn & Nordfjord har følge diskusjonen kring bygging av vindmøller på Stadlandet. Vi engasjerte oss i mot vindmøller på Hoddevikfjellet, og vi er også motstandarar av den planlagde utbygginga av Okla Vindpark.

Ytre Stadlandet er eit område som er spesielt i reiselivssamanheng. Her finn ein ei rekkje kulturminne, turstiar og ikkje minst Vestkapp, som er ein av dei mest særmerkte turitattraksjonane i Fjord Norge.

Oppbygging av vindmøller med høgde på 40-80 meter vil skjemma dette flotte området voldsomt, og vil kunne føre til eit dårleg visuelt inntrykk og nedgong i antal besøkande til kysten av Nordfjord.

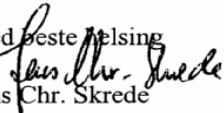
Vi gjorde i mai 2000 ei undersøking der vi intervjuar 24 tyske turoperatorar som var på rundreise i området om korleis dei såg på vindmøller på kysten vår. Ein klar majoritet var i mot ei slik utbygging på Ytre Stadlandet og begrunna det med m.a. at Nordfjord er kjent for rein og urørt natur. Deira gjester vil difor reagere på vindmøller i eit slikt område.

Reisemål Stryn & Nordfjord er også kjende med at det vert jobba med å få Selje kloster og det urørte kystlandskapet på Stadlandet inn på Unesco si verdsarvliste. Vindmøller i området vil ikkje vere positivt i ein slik samanheng.

Ein annan dimensjon med den storstilte utbygginga av vindmøller er den totale endringa kysten vår er i ferd med å gjennomgå. Mindre beitedyr fører til attgroing av kulturlandskapet. Nakne bergnabbar og lyngterreng forsvinn, og vert erstatta av ein ny "skog" av høge vindmøller. RS&N er redde for at vindmøllene etter kvart i for stor grad vil prege det visuelle inntrykket turistar har av kysten vår, og av den grunn finne den mindre attraktiv som reisemål.

Reisemål Stryn & Nordfjord er sterkt i mot planane for bygging av Okla Vindpark.

Med beste helsing


Jens Chr. Skrede
Dagleg leiar

Nils Støyva (sign)
Styreleiar

Kopi: Selje kommune v. Næring, areal og bygg, 6740 Selje



BERGVESENET
MED BERGMESTEREN FOR SVALBARD

Saksnr.	Dok.nr.
SFE	16 JUNI 2005
Arkiv	

SFE Produksjon AS
Bukta

6823 Sandane

Deres ref.:

Vår ref.: BV utg. 0577/05 ÅB/BK Dato: 14.06.2005
Sak nr. HR 00/05

VARSEL OM REGULERINGSPLAN. UTTALE.

Bergvesenet med Bergmeisteren for Svalbard (Bergvesenet) syner til sakspapira, motteke 02.06.2005.

Området der vindparken er planlagt, har ikkje kjende førekomstar av mineralske ressursar. Tilkomstvegen ser ut til å kryssa ein grusførekomst som er registrert i NGU sin database. I fall SFE Produksjon AS eller kommunen skulle vera ukjende med dette, legg vi med eit kartutsnitt til orientering.

Ut over dette har ikkje Bergvesenet merknader til varselet.

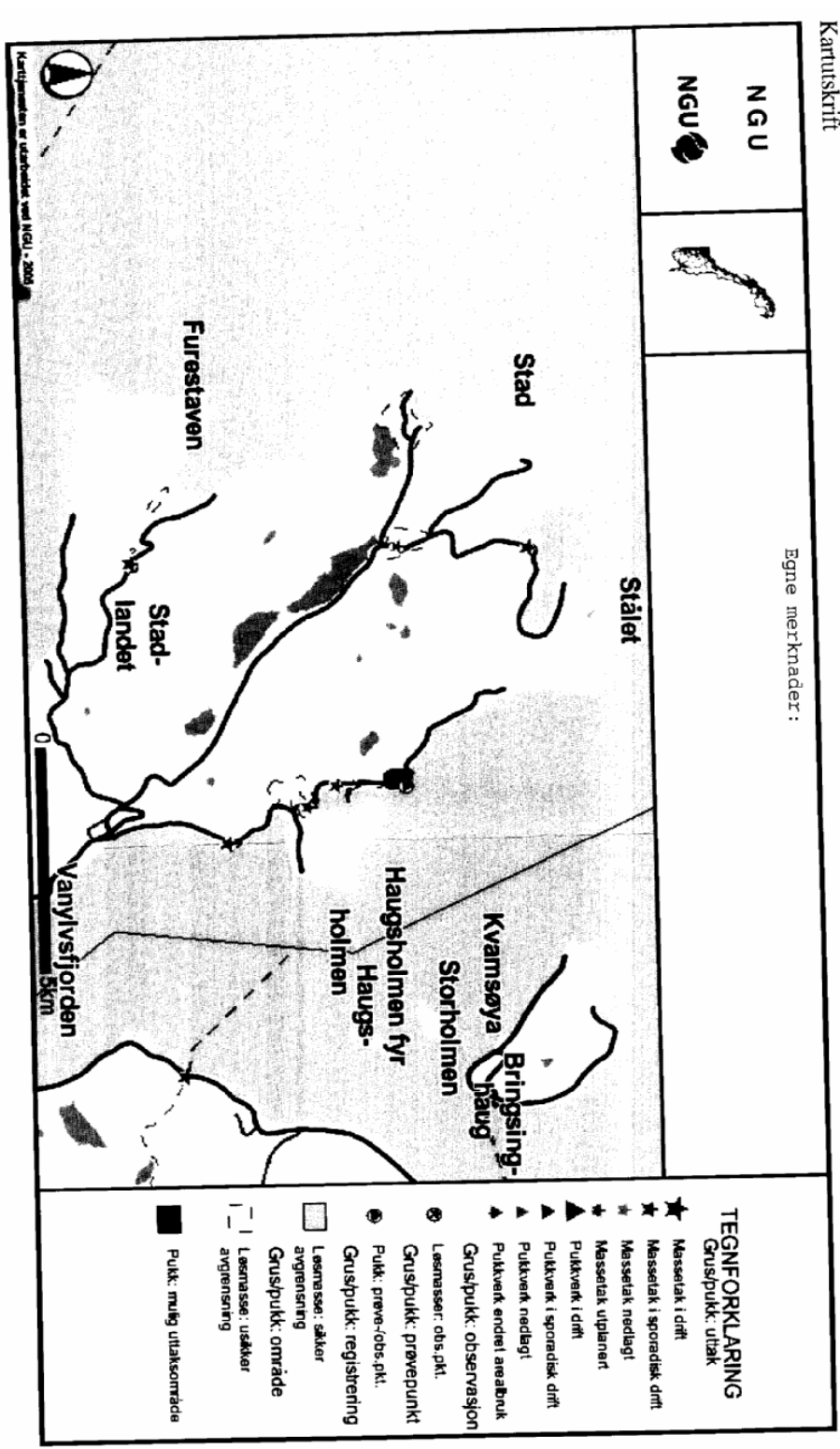
Med helsing

Per Zakken Brekke
bergmeister

Åse Bollingmo
overingeniør

Vedlegg: Kartutsnitt

Kopi: Selje kommune v/Næring, Areal og Bygg, 6740 Selje



<http://www.ngu.no/kart/grus%5Fpukk%5Fside/MapFrame.htm>

14.06.2005

**VANYLVEN KOMMUNE**
Rådmannskontoret

Sogn og Fjordane Energi AS
Bukta

6823 SANDANE

Saksnr.	Dok.nr.
SFE	23 JUNI 2005
Arkiv	

<i>Saksnr.</i>	<i>Arkivkode:</i>	<i>Vår referanse /Sakshands.</i>	<i>Dykkar ref.</i>	<i>Dato</i>
05/00508	142/ // -	004298/05 - RST		22.06.2005

VARSEL OM OPPSTART REGULERINGSPLAN OKLA VINDPARK.
HØRINGSUTTALELSE

Planutvalet i Vanylven kommune handsama i sak 0039/05 den 20.06.Okla Vindpark i Selje kommune – Privat reguleringsplan.:

Følgjande vedtak vart fatta:

Vanylven kommune har førebels ikkje innvendingar til privat reguleringsplan for området mellom Okla, Kyrnosa og Kjødsnosa, tilhøyrande gnr. 26, 27, 28, 29, 30, 41, 42 i Selje kommune.

Med helsing

Gunnar P. Strand
Rådmann

Randi Storeng
Randi Storeng
Planleggar

Kopi:

Postadresse:
Rådhuset
6143 Fiskåbygd

Besøksadresse:
Rådhuset
FISKÅBYGD

Telefon: 70023700
Telefaks: 70023737
E-post: postmottak@vanylven.kommune.no

Vedlegg 6 Grunneigarliste**Råka eigedomar tilkomstveg:**

GBNR	Namn	Adresse	Avtale
27/1	Mathias Eriksen	2005 Rælingen	Ja
27/2	Reidar Dale Jacobsen	6750 Stadlandet	Ja
28/felles	Borgundvåg sameige		Ja (100%)
28/10	Arny Borundvåg	6750 Stadlandet	Ja
28/4	Arild Borgundvåg	6750 Stadlandet	Ja
28/5	Margareth Årseth	6750 Stadlandet	Ja
28/3	Arnfinn Eltvik	6700 Måløy	Ja
28/2	Arny Borgundvåg	6750 Stadlandet	Ja
28/8	Jorunn Nyborg	6740 Selje	Ja
28/9	Olav Per Borgundvåg(1/2)	6222 Ikornes	Ja
	Reidulf Borgundvåg(1/2)	6480 Aukra	Ja
28/1	John Borgundvåg	6750 Stadlandet	Ja
29/felles	Borgund sameige		Ja (65 %)
30/felles	Tungevåg		Ja (100 %)

Råka eigedomar vindpark:

GBNR	Namn	Kontaktperson	Adresse	Avtale
42/felles	Belden sameige	Sigfred Belden	Hanken, 6020 Ålesund	Ja(100%)
30/felles	Tungevåg sameige	Arny Borgundvåg	6750 Stadlandet	Ja(100%)

Heimelshavarar i dei råka sameiga:**Sameige Borgundvåg, GBNR 28/felles, HEIMELSHAVARAR**

- 28/1 John Sigurd Borgundvåg, Borgundvåg, 6750 Stadtlandet
- 28/2 Arny Borgundvåg, Borgundvåg, 6750 Stadtlandet
- 28/3 Arnfinn Peder Eltvik, Gate3, 133B, 6700 Måløy
- 28/4 Arild Sigurd Borgundvåg, Borgundvåg, 6750 Stadtlandet
- 28/5 Margareth Anita Årseth, Borgundvåg, 6750 Stadtlandet
- 28/6 Mathias Reinhard Borg's dødsbo (28/5)
- 28/7 Ragnhild Skoge, 6084 Larsnes
- 28/8 Jorunn Elen Nyborg, Rundereim, 6740 Selje
- 28/9 Olav Per Borgundvåg, Bergåsen, 6222 Ikornes
Reidulf Borgundvåg, Solem, 6480 Aukra
- 28/10 Arny Borgundvåg (sjå 28/2)
- 28/11 Knut Anfinn Beitveit, Borgundvåg, 6750 Stadtlandet

Sameige Borgund, GBNR 29/felles, HEIMELSHAVARAR

- 29/1 Per Atle Kvalsvik, Borgund, 6750 Stadtlandet
- 29/2 Helge Magnar Borgund, 6750 Stadtlandet
- 29/3 Bjørg Margrethe Myklebust, 6057 Ellingsøy
- 29/4 Anna Borgund, 6750 Stadtlandet
- 29/5 Ole Torbjørn Borgund, 6750 Stadtlandet
- 29/6 Leif Borgund, Borgundvåg, 6750 Stadtlandet
- 29/7 Alf Seljen, 6750 Stadtlandet
- 29/8 Jetmund Honningsvåg, 6750 Stadtlandet

29/9 Alf Seljen, sjå 29/7

Sameige Tungevåg, GBNR 30/felles, HEIMELSHAVARAR

- 30/1 Arny Borgundvåg, Borgundvåg (sjå og 28/2)
- 30/2 Per Jarle Tungevåg, Fjellbakkveien 17, 1540 Vestby
- 30/3 Hilmar Ole Elias Tungevåg, Tungevåg, 6750 Stadlandet
- 30/4 Arny Borgundvåg (sjå og 30/1)

Sameige Belden, GBNR 42/felles, HEIMELSHAVARAR

- 42/1 Jonna Oddbjørg Welle, 6220 Straumgjerde
- 42/2 Jonna O Welle
- 42/3 Jonna O Welle
- 42/4 Jonna O Welle
- 42/5 Harald Hagelund sitt dødsbo v/Harald Jan Hagelund, Solhøgda 19, 6065 Ulsteinvik
- 42/6 Harald Hagelund sitt dødsbo v/Harald Jan Hagelund
- 42/7 Jonna Oddbjørg Welle

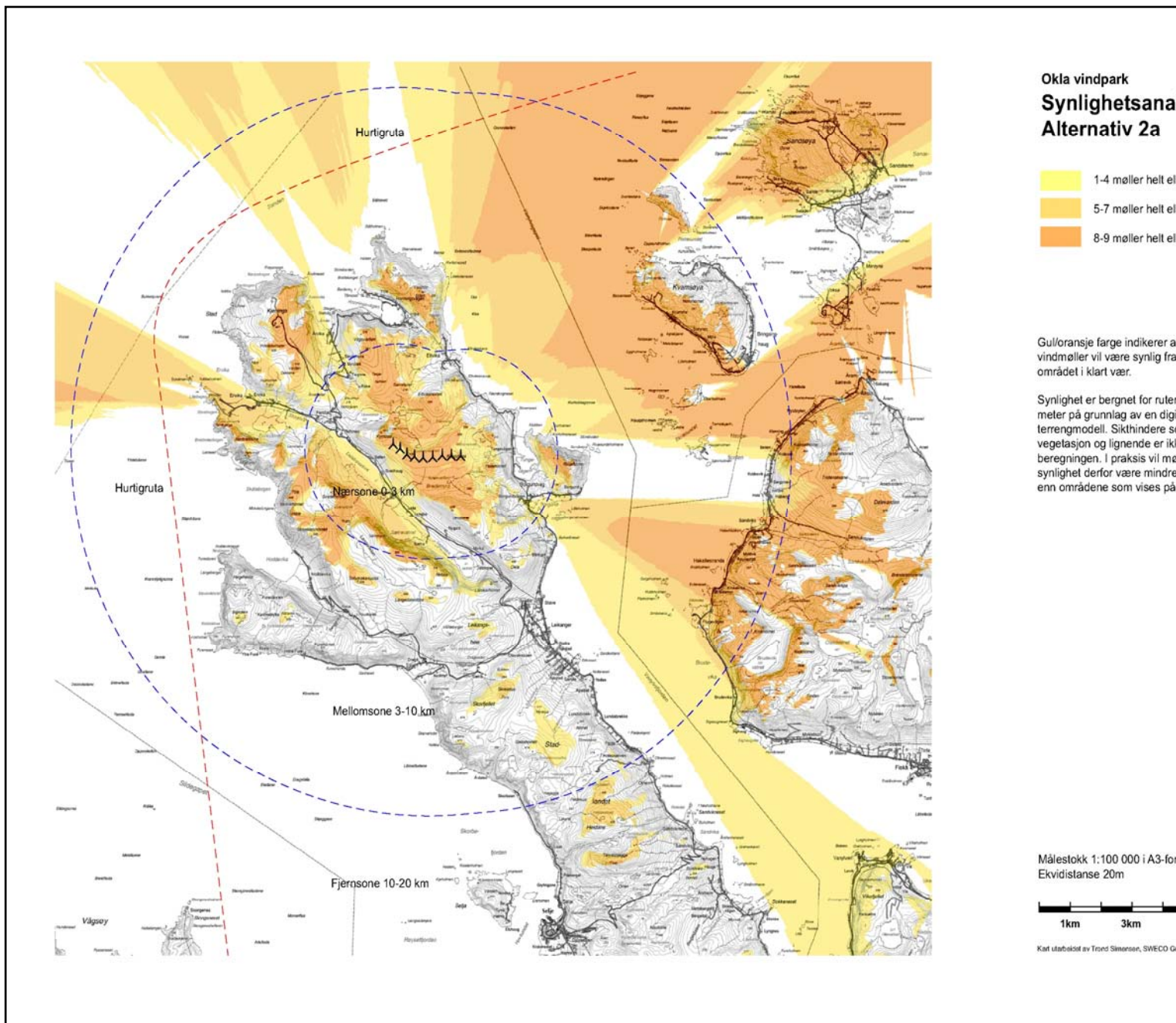
Råka grunneigarar 22 kV-leidning frå Okla vindpark til Skorge kraftverk

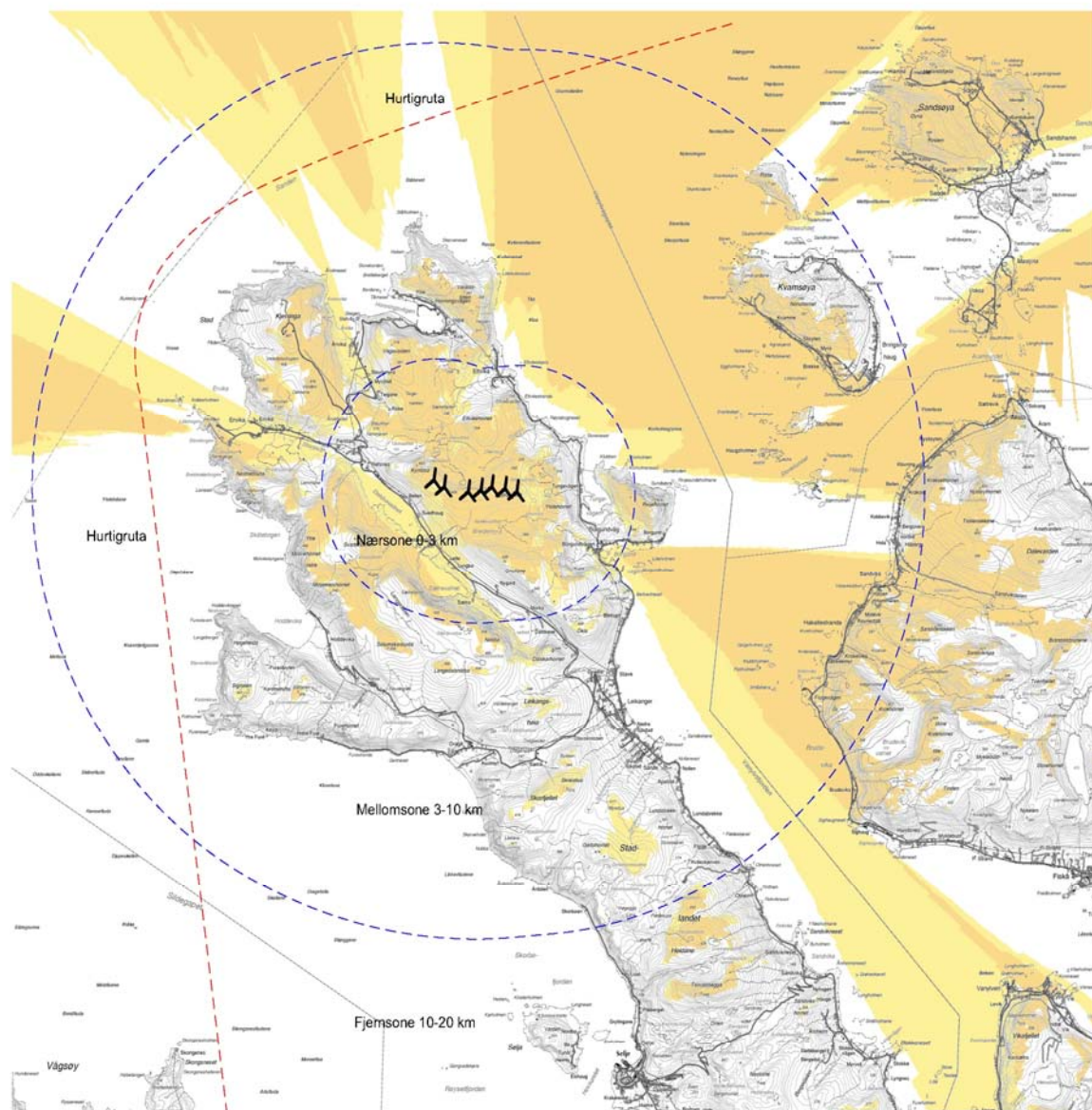
GBNR	Namn	Adresse	Merknad
10 1	Hansen, Sveinung	6750 Stadlandet	
10 10	Hansen, Sveinung	6750 Stadlandet	
10 2	Kvamme, Tom Oddvar	Årsheim, 6750 Stadlandet	
10 21	Hagen, Jenny Oline		Død
10 3	Kvamme, Birger Martin	Nikkelveien 7, 4629 Kristiansand S	
10 4	Andreassen, Ester-Lauren	6750 Stadlandet	
10 5	Andreassen, Oddny Haldis	Årsheim, 6750 Stadlandet	
10 6	Stokke, Svein Johnny	Årsheim, 6750 Stadlandet	
10 7	Andreassen, Oddny Haldis	Årsheim, 6750 Stadlandet	
11 11	Kvamme, Dagfinn Olav	Årsheim, 6750 Stadlandet	
11 2	Kvamme, Johan	Årsheim, 6750 Stadlandet	
11 3	Stokkevåg, Kåre Jonny	Eplehagen 12 B, 6800 Førde Kong Oscars gate 90 A, 5018 Bergen	
11 4	Skar, Sonja	Bergen	
11 7	Kvamme, Dagfinn Olav	Årsheim, 6750 Stadlandet	
11 8	Kvamme, Magnar Einar	6143 Fiskåbygd	
11 9	Kvamme, Dagfinn Olav	Årsheim, 6750 Stadlandet	
13 1	Røyseth, Per Olav	Hagatun 1, 6300 Åndalsnes	
13 12	Årsheim, Gunnar Magne	Årsheim, 6750 Stadlandet	
13 13	Sletteberg, Helga Marie Kri		Død
13 15	Årsheim, Tordis Petrine	Årsheim, 6750 Stadlandet	
13 2	Nyhagen, Mindor Karstein	Årsheim, 6750 Stadlandet	
13 31	Årvik, Unni Sletteberg	Årsheim, 6750 Stadlandet	
13 5	Årsheim, Karen Marie	Årsheim, 6750 Stadlandet Kong Oscars gate 90 A, 5018 Bergen	
13 6	Skar, Sonja	Bergen	
13 8	Kvamme, Bjarne	Årsheim, 6750 Stadlandet	
14 1	Tanzer, Thomas	Nordre Sandvik, 6750 Stadlandet	
14 2	Lundebrekke, Knut Bjarne	Sandvik, 6750 Stadlandet	
14 3	Sandvik, Torstein		Utvandra
14 6	Hovdevik, Eva Sandodden	Årsheim, 6750 Stadlandet	

14 7	Breen, Richard Ivan	Årsheim, 6750 Stadlandet	
14 8	Breen, Gerd Christina	Markvegen 7, 6004 Ålesund	
15 1	Sandviknes, Per	6750 Stadlandet	
15 2	Morseht, Jarle Arnt Sandvik	Vågenes Øvre, 5936 Manger	
15 3	Leikanger, Irene Palma	6750 Stadlandet	
15 5	Sandviknes, Jan	Lachmanns vei 19, 0495 Oslo	
16 1	Otneim, Paul Jarle	Otneim, 6750 Stadlandet	
16 11	Otneim, Roald Arvid	Otneim, 6750 Stadlandet	
16 2	Otneim, Paul Jarle	Otneim, 6750 Stadlandet	
16 3	Otneim, Karstein Odd	Otneim, 6750 Stadlandet	
16 4	Otneim, Jan Sverre	Otneim, 6750 Stadlandet	
16 5	Otneim, Hjørdis Ingebjørg	Arnebyvegen 13, 7024 Trondheim	
16 7	Otneim, Kjartan Svein	6146 Åheim	
17 1	Fløde, Bård Inge	6750 Stadlandet	
17 15	Selje kommune	6740 Selje	
17 2	Lillebø, Harald Mathias	6750 Stadlandet	
17 3	Prestvik, Dagrun Fure	6750 Stadlandet	
	Lundebrekke, Borghild		
17 4	Marie	6788 Olden	
17 5	Leikanger, Harald	Ingiers vei 1 E, 1167 Oslo	
17 8	Lillebø, Britt Laila	6750 Stadlandet	
17 9	Fure, Laura Marie	6750 Stadlandet	
18 1	Lundebrekke, Åge Johan	Lundebrekke, 6750 Stadlandet	
18 2	Ervik, Jon	6750 Stadlandet	
18 3	Lundebrekke, Anfinn	6750 Stadlandet	
18 4	Apelseth, Ole Kristian	Øvre Holen 12, 5163 Laksevåg	
19 1	Apelseth, Johan Andreas		Død
19 2	Kjøde, Ranveig Petra	6750 Stadlandet	
19 3	Kjøde, Frank	6230 Sykkylven	
19 4	Apelseth Erling		Død
2 1	Tonheim, Tone Grov	Kjødepollen, 6740 Selje	
2 2	Gjerde, Olav Malvin	Kjødepollen, 6740 Selje	
2 3	Kjøde, Arne	Kjødepollen, 6740 Selje	
2 4	Kjøde, Svein Johan	Kjødepollen, 6740 Selje	
2 5	Kjøde, Jon Arve	Kjødepollen, 6740 Selje	
2 6	Kjøde, Gustav Karl	Kjødepollen, 6740 Selje	
25 1	Stave, Rune Olav	Stave, 6750 Stadlandet	
25 2	Stave, Arne Johannes	6750 Stadlandet	
25 3	Stave, Isak Malvin	6750 Stadlandet	
25 5	Hansen, Per-Kåre	6750 Stadlandet	
26 2	Brandal, Aud Karin	6750 Stadlandet	
26 3	Honningsvåg, Mindor	6750 Stadlandet	
26 4	Thue, Andor	2280 Gjesåsen	
26 7	Brandal, Aud Karin	6750 Stadlandet	
27 1	Eriksen, Mathias Arne	Karupvegen 8, 2005 Rælingen	
28 10	Borgundvåg, Arny	6750 Stadlandet	
28 19	Sogn og Fjordane fylke	V/vegsjefen i Sogn og Fjordane	
28 4	Borgund, Arild Sigurd	Borgundvåg, 6750 Stadlandet	
28 5	Årseth, Margaret Anita	Borgundvåg, 6750 Stadlandet	
3 1	Teigen, Kåre	Kjødepollen, 6740 Selje	
3 2	Teigen, Alf Bjarne	Kjødepollen, 6740 Selje	
4 1	Kjøde, Inge Arnt	Mostølleien 24 A, 4027 Stavanger	
4 10	Kjøde, Rolf Arne	Kjødepollen, 6740 Selje	
4 2	Kjøde, Johan Saron	Kjødepollen, 6740 Selje	
4 3	Kjøde, Sissel-Ann	6750 Stadlandet	

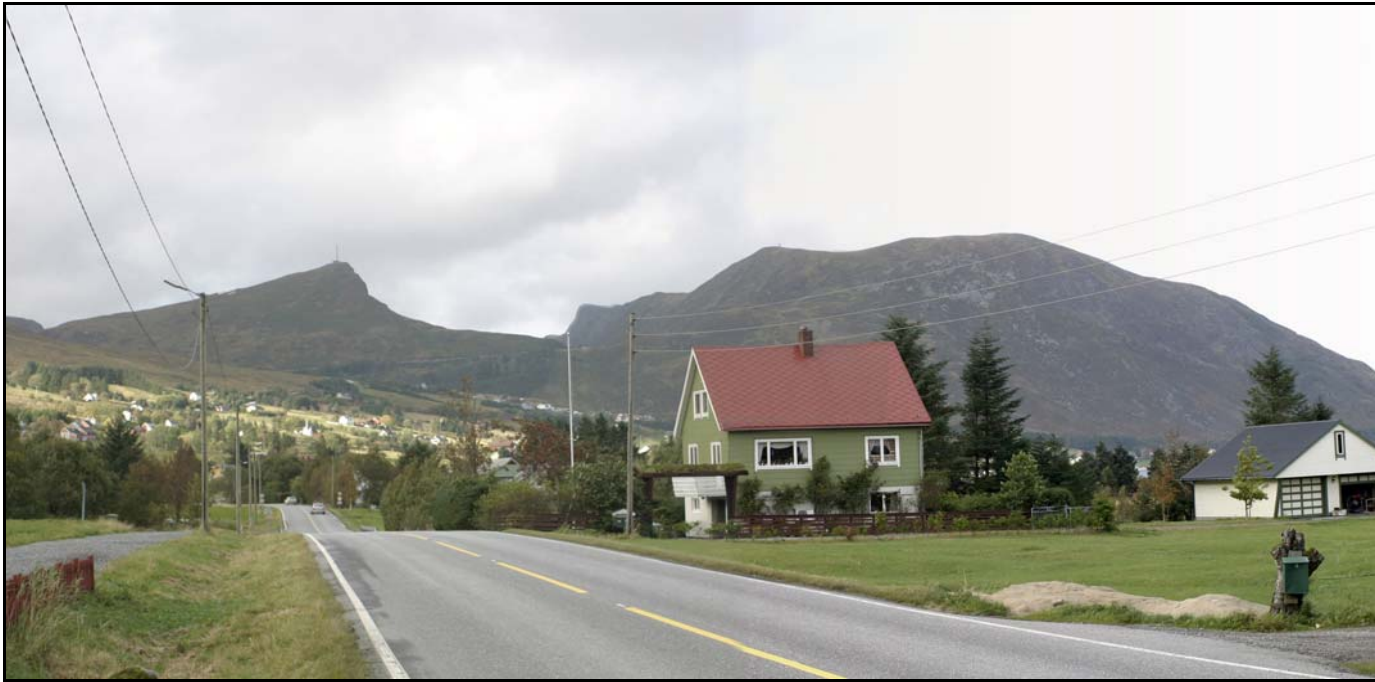
5 1	Sørensen, Kåre	Kjødepollen, 6740 Selje	
5 5	Kjøde, Inge Arnt	Mostølveien 24 A, 4027 Stavanger	
6 1	Kvamme, Arthur Thor	Kolltveit, 5353 Straume	
6 2	Enerhaug, Helene		Død
6 4	Enerhaug, Jakob	Lyngvegen 2, 5200 Os	
7 1	Bakkebø, Vigdis Helen	Kjødepollen, 6740 Selje	
7 2	Bakkebø, Vigdis Helen	Kjødepollen, 6740 Selje	
8 1	Otnes, Sidsel Helene	Moldefjorden, 6740 Selje	
8 12 2	Steinnes, Marit Norunn Aars	Pilane 14, 6065 Ulsteinvik	
8 2	Sandviknes, Sverre	Årsheim, 6750 Stadlandet	
8 3	Otnes, Roald Trygve Ove	Årsheim, 6750 Stadlandet	
8 7	Steinnes, Marit Norunn Aars	Pilane 14, 6065 Ulsteinvik	
9 1	Kvamme, Rita Annett	Årsheim, 6750 Stadlandet	
9 13	Kvamme, Svein Arne	6750 Stadlandet	
9 2 6	Kvamme, Arnold	Årsheim, 6750 Stadlandet	
9 3	Kvamme, Oddvar Håkon	Kvamme, 6750 Stadlandet	
9 4 5	Kvamme, Oddvar Håkon	Kvamme, 6750 Stadlandet	
9 7	Kvamme, Arnold	Årsheim, 6750 Stadlandet	
9 8	Kvamme, Leif Peder	Årsheim, 6750 Stadlandet	

Vedlegg 7 Synlegheitskart





Vedlegg 8 Visualiseringar



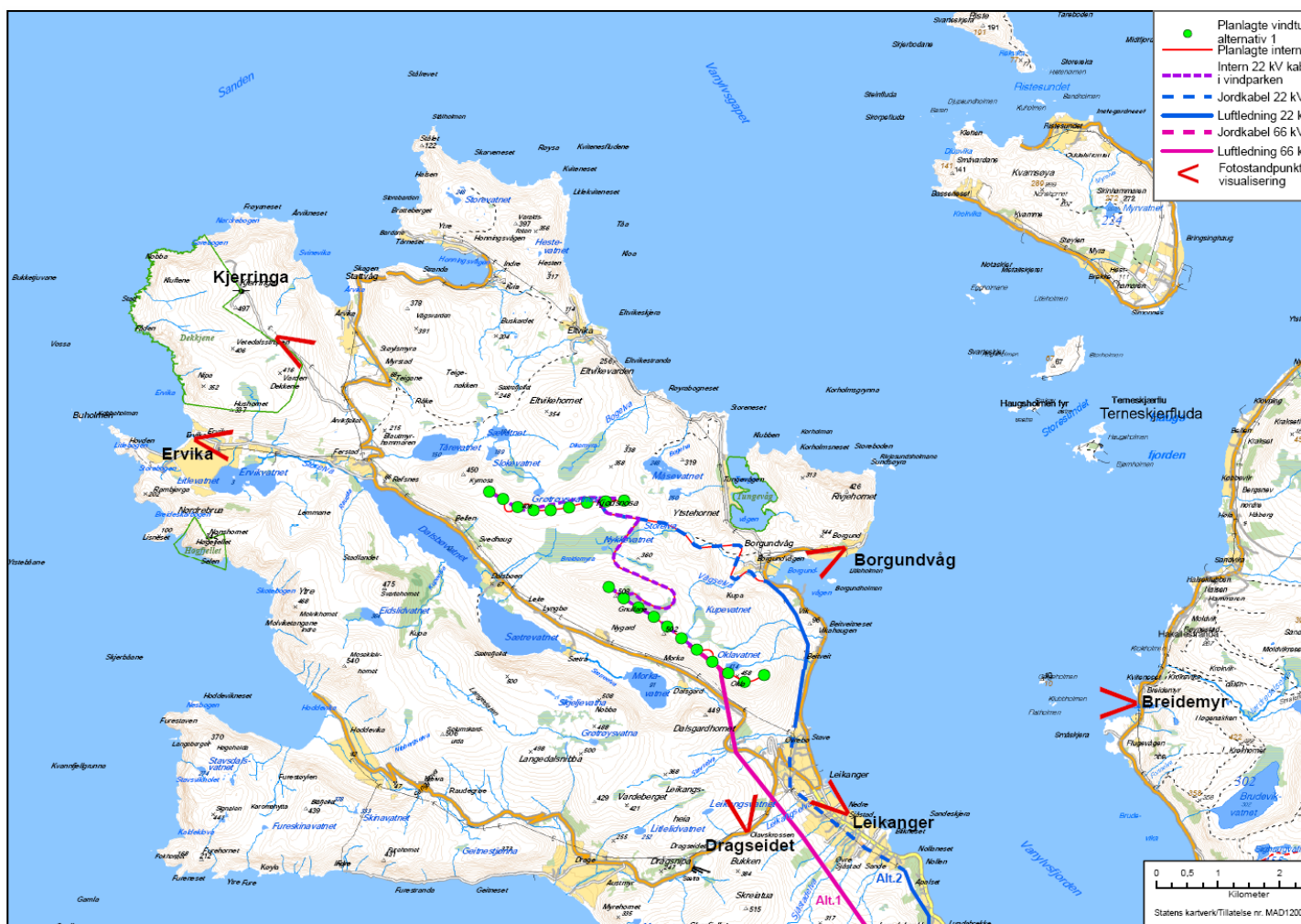
Alternativ 2 a og 2 b sett frå Leikanger.



Alternativ 2 a og 2 b sett frå Borgundvåg.

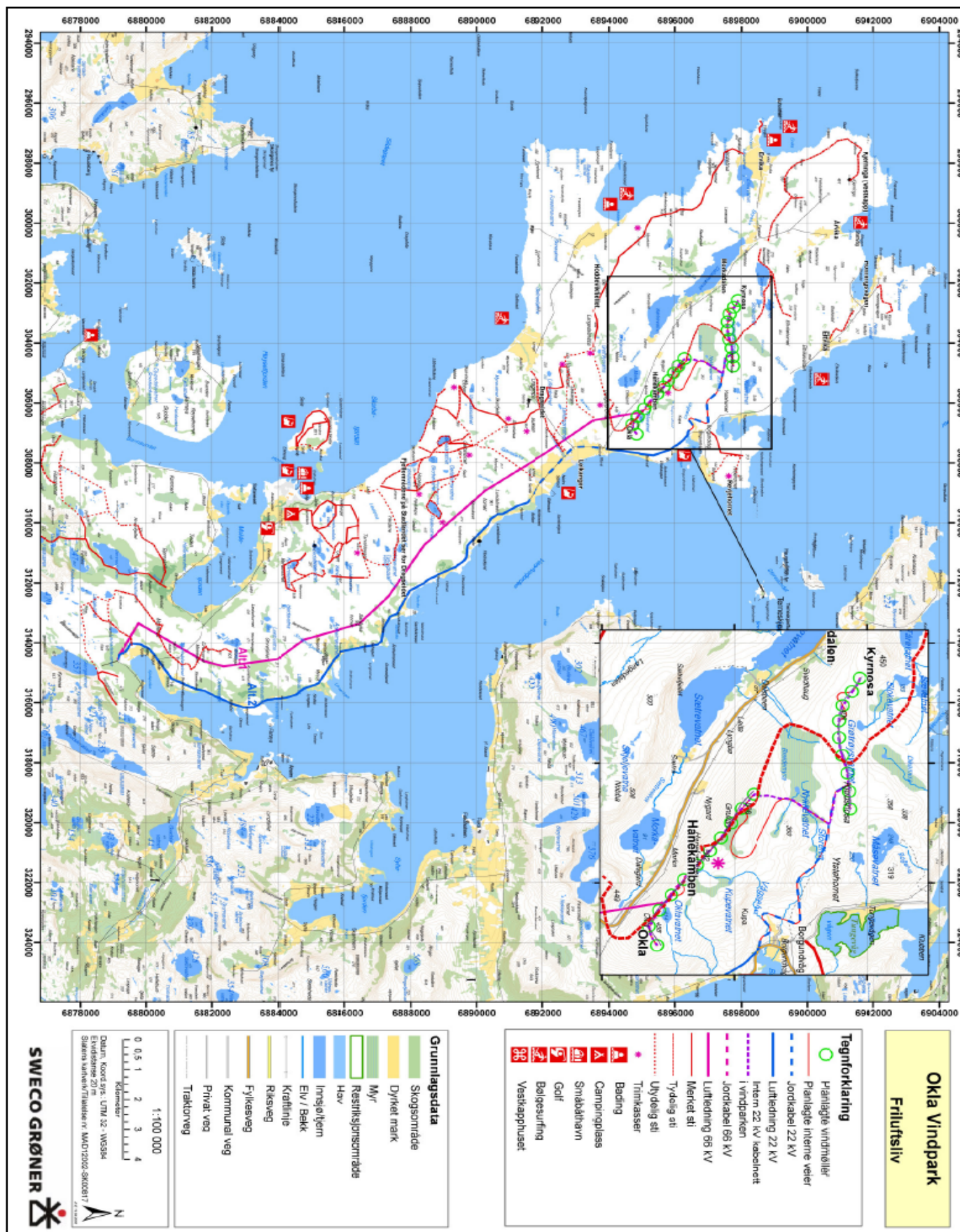


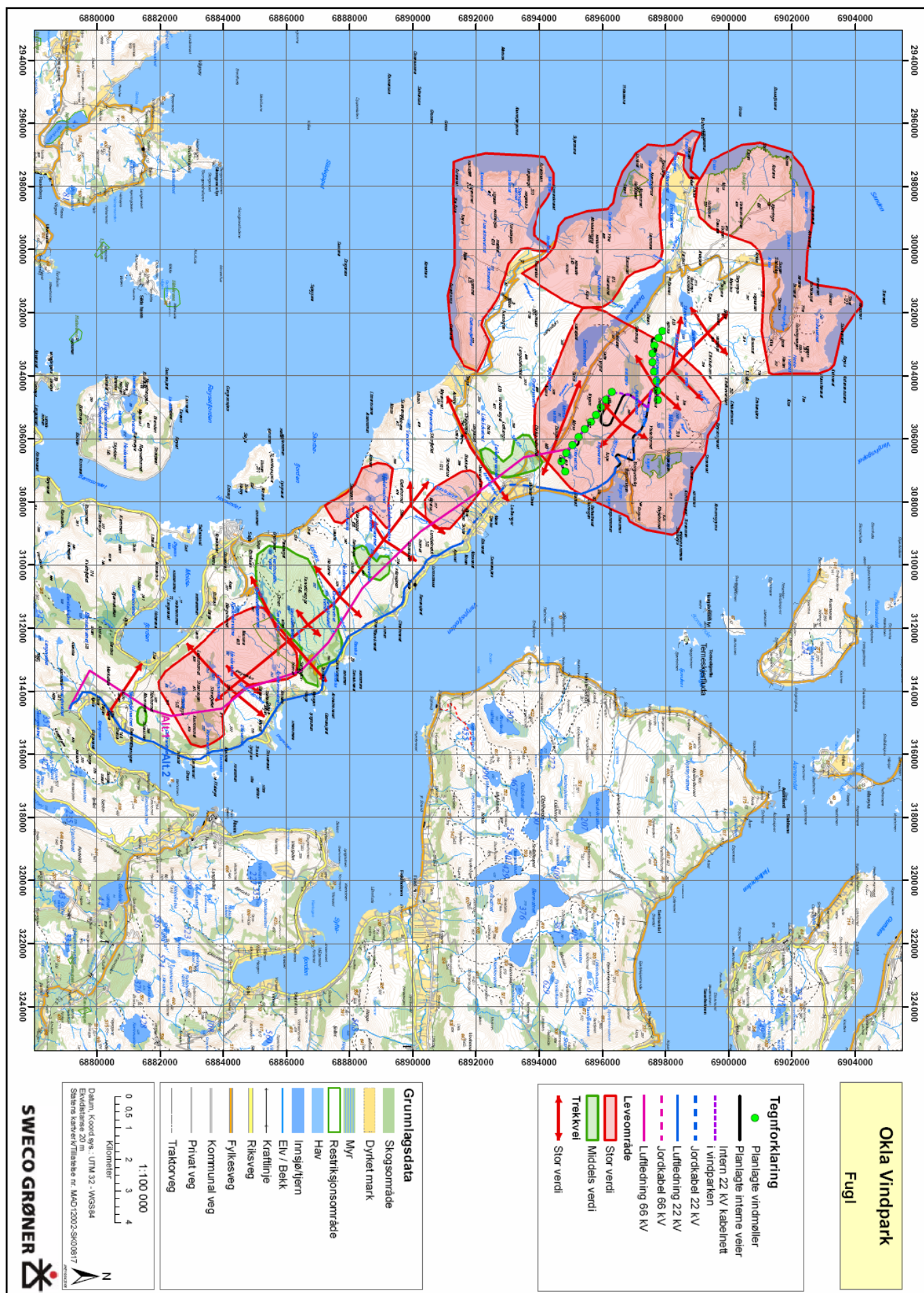
Alternativ 2 sett fra Ervik.

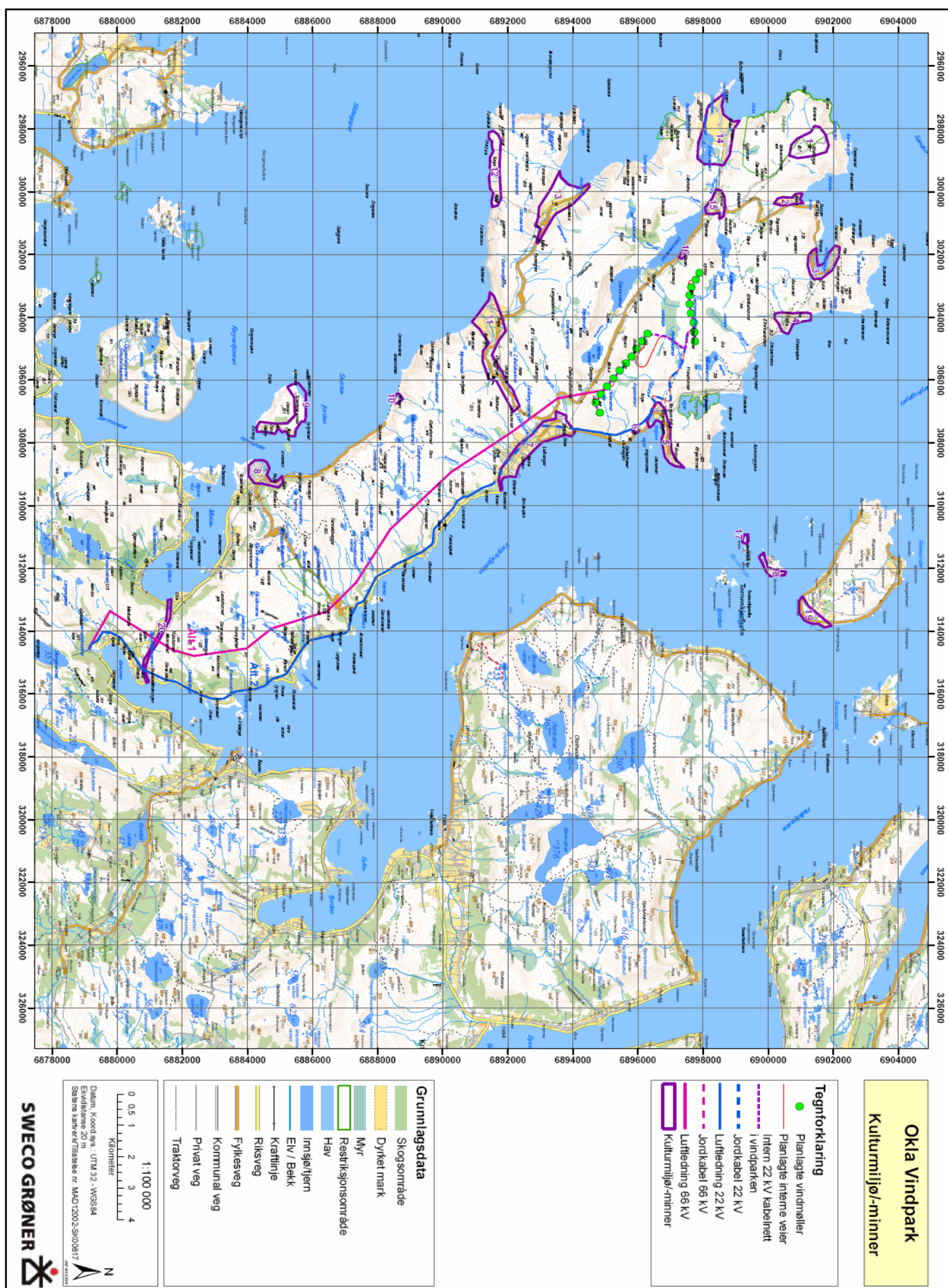


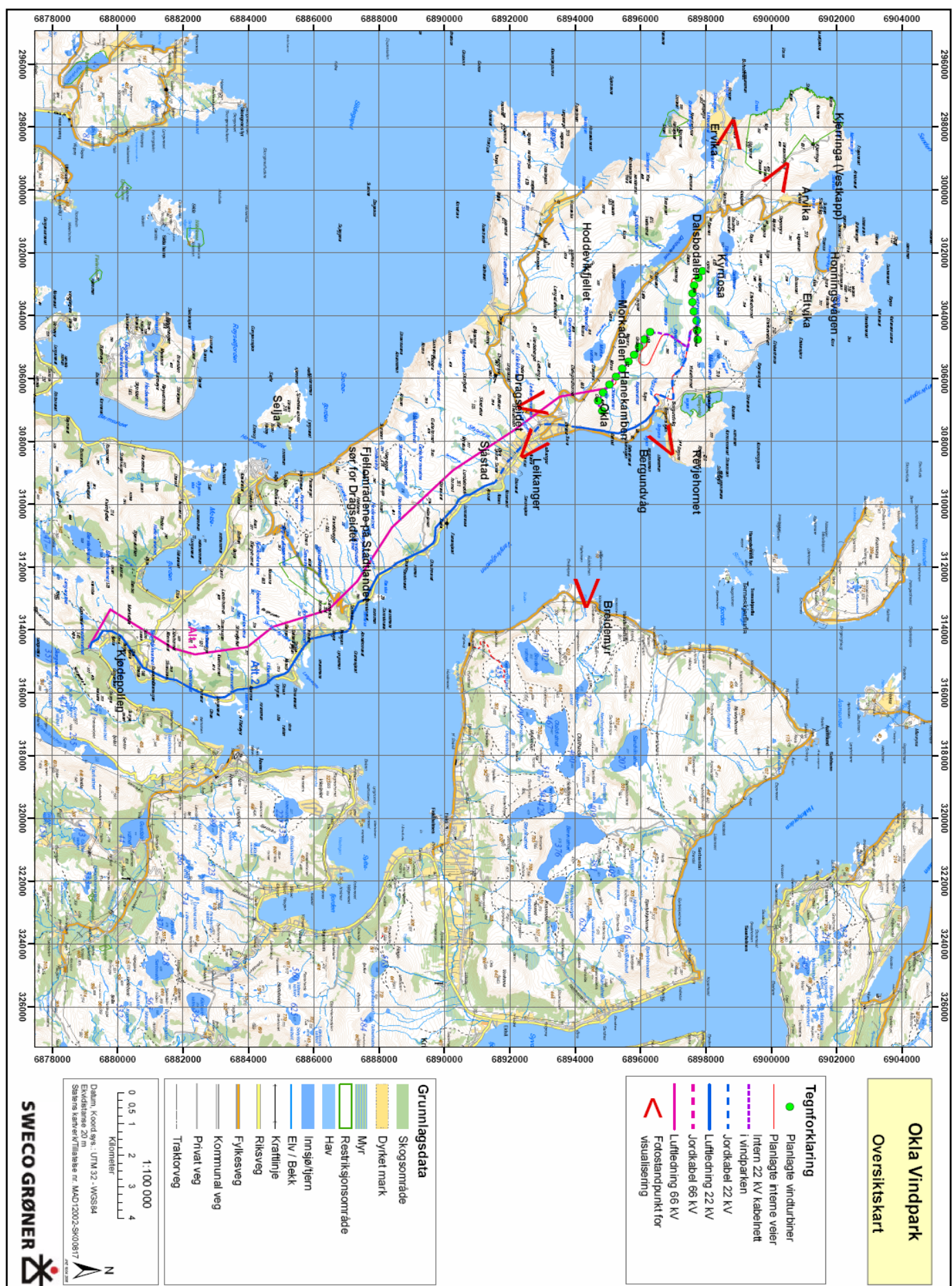
Fotostandpunkt ved visualisering.

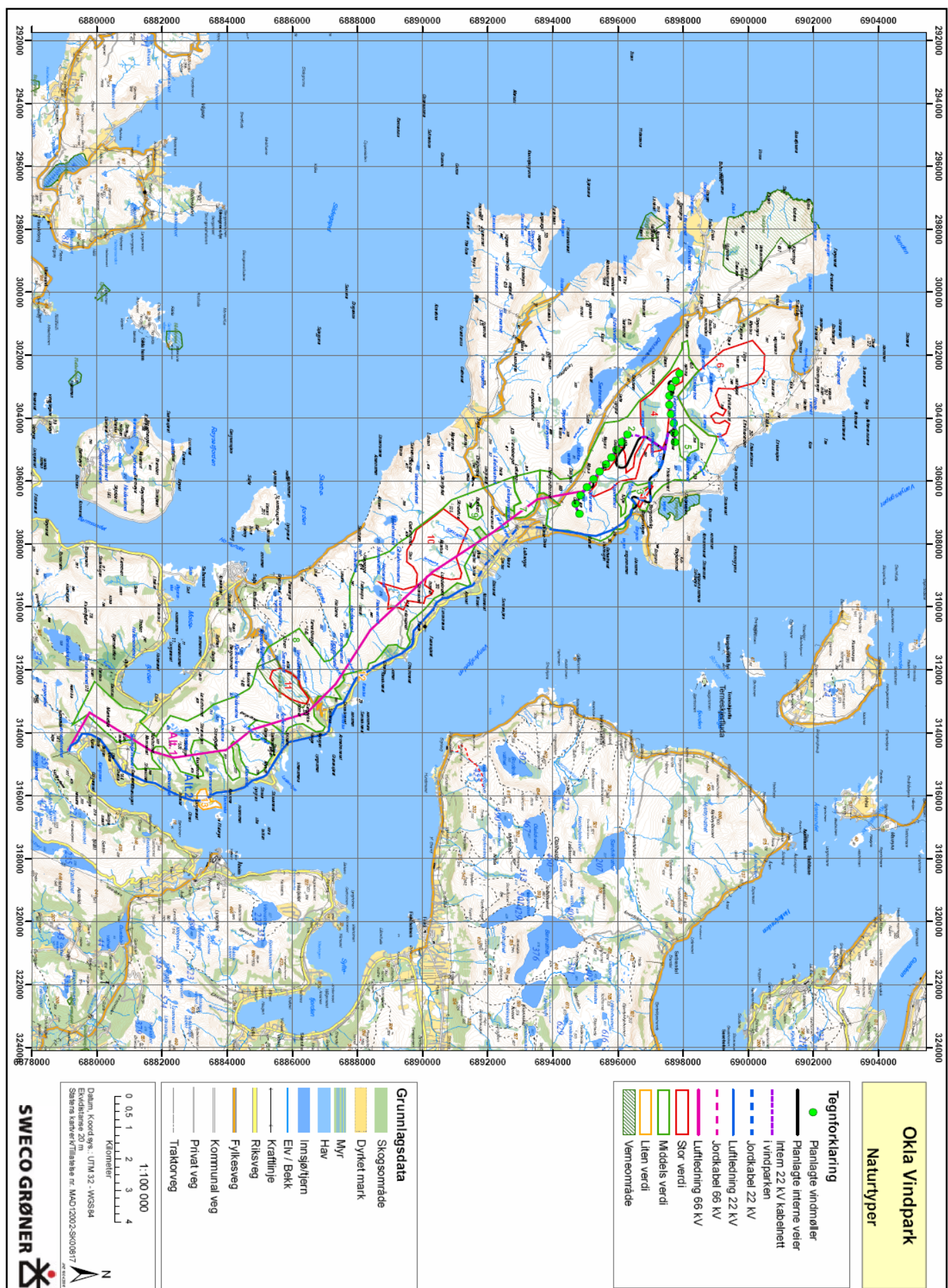
Vedlegg 9 Temakart frå faguttreiingane











For spørsmål om vidare sakshandsaming, kontakt NVE ved sakshandsamar Siv Sannem Inderberg tlf. 22 95 95 95.

For spørsmål om utbyggingsprosjektet, kontakt Vestavind Kraft AS ved prosjektleiar Arnar Kvernevik, e-post: arnar.kvernevik@sfe.no , tlf. 57 88 47 77, eller adm.dir Håkon Sandvik, tlf. 57 88 47 00.

Søknaden er lagt ut på nettsida til NVE: www.nve.no

Konsulent for utarbeiding av søknad: Ask Rådgivning AS
Fotos: Trond Simensen og Bård Fløde
Visualiseringar: Trond Simensen
Kartarbeid: Sweco Grøner AS