

For full søknad: Se www.nve.no



SAE Vind

Ulvegreina vindpark





Ulvegveina vindpark sett fra Sognesjøen. Foto og visualisering: Mari-Ann Ekern, Rambøll

Derfor satser vi på vindkraft

KLIMATRUSSELEN. For å redusere CO₂-utslippene er det viktigere enn noen gang å produsere mer energi fra fornybare kilder.

EU-KRAV OG -BEHOV. Gjennom fornybardirektivet stiller EU krav til at andelen fornybar energi øker i alle medlemsland, og enkelte land må importere fornybar energi for å innfri kravet. Fornybardirektivet er bindende også for Norge, og vi må derfor øke kraftproduksjonen fra fornybare energikilder fram mot 2020.

VI HAR RESSURSENE. Norge har enorme vindressurser som er nesten uutnyttet. Dersom vi vil, kan vi ikke bare løse våre egne utfordringer knyttet til fornybar energi, men også gi Europa et solid bidrag. På samme måte som vi har vært villige til å eksportere fossil energi, bør vi være villige til å eksportere fornybar energi. Det vil også bidra til økt forsyningssikkerhet i Europa.

ARBEIDSPLASSENE. 100 år etter vannkraften og 40 år etter at olje og gass ble oppdaget i Nordsjøen, kan Norge stå foran et nytt energi- og industrieventyr. Satsing på norsk vindkraft vil skape lokale, nasjonale og internasjonale arbeidsplasser innen en fremtidsrettet og klimavennlig næring. Vindkraft vil gi inntekter til fellesskapet og revitalisere kommuner som er vertskap for vindparker.

POSITIVE RINGVIRKNINGER. Utbygging av vindkraft åpner muligheter for lokalt og regionalt næringsliv og gir økte skatteinntekter til kommunene. Vertskommunene får eiendomsskatt fra vindparken. Ofte er det snakk om betydelige skatteinntekter i relativt små kommuner, og vindparken gir derfor et viktig bidrag til å opprettholde og forbedre tjenestetilbudet i kommunen.



FAKTA



SAE Vind

- ➡ SAE Vind er Statkraft og Agder Energi sin felles satsing på landbasert vindkraft i Norge.
- ➡ SAE Vind skal utvikle, bygge, drifte og vedlikeholde vindparker, og produsere ren og fornybar energi til norske og utenlandske forbrukere.
- ➡ SAE Vind utvikler i dag vindkraftprosjekter fra Vest-Agder til Finnmark. Målsettingen er å realisere 1500 MW innen 2020, nok til å dekke strømforbruket til rundt 200 000 husstander.

SAE Vind skal være en aktiv pådriver for utbygging av vindkraft i Norge, som et bidrag til bedre klima, økt forsyningssikkerhet og vekst. Utbygging av vindkraft gir store industrielle muligheter. Vindindustrien vil skape mange nye arbeidsplasser.



Ulvegveina vindpark i Solund kommune ved innseilingen til Sognefjorden.

Ulvegveina vindpark

SAE Vind søker konsesjon for å bygge og drive Ulvegveina vindpark i Solund kommune i Sogn og Fjordane fylke. Vindturbinene vil bli plassert slik at de mest mulig effektivt fanger energien i vinden. Endelig plassering av vindturbinene vil ikke kunne gjøres før turbinleverandør og turbintype er valgt. Etter at en eventuell konsesjon er gitt, vil det bli utarbeidet en detaljert plan som viser endelig plassering av veier, turbiner, servicebygg og transformatorstasjon. Avhengig av hvilke turbiner som vil være tilgjengelige på markedet ved utbyggingstidspunktet, er det anslått at nominell ytelse for hver turbin vil være mellom 2 og 4 MW. Som grunnlag for konsekvensutredningen har SAE Vind valgt en eksempelløsning med 46 turbiner på 3 MW som vil gi opp til 138 MW installert effekt.

UTBYGGINGSPLANENE

Eksempelløsningen har ca. 46 km interne veier, opp til 1 km adkomstvei fra planlagt mottakskai i Nessefjorden, transformatorstasjon, servicebygg og tilknytning til eksisterende nett. Det er to alternativer til nettilknytning som omtales nedenfor.

Totalt omfatter planområdet ca. 16 km². Veibredden vil bli på ca. 5.5 m. Det vil bli ca. 1 daa monteringsplass ved hver turbin. Jordkabler fra turbinene vil gå i veiene fram til transformatorstasjonen.

Det direkte berørte arealet (veier, turbiner, servicebygg og transformator) er ca. 520 daa som tilsvarer ca. 3 % av totalt planområde. Vindparken vil være åpen for allmenn-

heten, men bilkjøring vil begrenses med bom. Vindparken kan benyttes til fotturer, sykling, skigåing og jakt.

Planene for vindkraftanlegget ble meldt til NVE i juli 2007, og sendt på høring til berørte instanser. I forbindelse med høringen arrangerte NVE et offentlig møte i Solund 17.11.2009. Underveis i plan- og utredningsarbeidet har det vært nær kontakt med Solund kommune, grunneiere og andre berørte. Det er avholdt to samrådsmøter med deltakere fra kommunens administrasjon, folkevalgte, grunneiere, næringslivet, lokale organisasjoner og resurspersoner.

Konsulentfirmaet Rambøll har gjennomført forprosjekt og konsekvensutredning, og har stilt på møtene og informert om arbeidet med å utrede konsekvenser av en utbygging. I samrådsmøter er det blant annet utvekslet informasjon om utbyggingsplanene, lokale forhold i plan- og influensområdet, mulige kai- og veiløsninger, samt vist foreløpige visualiseringer og støysonekart.

Det har vært avholdt flere møter med grunneierne, og det er gjort minnelige avtaler med mange av grunneierne i planområdet.

Det er gjennomført konsekvensutredning for natur, miljø og samfunn. Utredningene er basert på program fastsatt av NVE etter offentlig høring. Her er et kort utdrag fra fagutredninger utarbeidet av uavhengige konsulenter, for vindparken og for nettilknytningen.



Eksempel på internvei fra vindparken på Hitra. Foto: Trond Simensen, SWECO

Det er gjennomført konsekvensutredning for natur, miljø og samfunn. Utredningene er basert på program fastsatt av NVE etter offentlig høring. Her er et kort utdrag fra fagutredninger utarbeidet av uavhengige konsulenter.

Konsekvenser av vindparken

LANDSKAP

Planområdet er værhardt og dominert av et åpent landskap med mye naken fjellgrunn. I fjordbotner, dalsøkk og strandsoner, er det områder i le for vestavinden med godt lokalklima og stedvis frodig vegetasjon. Konglomerater og sandstein fra Devontiden er dominerende bergart. Landskapet er vurdert til å ha middels til stor verdi. Terrenget i planområdet er utfordrende med hensyn til veibygging og kranoppstillingsplasser, og det vil bli en del terrenginngrep. Vindturbinene er store konstruksjoner som vil være godt synlige fra deler av nærområdet. Samlet sett vurderes konsekvensen for landskapet som middels til stor negativ.

KULTURMINNER OG KULTURMILJØ

Det er ingen registrerte automatisk fredete kulturminner eller fredete nyere tids kulturminner, i eller i umiddelbar nærhet til planområdet. Potensialet for funn vurderes som begrenset i planområdet. Det er SEFRAK registrerte bygg og viktige kulturlandskap i nærområdet til vindparken. Vindparken ser ikke ut til å berøre kjente og registrerte kulturminner og – miljøer direkte.

Konsekvensen for temaet vurderes som utbetydelig, med forbehold om at § 9-undersøkelsene ikke avdekker vesentlige forhold.

FRILUFTSLIV

Planområdet har åpenbare kvaliteter for friluftsliv. Dagens bruk av områdene er begrenset til lokale brukere. Det er flere stier til turmål i planområdet, og det drives noe jakt. Sjøområdene utenfor Ulvegveina har rikt fritidsfiske, dykkemuligheter og båtferdsel. Friluftsverdiene i plan- og influensområdet vil bli visuelt og støymessig berørt, og det kan forringe opplevelseskvaliteten. Samlet sett vurderes konsekvensene for friluftslivet som middels negative.

Ising på turbiner vil trolig opptre i korte perioder og gjerne i sammenheng med dårlige værforhold som sterk vind, tett tåke/skydekke og nedbør. På slike dager er omfanget av friluftsfærd i vindparkområdet lavt. Planområdet vil skiltes med informasjon om faren for iskast. Sannsynligheten for å bli truffet av is er svært liten.



Ulvegveina vindpark sett fra Hope. Foto og visualisering: Mari-Ann Ekern, Rambøll

BIOLOGISK MANGFOLD OG INON

Det biologiske mangfoldet i plan- og influensområdet vurderes å være relativt representativt for distriktet. Området preges av vanlig forekommende naturtyper for denne landsdelen, og det er få lokaliteter som utpeker seg utover lokal verdi. Forekomsten av vilt er også representativt for distriktet. Havørn, kongeørn, hønehaug og vandrefalk, og trolig hubro er lokale hekkefugler. Lite tyder på at området er sentralt i forhold til viktige trekkruiter for fugl. Hjort er vanlig forekommende.

Viltet, herunder rovfulg vil bli betydelig berørt. Det vil også bli forstyrrelser under anleggsarbeidet. Samlet sett vurderes konsekvensene for biologisk mangfold som middels negative, med fokus på fugl. For øvrige biologisk mangfoldtema, vil konsekvensene være små/ubetydelige.

Deler av planområdet ligger i INON-sone 2 (1-3 km fra nærmeste tekniske inngrep). Reduksjonen i INON-området kan bli opptil 11 km².

STØY

Ingen bygninger vil ligge over grenseverdien for støy (50 dB, rød sone). Dette gjelder både ved den teoretiske situasjonen "medvind fra alle retninger" og ved fremherskende vindretning fra sør. To boliger på Kråkeneset vil i tilefelle "medvind fra alle retninger" ligge mellom 45 og 50 dB (gul sone). I enkelte perioder vil en kunne høre turbinene også på lengre avstander. Det er sannsynlig at vindsuset fra turbinbladene vil være overdøvet av vindsus fra lokal vegetasjon. Vindparken vurderes å medføre små negative støykonsekvenser ved bebyggelse.

SKYGGEKAST OG REFLEKSBLINK

Skyggekast oppstår i perioder når sola står lavt bak turbinene. Da vil turbinvingene sveipe foran solskiven. Skyggekasteffekten vil ikke være merkbar ved avstander større enn 1,5-2 km fra turbinene. Det finnes ikke norske retningslinjer for skyggekast fra vindturbiner. Ved bruk av svenske retningslinjer, vil to bygninger på Eide vest for vindparken, få grenseverdien for skyggekast overskredet med 1 time og 25 minutter årlig.

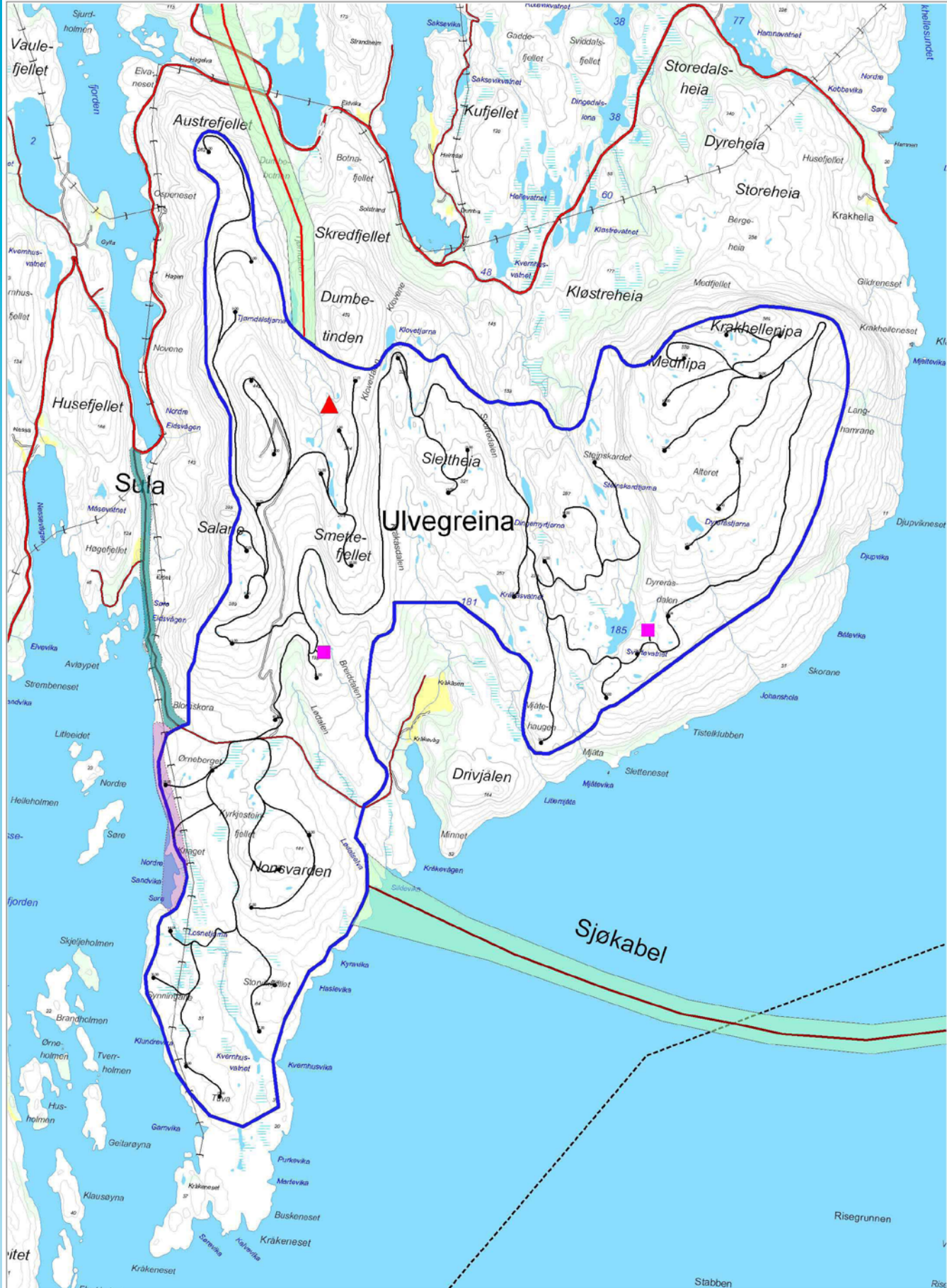
Når sollyset treffer bladene og reflekteres kan det oppstå refleksblink. Moderne vindturbiner er belagt med matt overfalte som reduserer refleksblink, slik at det ikke er noe problem.

REISELIV OG TURISME

Den delen av reiselivet som profilerer seg på urørt natur kan bli berørt og få redusert aktivitet. Fra vindparker i drift ser man at effektene er begrenset, og turister har ikke uteblitt. For deler av denne næringen lokalt, kan de positive effektene i anleggsfasen bli verdifulle. Dette vil til en viss grad også gjelde driftsfasen. I sum vurderes konsekvensene til liten til middels negativ.

SAMFUNNSMESSIGE VIRKNINGER OG ANNEN AREALBRUK

Total investering for utbygging av Ulvegveina vindpark forventes å ligge på ca. 1700 MNOK. I anleggsfasen vil det kunne genereres ca. 200-300 årsverk nasjonalt, herav ca. 50-100 årsverk regionalt. I tillegg til direkte sysselsetting knyttet til leverandørbedriftene, vil det også kunne genereres ekstra sysselsetting hos underleverandører. I anleggsfasen vil de som arbeider på anlegget kjøpe forbruksvarer og tjenester lokalt og



Ulvegveina vindkraftverk 138 MW med 3.0 MW turbiner

Vindpark

- Planområde
- Kai
- Adkomstvei
- Områder for høyspent

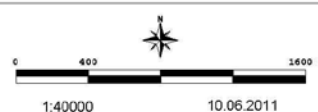
Planområde



- Turbinpunkt
- Interrui
- Sjøkabel
- Omsøkt HSP



- Transformatorstasjon
- Alternativ Transformatorstasjon

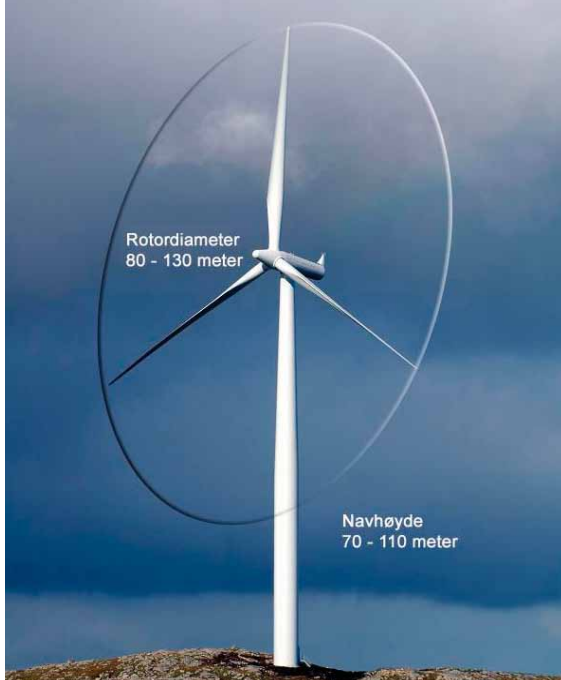


1:40000 10.06.2011

Utskriftsstørrelse A4



Ulvegveina vindpark med eksempelløsning på 46 vindturbiner og tilhørende veisystem og nettilknytning.



PARAMETER	VERDI
Installert effekt	138 MW
Antall vindturbiner (min-maks)	46 (26-53)
Netto energiproduksjon	400GWh/år
Rotordiameter	90 m
Turbinens brukstimer/år	Ca.3000
Middelvind i turbinposisjoner	8,8 m/s
Turbinstørrelse	3 MW (2-4 MW)
Totalhøyde turbin	124
Tårnhøyde turbin	80 m
Lengde adkomstvei	0-1000 m avhengig av løsning
Lengde internveier	46 km
Lengde kabel	65 km
Direkte berørt areal	520 daa (3,2 % av planområdet)
Størrelse planområde	16,2 km ²
Lengde nettilknytning	0,5 – 36 km avhengig av løsning
Trafostørrelse	1x150 MVA alternativt 2x75 MVA
Investeringskostnad	1,7 mrd

Dimensjoner på en aktuell vindturbin og nøkkeldata for Brosviksåta vindpark basert på eksempelløsningen.

regionalt. Virkningene vil være særlig utslagsgivende innen overnatting og bespisning.

Vindparken vil gi ca. 6-8 direkte arbeidsplasser i driftsfasen.

Vindkraft er en ren energiform. Ingen aktiviteter eller komponenter i en vindpark vil under normale forhold gi utslipp til vann og grunn. Risikoen for uhell og ulykker vil reduseres gjennom gode rutiner. Disse utarbeides i en transport og miljøplan som skal fokusere på miljøoppfølging i anleggs- og driftsfasen.

Vindparken vil ikke få betydning for produktiv mark, og i liten grad berøre skog og jordbruksinteresser. Vindkraftproduksjon er normalt sett ikke til hinder for husdyrbeite i driftsfasen. Det er begrenset sauebeite i

planområdet. Spesielt i lavereliggende områder er det potensial for økt beitebruk. Det vil ikke legges restriksjoner på beitebruk i driftsfasen, men det kan bli nødvendig i anleggsfasen.

LUFTFART OG KOMMUNIKASJONSSYSTEMER

Den planlagte vindparken vil ikke ha noen negative konsekvenser for luftfarten. Norsk luftambulansse eller Lufttransport AS sin virksomhet i området vil ikke bli berørt. Anlegget vil merkes forskriftsmessig som luftfartshinder.

SAE Vind vil under detaljplanleggingen, søke samarbeid med Norkring for å sikre at nødvendige hensyn til telekommunikasjon bli ivaretatt. Teleplan har vurdert at konsekvensene for TV-signaler er utbedydelig.

Vindparker i Ytre Sogn

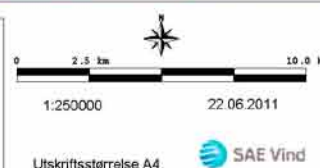


SAE 

Andre 

1. Folkestad (70 MW)
2. Lulelandet (60MW)
3. Ulvegveina (150 MW)
4. Ytre Sula (150 MW)

5. Brosviksåta (105 MW)
6. Dalsbotnfjellet (150MW)
7. Setenesfjellet (50MW)
8. Sandøy (120MW)



SAE Vind samarbeider med Sula Kraft AS og Zephyr om nettløsning for vindparkene Ulvegveina, Brosviksåta, Ytre Sula og Dalsbotnfjellet.



Ulvegveina vindpark sett fra Eide. Foto og visualisering: Mari-Ann Ekern, Rambøll.

Primær nettløsning nordover til Lutelandet, er konsesjonssøkt av Sula Kraft, og det vises til den søknaden for konsekvensutredning. Nedenfor er konsekvensene for sekunder løsning sørover til Brosviksåta og videre til Frøyset omtalt.

Konsekvenser av nettilknytningen

NETTILKNYTNING

Flere andre vindparker i Ytre Sogn er konsesjonssøkt. Nettløsningen for Ulvegveina vindpark vil avhenge av hvilke og hvor av disse som blir utbygd.

Det planlegges primært en nettøsning nordover fra Ulvegveina med ny 132 kV luftledning (tremastløsning), sjøkabel over Leknessundet til Lutelandet, og luftledning til Moskog i Førde kommune eller Grov i Flora kommune. Dette er en samordnet nettøsning med Ytre Sula vindpark, som konsesjonssøkes av Sunnfjord Energi Nett.

Sekundært planlegges en nettløsning sørover. Denne vil gå i sjøkabel over Sognesjøen, i luftledning til Brosviksåta vindpark, og knyttes til denne vindparkens nettløsning med luftledning til Frøyset transformatorstasjon i Masfjorden kommune. Avhengig av hvor mange vindparker i Ytre Sogn som blir bygd, vil det enten bli en 132 kV luftledning på tremaster for Brosviksåta og Ulvegveina. En løsning med Brosviksåta, Ulvegveina og inntil to andre vindparker, vil kreve en dobbeltkurs 132 kV på stålmaster fram til Frøyset.

LANDSKAP

Fra Brosviksåta vil områdene ved Haveland og Nordgulen, samt Gulafjorden, få størst grad av visuell påvirkning. Fra Haveland vil deler av linjen kunne fremstå i silhuett, og fjordspennet vil bli synlig fra deler av områdene ved Gulatinget. Kraftledningen vil bli visuelt dominerende i deler av Dalsdalen. Denne løsningen vurderes totalt sett å få middels negativ konsekvens. Dersom tremaster benyttes i stedet for stålmaster på strekningen fra Brosviksåta til Frøyset, reduseres konsekvensgraden i området.

KULTURMINNER OG KULTURMILJØ

Tiltakets konsekvenser vil være størst forhold til kulturmiljø og kulturlandskap på Nerdal, Virkesdal og Slenghol sør for Gulafjorden hvor det finnes til sammen 33 SEFRAK-registreringer og flere andre kulturminner i tilknytning til et regionalt viktig kulturlandskap. Nettraseen vil her medføre nærføringsvirkninger som er vurdert å ha middels negativ omfang og konsekvens.

For alle øvrige kulturminner og kulturmiljø vil nettraseen medføre enten ubetydelig eller liten negativ konsekvens.



Ulvegveina vindpark sett fra Kråkevågen. Foto og visualisering: Mari-Ann Ekern, Rambøll.

På neste side vises kart over nettløsningen for Brosvik-såta vindpark.

FRILUFTSLIV OG REISELIV

De omsøkte traseene berører stort sett friluftsområder av lokal verdi, med unntak av den Trondhjemske Postveg. Tiltaket er vurdert til å få middels negativ konsekvens for friluftslivet.

Reiselivsinteresser ved Gulafjorden, spesielt ved Gulatinget, vil bli visuelt berørt av kraftledningen. Samlet sett vurderes tiltaket å få liten negativ konsekvens for reiselivet.

BIOLOGISK MANGFOLD OG VERNEOMRÅDER

Sør for Gulafjorden berører traseen et territorium for havørn. Konsekvensen vurderes som middels negativ for fugl i området Gulafjorden - Frøyset.

Traseen berører to INON-områder som er 1-3 km fra nærmeste tekniske inngrep. Samlet sett vil tiltaket kunne bety bortfall av 1,94 km².

Tiltaket berører et vernet vassdrag, Dingjavassdraget. Tiltaket er ikke vurdert til å få noen negative konsekvenser som kan forringe verneverdien.

LANDBRUK

Nettraseen vil i all hovedsak berøre områder med begrenset verdi for jordbruk og skogbruk. Traseen er planlagt å gå gjennom enkelte områder med dyrket mark og skog av høy bonitet, men konsekvensen vurderes som liten negativ for landbruk samlet sett.

ELEKTROMAGNETISKE FELT

Det finnes ikke bolighus i influensområdet til kraftled-

ning som overskrider grenseverdien for tiltak mot elektromagnetiske felt for dette tiltaket (0,4 µT).

FORURENSNING OG DRIKKEVANN

Ved bruk av stålmaster forventes tiltaket ikke å medføre noen form for utslipp. Impregnerte tremaster kan medføre små, lokale utslipp til jord eller vann, men tiltaket vil totalt sett medføre liten fare for forurensning. Forurensning og avfall i anleggsfasen vil typisk være knyttet til støv og støy. Ingen form for avfall vil bli etterlatt eller brent i anleggsområdene.

En transport- og miljøplan vil sikre gode rutiner som kan bidra til å minimalisere virkningene for det ytre miljø i anleggs og driftsfasen.

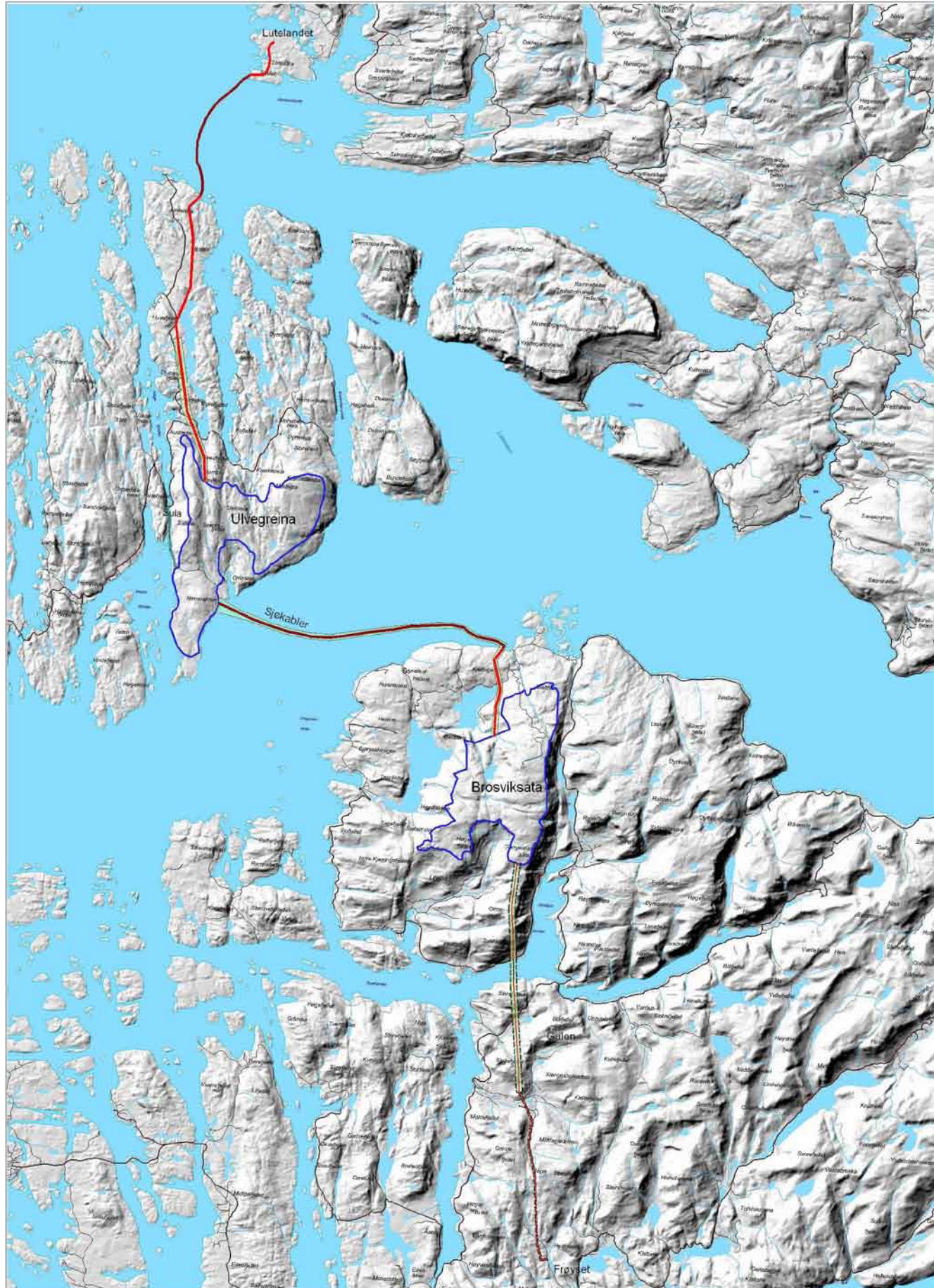
Traseen kommer i berøring med nedslagsfeltet til 2 private drikkevannskilder Dingavatnet og Brosvikvatnet. Konsekvensene er vurdert å være ubetydelige forutsatt at man planlegger godt for plassering av mastepunkt og at det lages gode rutiner gjennom miljøoppfølgingsplanen for bygge- og anleggsfasen.

LUFTFART OG SKIPSTRAFIKK

Kraftledningen vil gå over to luftspenn som ifølge beregningene vil være av en slik art at det utløser krav til merking. Dette gjelder Gongeskardet og Gulafjorden.

Forholdet til luftfartsinteressene vil ikke ha betydning for valg av systemløsning så lenge forskrift for merking av luftfartshindre blir fulgt. En landingsplass for mikrofly i Dalsdalen kan bli negativt berørt.

Skipsfart vil ikke bli berørt.



Ulvegveina og Brosviksåta vindkraftverk, område for nettilknytning

Vindpark

-  Planområde
-  Område for adkomstvei
-  Adkomstvei
-  Områder for høyspent

Omsøkt HSP

-  Sjøkabel
-  Luftledning HSP
-  Vann
-  N250_Kystkontur

 Havflate



1:180000 10.06.2011

Utskriftsstørrelse A4



Det er to alternativer til nettløsning for Ulvegveina vindpark.



Spørsmål om konsesjonssøknaden og videre planarbeid kan rettes til:

Statkraft Agder Energi Vind
Serviceboks 603
4606 Kristiansand
www.saevind.no

Spørsmål om saksbehandlingen av konsesjonssøknaden kan rettes til:

Norges vassdrags- og energidirektorat
Postboks 5091 Majorstua
0301 Oslo

Spørsmål som gjelder lokale forhold kan rettes til:

Solund kommune
Postboks 73
6921 Hardbakke
telf.: 57 78 62 00

SAE Vind er Statkraft og Agder Energi sin felles satsing på landbasert vindkraft i Norge.



agder energi