



MELDING og forslag til utredningsprogram Grønafjellet vindkraft i Fitjar kommune

FORORD

Midtfjellet Vindkraft AS legger med dette fram melding med forslag til utredningsprogram i henhold til plan- og bygningslovens bestemmelser om konsekvensutredninger. Meldingen omhandler planer om bygging av vindkraftverk på Grønafjellet i Fitjar kommune i Hordaland fylke.

Meldingen sendes til Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) som vil sende meldingen videre til berørte myndigheter og interesseorganisasjoner for uttalelse. Meldingen sendes også til berørte grunneiere og Fitjar kommune.

Høringsuttalelser skal sendes til NVE.

Fitjar, 13. mars 2019

A handwritten signature in blue ink, reading "Erik Mortensen", is written over a horizontal line.

Erik Mortensen
Daglig leder, Midtfjellet Vindkraft AS

INNHOOLD

1. INNLEDNING	5
1.1 <i>Bakgrunn</i>	5
1.2 <i>Meldingens formål og innhold</i>	6
1.3 <i>Om Midtfjellet Vindkraft AS</i>	6
2. OM LOKALITETEN	7
2.1 <i>Fitjar kommune</i>	7
2.2 <i>Kriterier for valg av lokalitet</i>	7
2.3 <i>Beskrivelse av lokaliteten</i>	9
2.3.1 <i>Beliggenhet</i>	9
2.3.2 <i>Landskap og naturforhold</i>	9
2.3.3 <i>Arealbruk</i>	9
2.3.4 <i>Grunneiere</i>	9
3. LOVGRUNNLAG OG SAKSBEHANDLING	11
3.1 <i>Lovverkets krav til melding</i>	11
3.2 <i>Saksbehandling – melding med utredningsprogram</i>	11
3.3 <i>Nødvendige tillatelser og videre saksbehandling</i>	11
3.4 <i>Informasjonsaktivitet og samråd</i>	12
4. UTBYGGINGSPLANENE	13
4.1 <i>Generelt om vindkraftverk</i>	13
4.2 <i>Drift av vindkraftverket</i>	13
4.3 <i>Grønafjellet vindkraft</i>	13
4.3.1 <i>Installert effekt og antall turbiner</i>	13
4.3.2 <i>Transformator, servicebygg og kabler</i>	14
4.3.3 <i>Transport og infrastruktur</i>	14
5. NETTOVERFØRING	15
6. MULIGE KONSEKVENSER FOR MILJØ, NATURRESSURSER OG SAMFUNN	17
6.1 <i>Landskap og visuelle effekter</i>	17
6.2 <i>Kulturminner og kulturmiljøer</i>	17
6.3 <i>Naturverdier - flora og fauna</i>	17
6.4 <i>Støy, skyggekast og forurensning</i>	18
6.5 <i>Landbruk, naturressurser</i>	18
6.6 <i>Inngrepsfrie områder</i>	18
6.7 <i>Samfunn</i>	19
6.8 <i>Friluftsliv og turisme/reiseliv</i>	21
6.9 <i>Virkninger for forsvarrets installasjoner, luftfart og telekommunikasjon</i>	21

7. UTREDNINGSPROGRAM	22
7.1 <i>Innledning</i>	22
7.2 <i>Forslag til utredningsprogram</i>	22
7.2.1 Landskap og visualisering	22
7.2.2 Kulturminner og kulturmiljøer	22
7.2.3 Naturverdier - flora	23
7.2.4 Naturverdier - fauna	23
7.2.5 Støy, skyggekast	23
7.2.6 Forurensning og avfall	23
7.2.7 Landbruk, naturressurser og annen arealbruk	24
7.2.8 Friluftsliv og turisme/reiseliv	24
7.2.9 Andre samfunnsmessige virkninger	24
7.2.10 Infrastruktur	25
7.2.11 Metode og samarbeid	25
8. REFERANSER	26

1. INNLEDNING

1.1 BAKGRUNN

Satsing på produksjon av elektrisitet fra fornybare energikilder er en sentral del av myndighetenes miljøvennlige energipolitikk, både i Norge og innad i EU.

I den senere tid har FNs klimarapport konkludert med at verden må omstille seg betydelig for å unngå svært alvorlige følger for natur, miljø og samfunn. Fornybare energikilder, deriblant vindkraft, er forventet å utgjøre et betydelig bidrag for å fase ut fossile energikilder.

Vindkraft har et stort utbyggingspotensial i Norge og har i senere år vist seg å være meget konkurransedyktig i forhold til annen energiproduksjon.

Midtfjellet vindkraft AS, med sine eiere Albatros Projects II S.a.r.l (Aquila Capital), Østfold Energi Vind og Fitjar Kraftlag, har tidligere bygd Midtfjellet I+II+III.

Med denne meldingen varsler eierne, heretter benevnt Midtfjellet Vindkraft, oppstart av utviklingen av Grønafjellet vindkraft i Fitjar kommune, Hordaland fylke.

1.2 MELDINGENS FORMÅL OG INNHOLD

Hensikten med meldingen og høringen av denne er å gi et grunnlag for fastsetting av utredningsprogram for konsekvensutredninger for vindkraftverket.

Vindpark	Teknisk potensial [MW]	Areal [km ²]
Grønafjellet	200	18

Tabell 1.1 – Teknisk potensial og planområdets areal for vindkraftverket.

I meldingen gis en kort omtale av:

- Vindkraftverket med infrastruktur – utbyggingsplanene
- Planprosess og videre saksbehandling
- Mulige konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn

Meldingen avsluttes med et forslag til utredningsprogram for konsekvensutredninger.

Meldingen bygger på eksisterende, offentlig tilgjengelig dokumentasjon samt opplysninger fra prosjektorganisasjonen hos Midtfjellet Vindkraft AS.

Nettilknytning inngår som en del av meldingen. Haugaland Kraft, operatør og eier av 300 kV-nettet, har bekreftet nødvendig kapasitet i nettet.

1.3 OM MIDTFJELLET VINDKRAFT AS

Midtfjellet Vindkraft AS ble etablert i 2005 og eies av Albatros Projects II S.a.r.l (Aquila Capital), Østfold Energi Vindkraft AS og Fitjar Kraftlag SA. Eierselskapene har stor erfaring med utvikling, bygging og drift av vindkraftverk.

Aquila er et investeringsselskap, grunnlagt i 2001, som eier og forvalter en rekke anlegg i verden innen fornybar energiproduksjon.

Østfold Energi Vindkraft AS eies av Østfold Energi som gjennom sitt datterselskap Zephyr har vindkraft som sitt satsningsområde.

2. OM LOKALITETEN

2.1 FITJAR KOMMUNE

Fitjar er en øykommune på øya Stord i Sunnhordland. Kommunen har et samlet areal på om lag 142 km² og et innbyggertall på vel 3000.

I Fitjar kommune er det om lag 380 øyer, holmer og skjær. De viktigste næringene i kommunen er innen mekanisk industri, skipsdesign, primærnæringer som storfe- og sauehold, samt vindkraft.

2.2 KRITERIER FOR VALG AV LOKALITET

Midtfjellet vindpark har vært i drift siden 2013. Området er kjennetegnet av å ha svært gode vindressurser. Med bakgrunn i målekampanjen til Midtfjellet fase I+II+III, samt senere målinger fra Midtfjellets 80 m målemast er det utarbeidet en CFD-modell for Grønafjellet som viser at det også her er svært gode vindressurser.

Det er utarbeidet en foreløpig detaljplan for plassering av turbiner, veier og oppstillingsplasser i Grønafjellet. Prosjekteringen viser at områdets topografi er egnet for transport og plassering av vindturbiner.

Det er utført en produksjonsberegning basert på et «Base Case» som viser en svært god utnyttelse av vindressursene.

Eksisterende transformatorstasjon i Midtfjellet vil bli utvidet og være tilknytningspunktet til 300 kV radialnett. Nettoperatoren har bekreftet tilfredsstillende nettkapasitet.

Eksisterende adkomstvei til Midtfjellet og Midtfjellets interne veinett vil bli benyttet som adkomst til Grønafjellet vindpark.

Eksisterende bygningsmasse i Midtfjellet: Servicebygg på transformatorstasjonen, 350 kvm garasje, 300 kvm lager samt kontorfasiliteter inklusive garderobes, møterom og kantine vil også bli benyttet for Grønafjellet.

Det er god avstand, 1130 m fra vindturbin til nærmeste boenhet. En foreløpig analyse av skyggekast og støy benyttet for «Base Case» viser lite eller ingen utfordringer.

Visualiseringen av «Base Case» viser mindre endringer, sett i forhold til eksisterende Midtfjellet fase I+II+III, fra lokasjoner på øya Stord, men noe større endringer fra Tysnes og andre øyer med lengre avstand fra vindparken.

Videre bruk av Midtfjellets fasiliteter, veier m.m., vil bidra til at miljøinngrep i Grønafjellet blir forholdsvis mindre sett i relasjon til etablering av en frittstående vindpark. Grønafjellet kan derfor anses som en utvidelse av Midtfjellet vindpark.

Arealet som Grønafjellet representerer er med i høringsdokumentet for nasjonal plan for vindkraft utarbeidet av NVE.

Kommunen, grunneiere og innbyggere har gjennom flere år etablert kunnskap om det å ha vindkraft som del av nærmiljøet.

Det kreves av en lokalitet for etablering av vindkraftanlegg et akseptabelt konfliktnivå når det gjelder landskap, natur- og kulturmiljø, friluftsliv, forsvarsinstallasjoner og flytrafikk. Midtfjellet Vindkraft AS mener disse kriterier vil kunne bli tilfredsstillende ivaretatt for Grønafjellet vindkraft.

2.3 BESKRIVELSE AV LOKALITETEN

2.3.1 BELIGGENHET

Planområdet, Grønafjellet, ligger på rundt 500-600 moh nordøst på øya Stord. Foreløpig avgrensning av planområdet er vist på figur 2.1 og utgjør ca. 18 km².

Avstand til nærmeste bolig vil være ca. 1130 m.

Planområdet har ingen eksisterende infrastruktur, men vil bli knyttet til Midtfjellet Vindkrafts adkomstvei og interne veier. Det påregnes også å benytte kaien på Eldøyane (Stord) for ilandføring, samt samme transportrute opp til Midtfjellet som på de tidligere utførte byggetrinnene.

2.3.2 LANDSKAP OG NATURFORHOLD

Planområdet ligger i kupert fjellterreng. Det er mindre vann i og rundt planområdet. Planområdet berører ikke direkte vernede eller foreslått vernede områder etter naturvernloven.

Planområdet inneholder ikke kjente fornminner eller kulturminner og det er ingen båndlagte eller sikrede friluftsområder i eller inntil planområdet.

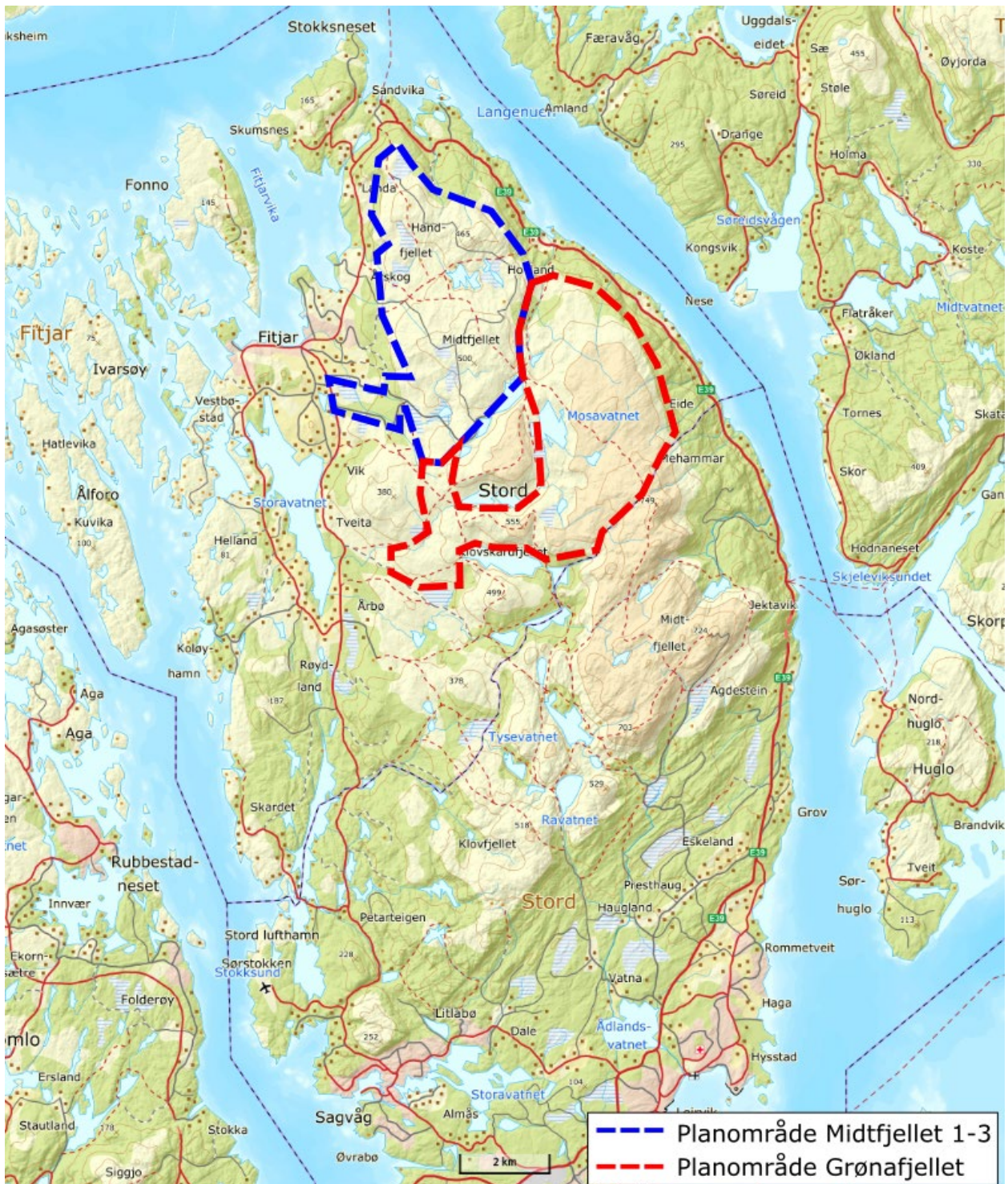
2.3.3 AREALBRUK

I Fitjar kommune er området lagt ut som landbruks-, natur- og friluftsområde (LNF-område).

2.3.4 GRUNNEIERE

Det har vært avholdt møter med styret i Fitjar Fjellsameige som representerer grunneierne. Prosjektet «Base Case» med tilhørende foreløpige analyser av vind, støy og skyggekast, samt visualiseringer m.m., har blitt presentert for styret i Fitjar Fjellsameige.

Styret i Fitjar Fjellsameige har fått tilgang til denne meldingen og er informert om at den vil bli sendt NVE innen 13. mars 2019.



Figur 2.1 – Planområde for Grønafjellet vindkraft og eksisterende Midtfjellet 1, 2 og 3 vindkraft.

3. LOVGRUNNLAG OG SAKSBEHANDLING

3.1 LOVERKETS KRAV TIL MELDING

Planlegging av vindkraftverk medfører ikke automatisk en plikt til melding og konsekvensutredning etter Plan- og bygningslovens kap. VIIa, §33-2a, men faller inn under §33-2b i loven; "tiltak som etter en konkret vurdering kan kreves konsekvensutredet". Med bakgrunn i erfaringer fra tilsvarende prosjekter de siste årene, vurderer tiltakshaver at planene om utvikling av vindkraftverk på Grønafjellet er omfattet av krav om konsekvensutredning etter Plan- og bygningsloven og at det dermed er meldepliktig.

3.2 SAKSBEHANDLING – MELDING MED UTREDNINGSPROGRAM

Midtfjellet Vindkraft har gjennomført møter med Fitjar kommune og styret i Fitjar Fjellsameige om planene for Grønafjellet vindkraft. Kommunen og grunneierne vil også informeres om prosjektet i forkant av møtene som NVE arrangerer i forbindelse med høring av meldingen.

Meldingen med forslag til utredningsprogram sendes NVE som ansvarlig myndighet. NVE vil forestå høring av meldingen, og vil i den anledning også arrangere lokale møter. Etter høringen vil NVE fastsette endelig utredningsprogram etter å ha forelagt dette for Miljøverndepartementet. Høringsinstansene vil motta det endelige utredningsprogrammet til orientering.

Under høringen vil Forsvaret, Direktoratet for naturforvaltning og Riksantikvaren foreta en tematisk konfliktvurdering av vindkraftverket. De tematiske konfliktvurderingene vil inngå i NVEs grunnlag for videre behandling.

3.3 NØDVENDIGE TILLATELSER OG VIDERE SAKSBEHANDLING

Midtfjellet Vindkraft vil gjennomføre konsekvensutredningen (KU) i samsvar med utredningsprogrammet (UP) som blir fastsatt. Det planlagte tiltaket er konsesjonspliktig etter energilovens §3-1. Konsekvensutredningen vil bli sendt NVE for videre behandling sammen med konsesjonssøknad etter energilovens §3-1. NVE vil deretter sende søknaden, sammen med konsekvensutredningen, på høring til berørte myndigheter og organisasjoner.

Byggestart vil være så snart endelig konsesjon foreligger, MTA og detaljplan godkjent. Byggeperioden vil være 1,5-2 år.

AKTIVITET	2019				2020				2021				2022				2023				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Melding m/høring	—————																				
Konsesjonssøknad m/KU			—————																		
Konsesjonsbehandling m/høring						—————															
Prosjektering													—————								
Kontraktsinngåelse/Bygging															—————						

Tabell 3.1 - Mulig fremdriftsplan for Grønafjellet vindkraft

Fra 2009 ble det fastsatt nye regler som medfører at det ikke lenger er krav til kommunal reguleringsplan etter Plan- og bygningsloven for prosjekter som blir gitt tillatelse til i medhold av Energiloven.

3.4 INFORMASJONSAKTIVITET OG SAMRÅD

Midtfjellet Vindkraft vil gjennomføre et utstrakt informasjonsarbeid i forbindelse med det videre planarbeidet med vindkraftverket. Det er ønskelig med en bred kontakt med alle berørte parter under utviklingen for å sikre best mulig løsninger i prosjektet.

Det vil bli lagt opp til informasjonsmøter og samrådsmøter med følgende aktører:

- Lokale og regionale myndigheter
- Lokalbefolkningen, grunneiere, lag, foreninger og organisasjoner
- Regionale og lokale netteiere

I forbindelse med utarbeidelse av utredningsprogrammet vil NVE arrangere møter med kommunen og holde åpne møter for lokalbefolkningen, grunneiere og andre interesserte.

Midtfjellet Vindkraft vil arrangere informasjons- og samrådsmøtene hovedsakelig i forbindelse med konsekvensutredningene. Dette vil både være separate møter med lokale og regionale myndigheter og grunneiere samt åpne møter med lokalbefolkningen og andre interesserte.

NVE vil arrangere et informasjonsmøte i forbindelse med behandlingen av konsesjonssøknaden. Dette vil skje tidlig i høringsrunden for å informere om saksgangen og høringsfristene.

4. UTBYGGINGSPLANENE

4.1 GENERELT OM VINDKRAFTVERK

Et vindkraftverk består av vindturbiner med tilhørende veier, kabler, transformatorstasjon, kraftledninger og øvrige elektriske anlegg. Et vindkraftverk krever bygging av atkomstvei inn til området samt veier frem til hver vindturbin. Fra hver vindturbin legges det jordkabler i veiene frem til en transformatorstasjon sentralt i vindparken. Fra transformatorstasjonen bygges det kraftledning fram til eksisterende kraftledningsnett.

Det søkes å oppnå optimal energiutnyttelse i parken. Eksakt plassering og antall vindturbiner avklares i detaljprosjekteringen da dette avhenger av mange faktorer, blant annet vindforhold, eventuell konflikt med arealverdier, atkomst og valg av turbinstørrelse og -type. Det er også avhengig av overføringskapasiteten i nærliggende regional- eller transmisjonsnett. Det kan også nevnes her at kapasiteten i nærliggende 300 kV-nett er bekreftet tilfredsstillende.

4.2 DRIFT AV VINDKRAFTVERKET

Den enkelte turbin er i stor grad automatisert og kan fjernstyres. Vindturbinene må likevel ha tilsyn og service med jevne mellomrom. I tillegg kan det oppstå feil som må rettes. Alt dette forutsetter tilgang på øvet og kompetent personell. I et vindkraftverk er det rimelig å anta et løpende behov på inntil ett årsverk per 15 MW. Eksisterende lokal driftsorganisasjon i Midtfjellet teller 13 årsverk (150 MW installert effekt). Basert på synergieffekter vil det være å anta at den lokale organisasjonen i Midtfjellet må styrkes med ni til elleve årsverk for å inkludere drift av Grønafjellet.

Det antas driftskostnader på om lag 8-12 øre/kWh, dette ut fra erfaringstall. I tillegg kommer utgifter til offentlige skatter samt årlige produksjons- og nettrelaterte utgifter.

4.3 GRØNAFJELLET VINDKRAFTVERK

4.3.1 INSTALLERT EFFEKT OG ANTALL TURBINER

Total installert effekt på Grønafjellet vil være inntil 200 MW. Antallet vindturbiner vil ligge på ca. 25-40 stk. avhengig av turbintype. Dette vil kunne gi en maksimal årlig middelproduksjon på inntil 700 GWh. Denne produksjonen vil dekke årsforbruket til ca. 35.000 eneboliger dersom en antar at hver enebolig har et forbruk på 20.000 kWh pr år. Produksjonen vil være størst i vinterhalvåret når el-behovet er størst.

Total installert effekt vil bli avklart i konsesjonssøknaden. Først når turbintype er valgt vil antall og endelig plassering av vindturbinene besluttes. Dette vil skje etter at konsesjon er gitt og utbygging er vedtatt. Dette har sammenheng med at det kan gå lang tid fra konsesjonssøknad til endelig konsesjon, og det er viktig å benytte seg av teknologi som er gjeldende på utbyggingstidspunktet.

For vindkraftverket på Grønafjellet er det per dags dato mest realistisk å benytte vindturbiner på ca. 4-6 MW. Disse vindturbinene har en navhøyde på ca. 90-125 meter. Rotordiameter varierer fra 110-160 meter. Vindturbinene må plasseres slik at alle får så gode vindforhold som mulig. Dette hensynet påvirker avstanden mellom vindturbinene. Det er vanlig med en minimumsavstand på tre til fem ganger rotordiameteren, noe som tilsvarer 330–800 m.

4.3.2 TRANSFORMATOR, SERVICEBYGG OG KABLER

Generatoren i en vindturbin har typisk et spenningsnivå på 690 V. I tilknytning til turbinen, ofte i bunn av turbinen, installeres en transformator slik at effekten fra turbinen overføres på et betydelig høyere spenningsnivå til vindparkens koblingsanlegg, 34 eller 66 kV. Dette for å redusere antall kabler samt elektriske tap i vindparken. Fra vindparkens koblingsanlegg overføres effekten til en felles transformator for hele anlegget, via kabel eller høyspenningslinje, for tilknytning til eksisterende 300 kV radialnett.

Midtfjellets eksisterende fasiliteter som servicebygg på transformatorstasjon, garasje, lager, garderober, oppholdsrom, kontorer m.m. vil bli benyttet for Grønafjellet vindpark så langt kapasiteten rekker. Det vil ikke være nødvendig å opprette tilsvarende fasiliteter i Grønafjellet.

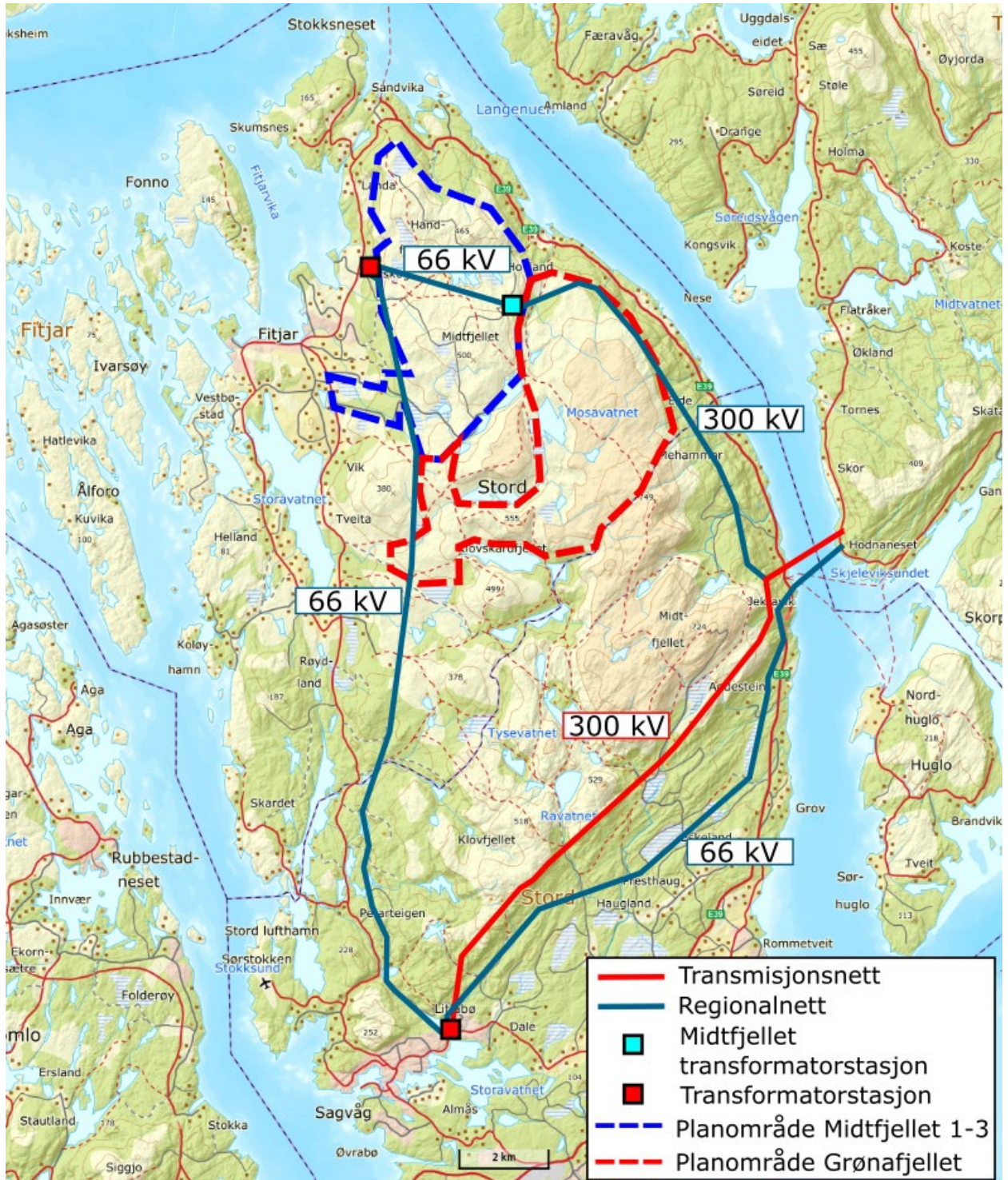
4.3.3 TRANSPORT OG INFRASTRUKTUR

Komponentene til vindturbinene vil bli fraktet med skip fra produksjonsstedet. Det legges til grunn samme kai- og transportløsninger som for Midtfjellet I+II+III. Kai er på Eldøyane, sør på øya Stord. Adkomstvei fra kai til Midtfjellet og videre opp til Grønafjellet vil være samme offentlige transportrute som til Midtfjellet vindkraft, samt bruk av Midtfjellets interne eksisterende veier for adkomst til Grønafjellet.

Veiene som må bygges i Grønafjellet vindpark vil ha en bredde på ca. 6 m og en total lengde på ca. 25-30 km. Hver vindturbin vil kun legge direkte beslag på 15-30 m² areal, men i tillegg er det behov for en kranoppstillingsplass ved hver turbin med areal på 1-2 da, som benyttes ved montering av vindturbinen og ved tyngre vedlikehold i driftsfasen.

5. NETTOVERFØRING

Det må etableres en elektrisk forbindelse mellom Grønafjellets hovedtransformator og eksisterende 300 kV regionalnett som ble bygget i 2012, fra Børtveit til Midtffjellets transformatorstasjon, se vedlagte kart for nettoversikt i området. Detaljer knyttet til dette må avklares nærmere med Haugaland Kraft, noe som vil bli nærmere undersøkt i konsekvensutredningene.



Figur 5.1 - Oversikt over området med eksisterende nett.



Figur 5.2 – Midtfjellet 1, 2 og 3 med transformatorstasjon

6. MULIGE KONSEKVENSER FOR MILJØ, NATURRESSURSER OG SAMFUNN

6.1 LANDSKAP OG VISUELLE EFFEKTER

Vindturbiner er store konstruksjoner og utbyggeren vil tilstrebe en plassering der vindforholdene er gode. Ofte vil dette være på de høyeste punktene i landskapet. Det aktuelle området ligger ca. 500-600 moh., og vindturbinene vil påvirke landskapsbildet i området. Visualiseringen av «Base Case» viser at vindturbinene er mindre synlig fra boenheter o.l. på øya Stord, men kan være mer synlig fra for eksempel Tysnes og andre omkringliggende øyer. Nøyaktig antall og plassering av den enkelte vindturbin vil først bli avklart i en prosjekteringsfase. I tillegg til selve vindturbinene vil veianlegg, koblingsanlegg, transformatorstasjon og luftledning påvirke landskapet. For Grønafjellet vindpark vil det søkes å benytte eksisterende transformatorstasjon på Midtfjellet for å redusere terrenginngrep og synlighet i Grønafjellet, noe som i tillegg vil medføre at det ikke er behov for ytterligere kraftledning.

Avstanden mellom nærmeste bebyggelse og vindturbinene vil ligge på ca. 1130 m.

I konsekvensutredningene vil det bli utført studier og visualiseringer for å fremlegge høyde og plassering av turbinene i terrenget. Vindkraftverkets visuelle påvirkning i forhold til friluftsinnteresser og i forhold til landskapsverdien generelt vil bli vurdert.

Virkning av eventuelle kraftledninger vil også bli vurdert i konsekvensutredning til konsesjonssøknaden.

6.2 KULTURMINNER OG KULTURMILJØER

Med kulturminner menes alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, blant annet steder med tilknytning til historiske hendelser, tro eller tradisjon. Med kulturmiljø menes områder der kulturminner inngår som en del av en større helhet eller en sammenheng.

Det er ikke registrert automatisk fredete kulturminner eller vedtaksfredete kulturminner innenfor planområdet.

Dersom det under plan- og utredningsarbeidet skulle komme fram informasjon om hittil ukjente kulturminner i planområdet for vindkraftanlegget, veiene eller kraftlinjen, vil dette bli tatt hensyn til ved utforming av anleggene, og vanlige prosedyrer i forhold til kulturminnemyndighetene vil bli fulgt.

6.3 NATURVERDIER - FLORA OG FAUNA

Det er stor fokus på vindkraftverkens påvirkning på fugl, og både i Danmark, Sverige, England og andre land i Europa har det blitt foretatt en rekke undersøkelser av effektene av vindturbiner. I sum er det snakk om tre forhold hvor fugl påvirkes:

- Fare for kollisjon
- Habitattap
- Forstyrrelses- og skremseffekter

Erfaringer fra eksisterende vindkraftverk og spesielt Midtfjellet fase I+II+III viser at kollisjonsfaren lokalt generelt er liten, men visse rovfugl kan under næringssøk være utsatt for økt risiko for å kollidere med vindturbinene. Kollisjonsfaren for trekkfugl vil i høy grad være avhengig av topografi, værforhold og fuglenes atferd under trekk. I forbindelse med forstyrrelseseffekter og habitattap er erfaringene noe mer sparsomme. Noen undersøkelser tyder på at lokale populasjoner kan venne seg til vindturbinenes tilstedeværelse, men igjen er dette avhengig av en rekke faktorer.

Vindturbiner, veier og kabelgrøfter kan medføre direkte fysiske inngrep i hekkeplasser og beiteområder for fugl, men alt i alt vurderes de negative påvirkninger generelt som moderate ved anlegg av et vindkraftverk. Det bør likevel tas hensyn til fugl ved planlegging og bygging av vindkraftverk.

Et vindkraftverks påvirkning på flora og vegetasjon begrenser seg til et mindre, direkte arealbeslag. I dette ligger både arealer som trengs for vindturbiner og fundamenter, samt for nødvendige veier og kabelframføringer. I tillegg vil det kunne bli endring av hydrologiske forhold som følge av fundament/opstillingsplass ved vindturbin, veibygging og eventuelle massedeponi.

Det er foreløpig ingen kjente vernede områder eller forekomster innenfor eller like ved selve planområdet.

Planområdet er registrert som landbruks-, natur- og friluftsområde (LNF-område), og i slike områder er det et overordnet mål å bevare det biologiske mangfoldet. Det vil derfor være behov for en kartlegging av botanisk og zoologiske verdier i og inntil området.

6.4 STØY, SKYGGEKAST OG FORURENSNING

Vindturbiner i drift vil medføre noe støy. Støyen genereres hovedsakelig av vingene når de roterer. Vingesuset gir en svisjende lyd. Maskinstøy fra gir og generator regnes som ubetydelig fra moderne vindturbiner.

Statens forurensningstilsyn (SFT) har en retningslinje for støy ved fritidshus og boliger ved vindkraftverk. Retningslinjen angir en retningsgivende grenseverdi for døgnmidlet støy fra vindturbiner ved nærmeste bolighus til 45 dB(A) når huset ligger i vindskygge.

Avstand til nærmeste faste bebyggelse vil være ca. 1130 m. Vedrørende støyforhold, jfr. avsnittet ovenfor, er dette normalt tilstrekkelig avstand. Disse forholdene vil bli nærmere undersøkt under konsekvensutredningene.

Skyggekast kan påvirke lokalbebyggelsen, men dette blir, på samme måte som støy, utredet i forbindelse med konsekvensutredningen. Skyggekastanalysen utført på «Base Case» i Grønafjellet tilsier ingen problematikk hva gjelder skyggekast.

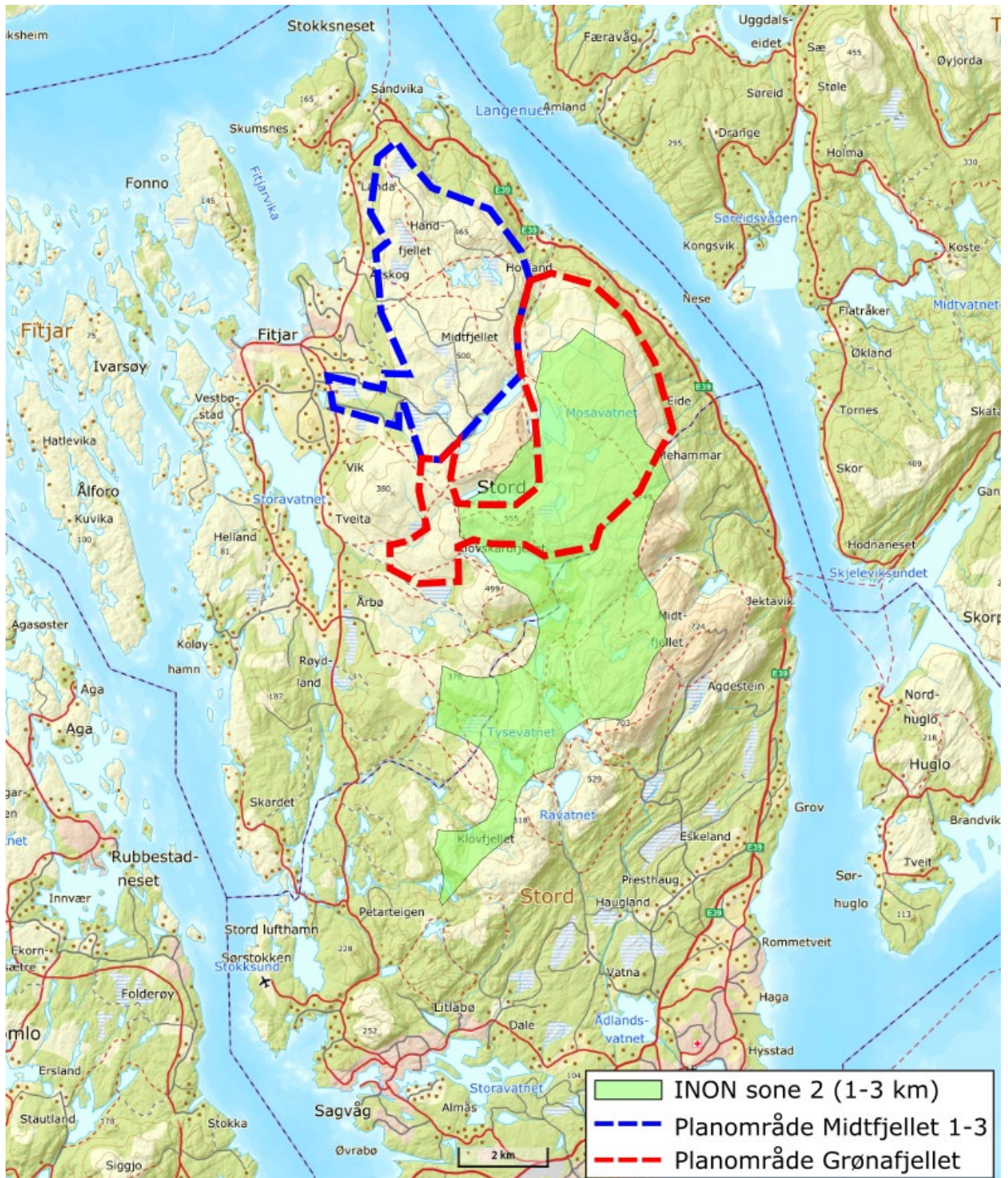
Drift av et vindkraftverk med tilhørende transformator/koblingsstasjon gir ikke forurensende utslipp til grunn eller vann ved normal drift. Under anleggsfasen kan det oppstå utslipp og/eller jorderosjon forårsaket av anleggsarbeid og transportaktiviteter. I konsekvensutredningene vil eventuelle virkninger av vindkraftverket bli kartlagt. Videre vil det bli utarbeidet et miljøoppfølgingsprogram for anleggsfasen med retningslinjer for håndtering av avfall og eventuelle forurensningsbegrensende tiltak.

6.5 LANDBRUK, NATURRESSURSER

Planområdet benyttes som beitegrunn for husdyr. Planområdet legger ikke beslag på kjente drivverdige naturressurser. Det er forekomst av gabbrostein i området.

6.6 INNGREPSFRIE OMRÅDER

Direktoratet for naturforvaltning har registrert inngrepsfrie naturområder i Norge (INON) definert som områder som ligger mer enn 1 km (i luftlinje) fra tyngre tekniske inngrep. Inngrepsfrie naturområder er delt inn i soner basert på avstand til nærmeste inngrep. Planområdet omfatter sone 2 områder, det vil si 1-3 km fra tyngre tekniske inngrep. Figur 6.1 viser disse områdene markert med grønt.



Figur 6.1 Kart fra INON-basen til Miljødirektoratet

6.7 SAMFUNN

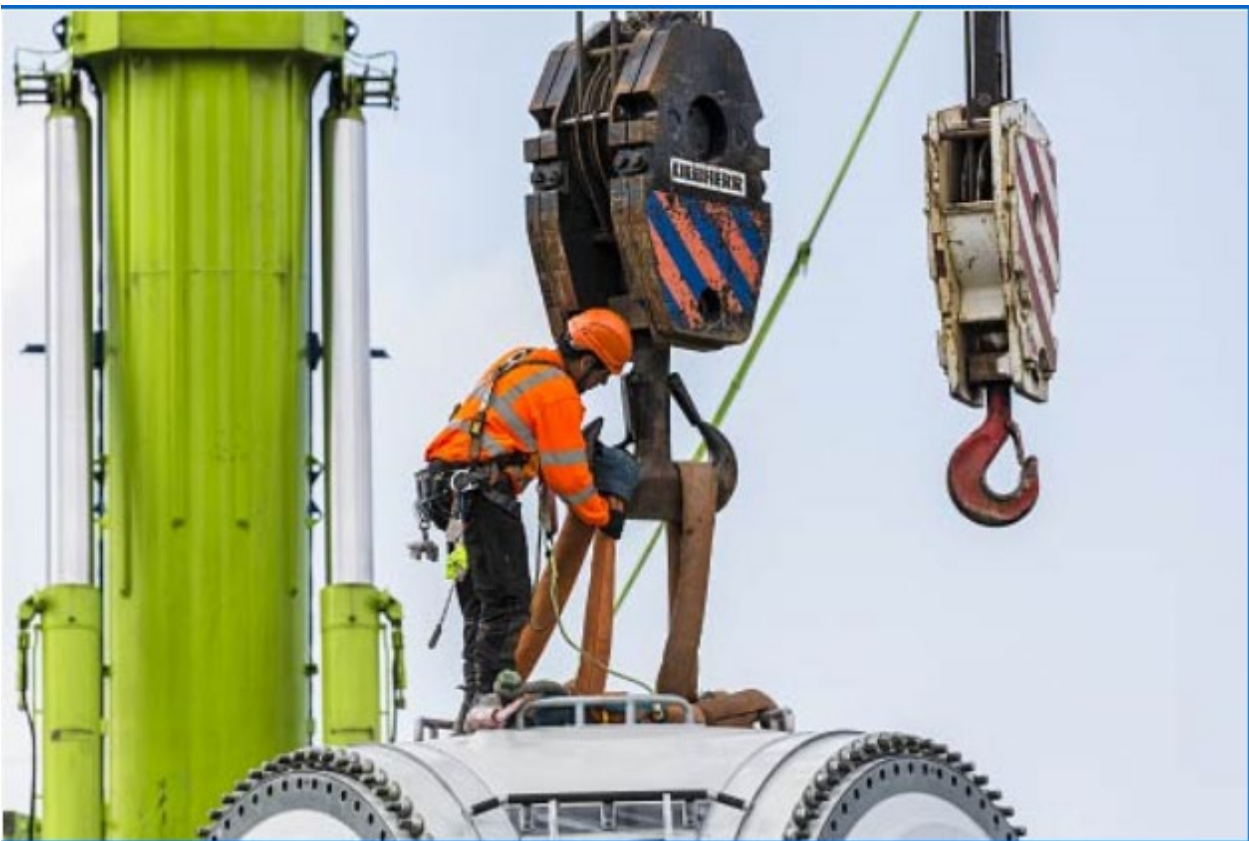
Utbygging av et vindkraftverk medfører en relativt kort anleggsperiode (ca. 1,5-2 år) som vil gi grunnlag for leveranser av varer og tjenester lokalt og regionalt. Slike lokale leveranser vil særlig være knyttet til etablering av infrastruktur, fundamentering av vindturbiner og bygging av trafo/servicebygg. I selve anleggsfasen vil det bli økt aktivitet og omsetning for servicenæringen.

Drift av Grønafjellet vindpark vil kreve ytterligere fast ansatt personale lokalt, og det er naturlig med et tett og integrert samarbeide med eksisterende organisasjon i Midtfjellet vindkraftverk.

Den totale årlige sysselsettingseffekten av vindkraftverket vil bli vurdert i konsekvensutredningen, inklusiv effekten for eksisterende lokalt næringsliv.

Skatteinngangen til kommunen vil være knyttet til eventuell eiendomsskatt samt inntektskatt. Forventet eiendomsskatt utgjør ca. 9,5-10 millioner kroner. I tillegg til dette kommer skatteinntekt fra ca. ti nye medarbeidere lokalt i driftsorganisasjonen.

Ved utbygging av Midtfjellet vindpark fase I, II, og III ble det inngått en avtale mellom Midtfjellet Vindkraft AS og Fitjar Kommune. Det er intensjon om å forhandle frem en tilsvarende avtale for utbygging av Grønafjellet.



Figur 6.2 Betydelig sysselsetting i anleggsperioden, bilde fra Midtfjellet

6.8 FRILUFTSLIV OG TURISME/REISELIV

Området som båndlegges til vindkraftverk vil ikke bli avstengt for allmennheten og friluftsliv kan fortsette, men dets opplevelsesverdi kan endres. Hvordan visuelle endringer og støy vil kunne påvirke friluftsliv vil bli vurdert i konsekvensutredningen.

Midtfjellet Vindkraft har ført til økt ferdsel og friluftsliv. Opprettet infrastruktur i området samt offentlig adkomst og parkeringsplass letter tilgjengeligheten. I tillegg til dette er vindparken i seg selv tiltrekkende for publikum. Det har gjennom noen år blitt etablert et godt samarbeid med kommunen, grunneiere, idrettslag, lokalsamfunnet og andre interessenter.

Midtfjellet Vindpark har sammen med andre aktører utrettet følgende:

- Endret status gjennom reguleringsendring på 2,5 km adkomstvei (fra fylkesveien til vindparken) til offentlig vei slik at det er enkel tilkomst for alle til arealet som Midtfjellet Vindkraft båndlegger. Veien muliggjør adkomst til et turområde for personer med nedsatt funksjonsevne.
- Opparbeidet en parkeringsplass for 100-150 biler ved inngangen til vindparken som muliggjør enkel bruk av området.
- Sammen med Stord og Fitjar turlag (turistforeningen) etablert en gapahuk for friluftsliv.
- Sammen med Stord og Fitjar turlag (turistforeningen), Fitjar Fjellsameige og andre aktører etablert en 2,5 km lysløype som utgår fra ovennevnte parkeringsplass. Anskaffet kjøretøy og utstyr for sporsetting til skigåing.
- Sammen med Fitjar idrettslag organisert årlig Midtfjelletdag og årlig halvmaratonløp. Dette er to dager med folkefest, turmarsj, orientering, motbakkeløp, halvmaraton og andre distanseløp.
- Det er et yrende sports- og friluftsliv i vindparken inkludert hundekjøring, sykling, løping, jakt, fiske osv.
- Midtfjellet Vindkraft har restaurert egen hytte i vindparken til utlån.
- Midtfjellet Vindkraft har hatt mer enn 13.000 personer på guidet tur i buss i Midtfjellet siden starten i 2013.
- Antall personer som benytter arealet som vindparken båndlegger er betydelig større enn før vindparken ble etablert.
- Grunneierne har fått tilkomst til sine areal og har opparbeidet arealer for dyrking i båndlagt område. Grunneierne er godt i gang med videre planer for området.

Midtfjellet Vindpark AS ønsker å utvide tilbudet for friluftsliv, turisme, sport m.m. ved å legge til rette for slike aktiviteter også i Grønafjellet.

6.9 VIRKNINGER FOR FORSVARETS INSTALLASJONER, LUFTFART OG TELEKOMMUNIKASJON

Det forventes ikke at en vindpark på Grønafjellet vil være til ulempe for Forsvarets interesser, med bakgrunn i erfaringer fra Midtfjellet 1, 2 og 3.

Forsvaret vil være høringspart for denne meldingen og det forventes at Forsvaret klargjør sine interesser under høringen. Midtfjellet Vindkraft vil søke dialog med Forsvaret under det videre planarbeidet.

Vindkraftverk kan også påvirke luftfart og/eller telekommunikasjon. Det er knyttet til dette planområdet ikke registrert installasjoner eller aktivitet som kan skape vesentlige konflikter, men det forventes at eventuelle berørte instanser uttaler seg i forbindelse med høringen.

Dette vil bli nærmere utredet i konsekvensutredningene.

7. UTREDNINGSPROGRAM

7.1 INNLEDNING

Konsekvensutredningen skal redegjøre for vesentlige virkninger av tiltaket for miljø, naturressurser og samfunn. Hensikten med melding og forslag til utredningsprogram, er tidlig i planarbeidet å sikre en avklaring av hvilke problemstillinger som skal belyses i konsekvensutredningen. Forslaget til utredningsprogram vil bli justert etter høring og det vil bli endelig fastlagt av NVE etter samråd med Miljøverndepartementet.

Forslaget til utredningsprogram er beskrevet nedenfor og omfatter mulige virkninger av vindkraftverk, veier, nett-traseer og servicebygg. Virkningene vil bli utredet for anleggs- og driftsfasen av prosjektet.

7.2 FORSLAG TIL UTREDNINGSPROGRAM

7.2.1 LANDSKAP OG VISUALISERING

- Landskapet i tiltaksområdet med tilstøtende arealer beskrives kort, landskapstypen omtales og det vurderes hvordan tiltaket vil påvirke oppfattelsen av landskap, natur- og kulturmiljøet.
- Geologi og landskapsformer skal beskrives kortfattet.
- Virkningen i landskapet av den planlagte vindparken skal visualiseres. Visualiseringen vil også omfatte nødvendige veier i vindparken. Resultatet av visualiseringen skal vurderes i forhold til interesser innen boligmiljø, landbruk, friluftsliv og kulturminner og kulturmiljø.
- Det skal vurderes hvordan og i hvilket omfang eventuelle skyggekast og refleksblink kan påvirke bebyggelse.
- Eventuelle avbøtende tiltak beskrives.

Framgangsmåte:

Ved hjelp av fotorealistiske teknikker synliggjøres nærvirkning og fjernvirkning fra representative steder. Det legges ved kart som viser fra hvilke områder vindparken blir synlig og de valgte utsiktspunktene.

7.2.2 KULTURMINNER OG KULTURMILJØER

- Kjente automatisk fredete og nyere tids kulturminner innenfor planområdet og langs kraftledningstraseene beskrives og vises på kart. Potensialet for funn av ukjente automatisk fredete kulturminner vurderes. Viktigheten av kulturminnene vurderes.
- Direkte og indirekte konsekvenser av tiltaket for kulturminner og kulturmiljøer skal beskrives og vurderes for både anleggs- og driftsfasen.
- Det redegjøres for hvordan eventuelle konflikter med forekomster av kulturminner kan unngås ved plantilpasninger.

Framgangsmåte:

Utredningen baseres på eksisterende data/informasjon, befaringer av berørte områder og eventuelle intervjuer.

7.2.3 NATURVERDIER - FLORA

- Vegetasjonstyper og eventuelle botaniske verneverdier i planområdet skal beskrives.
- Det gjøres rede for eventuelle kjente forekomster av truede eller sårbare naturtyper og vegetasjonstyper i området.
- Det gjøres en vurdering av hvordan eventuelle sjeldne forekomster vil kunne påvirkes av tiltaket og hvordan negative virkninger kan unngås. Denne vurdering gjøres for både anleggs- og driftsfasen.

Framgangsmåte:

Eksisterende dokumentasjon gjennomgås og suppleres med feltbefaring i området. Det skal vurderes plantilpasninger for å redusere eventuelle negative virkninger.

7.2.4 NATURVERDIER - FAUNA

- Det skal gis en kort beskrivelse av dyrelivet (fugl og pattedyr) i området. Det gis en oversikt over sjeldne, truede eller sårbare arter som kan tenkes å bli påvirket av tiltaket.
- Det skal gjøres en vurdering av hvordan tiltaket kan virke inn på dyrelivet i området med særlig vekt på virkninger på sjeldne, truede eller sårbare arter. Vurderingene gjøres både for anleggs- og driftsfasen.
- Eventuelle avbøtende tiltak som kan redusere eventuelle konflikter mellom tiltaket og faunaen i området vurderes.

Framgangsmåte:

Utredningen gjøres ved bruk av eksisterende informasjon, befaring og feltundersøkelser i planområdet. Hertil erfaringer fra Norge og andre land, samt kontakt med lokale og regionale myndigheter og organisasjoner.

7.2.5 STØY, SKYGGEKAST

- Det skal lages støysonekart for lokaliseringalternativene der støynivå ved nærmeste bebyggelse angis.
- Eventuelle avbøtende tiltak vurderes med bakgrunn i SFT sine retningslinjer.

Framgangsmåte:

Ved hjelp kartopplysninger og dataprogrammer skal støyutbredelse fra vindparken beregnes.

7.2.6 FORURENSNING OG AVFALL

- Dagens situasjon skal beskrives for grunn-, vann- og avløpsforhold.
- Det skal foretas en vurdering av tiltakets mulige forurensning i området.
- Avfall produsert i anleggs- og driftsfase, og deponering av dette skal beskrives.
- Avbøtende tiltak som kan redusere, eventuelt eliminere, negative virkninger beskrives.

Framgangsmåte:

Vurderingene skal bygge på eksisterende dokumentasjon og kontakt med lokale og regionale myndigheter, og eventuelt suppleres med feltbefaring. Avfallsberegninger skal bygge på dokumentasjon fra turbinleverandører og erfaringer fra andre vindkraftverk.

7.2.7 LANDBRUK, NATURRESSURSER OG ANNEN AREALBRUK

- Totalt direkte berørt areal skal beregnes og beskrives (turbinfundamenter, veier, kraftledningstraseer med byggeforbudsbelte).
- Dagens bruk av planområdet og tilgrensende områder til landbruksformål beskrives.
- Tiltakets mulige påvirkning på andre arealbruksinteresser tilknyttet planområdet, herunder kjente drivverdige ressurser og områder båndlagt til drikkevannsformål, herunder nedbørsfelter, beskrives.
- Eventuelle konsekvenser for flytrafikken skal vurderes.
- Eventuelle konsekvenser for militære installasjoner og telekommunikasjon skal vurderes.
- Eventuelle avbøtende tiltak vurderes.

Framgangsmåte:

Lokale og regionale myndigheter kontaktes for innsamling av opplysninger om dagens arealbruk og planlagt arealbruk. Vurdering av konsekvenser for flytrafikken vurderes i samråd med Luftfartstilsynet/Avinor.

7.2.8 FRILUFTSLIV OG TURISME/REISELIV

- Dagens bruk av planområdet og tilgrensende områder for friluftslivsaktiviteter beskrives.
- Det gjøres en vurdering av hvordan tiltaket ved støy, arealbeslag, påvirkning av opplevelsesverdien i området og lettere atkomst til området vil påvirke dagens bruk (jakt, fiske, turgåing mv.) og områdets potensial for friluftsliv.
- Eventuelle restriksjoner på utøvelse av friluftsliv i eller i nærheten av tiltaket skal beskrives. Sannsynligheten for ising og behov for sikring av anlegget vurderes.

Framgangsmåte:

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

7.2.9 ANDRE SAMFUNNSMESSIGE VIRKNINGER

- Det skal vurderes hvordan tiltaket kan påvirke sysselsetting og verdiskaping lokalt og regionalt. Dette beskrives for både anleggs- og driftsfasen.
- Det beskrives hvordan tiltaket kan påvirke økonomien i Fitjar kommune.

Framgangsmåte:

Eksisterende dokumentasjon gjennomgås og kompletteres gjennom kontakt med lokale myndigheter, organisasjoner og lokalbefolkning.

7.2.10 INFRASTRUKTUR

Oppstillingsplasser, veier og bygg:

- Veitraseer innad i vindparken, samt behov for etablering av adkomstvei inn til vindparken skal beskrives i forhold til terrenget og eventuell nærliggende bebyggelse. Alternative traseer skal beskrives. Ved planlegging av veier skal det ses på andre interessers behov for veier slik at unødige veibyggging i området søkes unngått. Intensjonen er å videreføre samme kvalitet på veier og oppstillingsplasser som Midtfjellet fase I, II og III.
- Det fremlegges også kart over mulige plassering av hver enkelt vindturbin, kabelfremføring, og nødvendige bygg og konstruksjoner knyttet til vindparken.
- Transportmessige forhold i anleggsfasen beskrives i forhold til krav til veier og kaianlegg.

Fremgangsmåte:

Eksisterende dokumentasjon må gjennomgås og suppleres.

Nettilknytning

- Dagens nettsituasjon og behov for nye tiltak i nettet beskrives
- Kraftledningstrase for de ulike nettilknytningsalternativer beskrives og vises på kart.
- Alternative nettilknytningsmuligheter vurderes i lys av miljøkonsekvenser og økonomiske forhold.
- Tekniske spesifikasjoner som spenningsnivå og mastetyper beskrives.
- Det gis en oversikt over bebyggelse som vil bli påvirket av de ulike alternativene for kraftlinjetraseer.

Fremgangsmåte:

Eksisterende dokumentasjon suppleres gjennom kontakt med aktuelle nettselskap og lokale aktører.

7.2.11 METODE OG SAMARBEID

- Konsekvensene skal beskrives i forhold til planer, mål og arealbruk i berørte områder. Det vil kort bli redegjort for datagrunnlag og metoder som er brukt for å beskrive konsekvensene, og eventuelle faglige eller tekniske problemer ved innsamling og bruk av dataene og metodene.
- Midtfjellet Vindkraft vil i tillegg utforme et kortfattet sammendrag av konsekvensutredningen beregnet for offentlig distribusjon i form av en enkel brosjyre.
- Midtfjellet Vindkraft vil i nødvendig grad ta kontakt med berørte interesser i utredningsarbeidet. Herunder ha nær kontakt med kommunen, og legge opp til et best mulig samarbeid i konsesjonsprosessen.
- Midtfjellet Vindkraft vil i utredningsarbeidet ta utgangspunkt i Miljøverndepartementets rundskriv T-2/2000 og veileder T-1177 "Veiledning i arbeidet med de enkelte tema" hvor det finnes informasjon om aktuelle institusjoner og organisasjoner, gjeldende retningslinjer, lover og annet aktuelt bakgrunnsmateriale, forslag til framgangsmåter som kan benyttes og kobling mellom temaer som bør ses i sammenheng.

8. REFERANSER

Fitjar kommune: www.fitjar.kommune.no

Midtfjellet Vindpark AS sin prosjektorganisasjon

Direktoratet for Naturforvaltning 2011: INON-database

Direktoratet for Naturforvaltning 2011: Naturbase

NVE Atlas.

NVE Rapport Nr. 19 1998: Vindkraft - en generell innføring av Asle Selfors og Siv Sannem

NVE/SFT Fakta. TA-nummer 1738/2000: Støy fra vindmøller

Regjeringen: www.regjeringen.no. Elsertifikatordningen

Statistisk sentralbyrå: www.ssb.no

St. meld. nr. 11 (2006-2007)

St. meld. nr. 29 (1998-1999) Om energipolitikken

St. meld. nr. 58 (1996-1997)