

NORD-NORSK VINDKRAFT



Melding om planlegging av

KVALHOVUDET

VINDKRAFTVERK

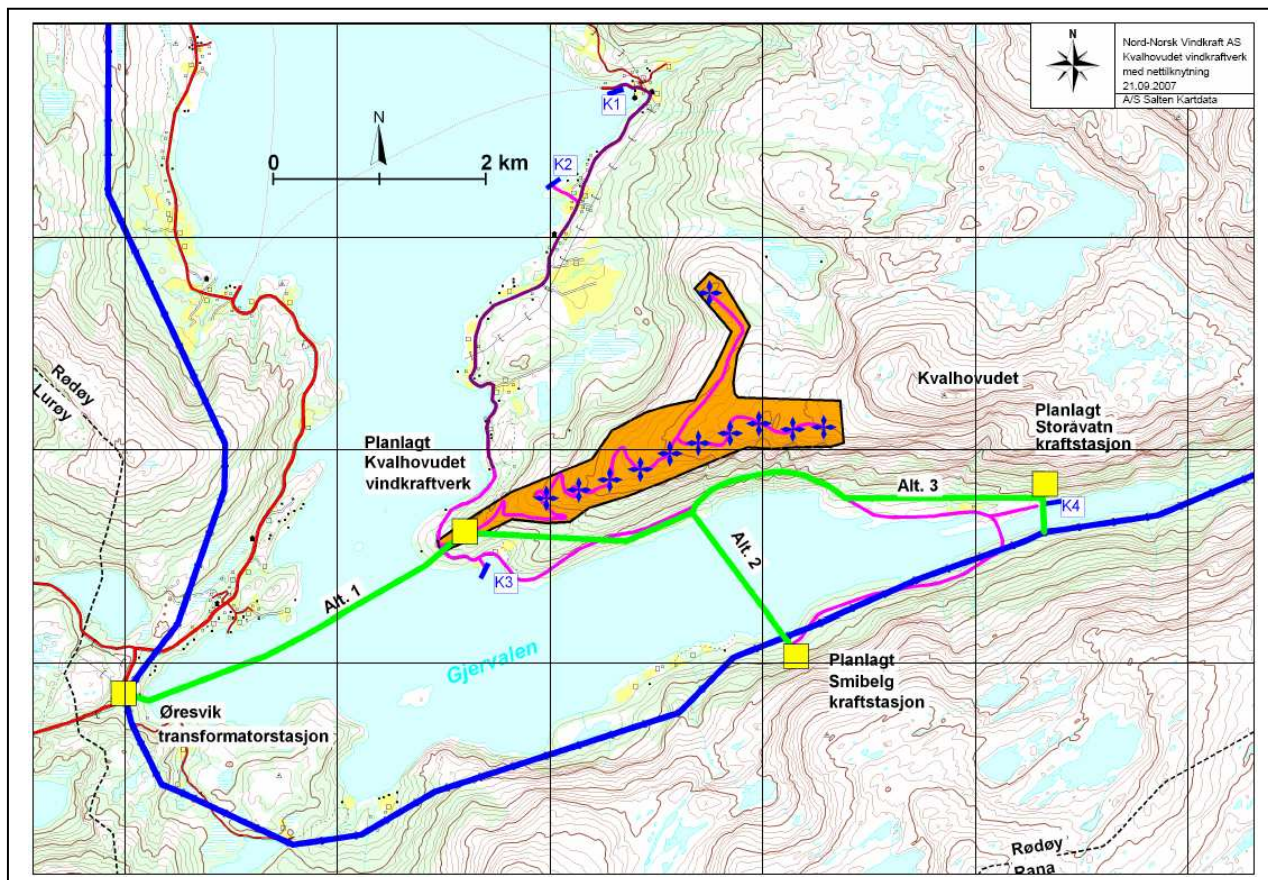
og tilhørende nettilknytning

I RØDØY KOMMUNE



Kvalhovudet, sett fra vest ved Brennesvik, rv. 17.

(foto: Steinar S. Helland)

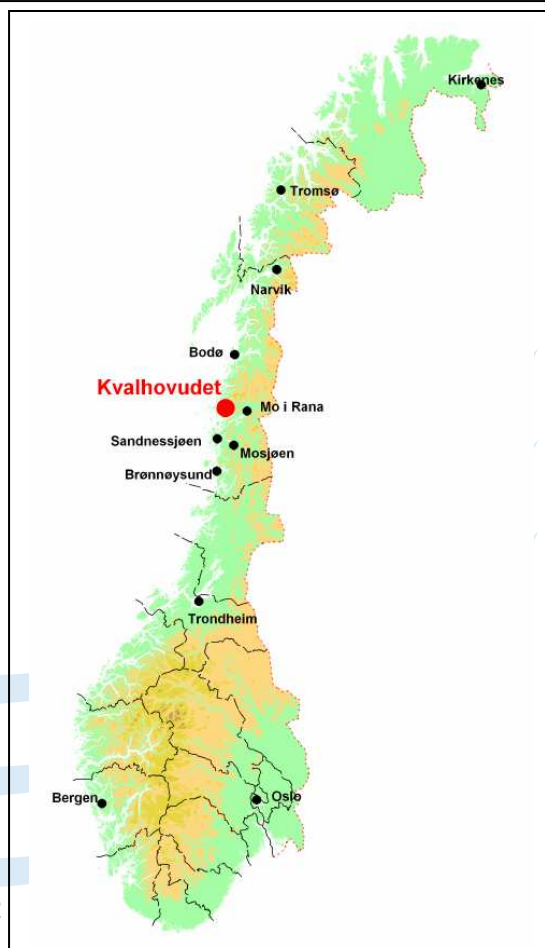


Figur 1

Kvalhovudet vindkraftverk

Oversikt over planområdet med nærliggende, planlagte vann- og vindkraftverk og planlagte, alternative nettilknytninger.

- Anleggs- og atkomstveger, planlagte/alternativer
- 132 kV regionalnett, eksisterende
- 132 kV produksjonslinje, planlegges
- K2 Alternative kai-lokaliseringer (alt. K2)





INNHALDSFORTEGNELSE

1. SAMMENDRAG	7
2. INNLEDNING	9
2.1 PRESENTASJON AV TILTAKSHAVER	9
2.2 BAKGRUNNEN FOR UTBYGGINGSPLANENE	10
3. LOVGRUNNLAG OG SAKSBEHANDLING	11
3.1 LOVGRUNNLAG	11
3.1.1 Energiloven.	11
3.1.2 Plan- og bygningsloven (PBL).	11
3.1.3 Nasjonale retningslinjer for planlegging og lokalisering av vindkraftanlegg.	12
3.2 SAKSBEHANDLING OG FREMDRIFTSPLAN	12
3.2.1 Saksbehandling	12
3.2.2 Fremdriftsplan	13
4. MELDING OM PLANLEGGING AV KVALHOVUDET VINDKRAFTVERK	14
4.1 LOKALISERING	14
4.2 NÆRMERE OM UTBYGGINGSPLANENE.	15
4.3 NETTILKNYTNING	17
4.4 NØKKELTALL FOR UTBYGGINGEN.	18
5. KONSEKVENSER AV UTBYGGINGEN	19

5.1	LANDSKAP.	19
5.2	FAUNA.	20
5.3	REINDRIFT.	20
5.4	JAKT, FISKE OG FRILUFTSLIV.	21
5.5	KULTURMINNER OG KULTURMILJØ.	21
5.6	FORSVARET OG SIVIL LUFTFART.	21
5.7	FLORA.	21
5.8	LANDBRUK.	22
5.9	VIRKNINGER AV STØY.	22
5.10	SAMFUNNSMESSIGE VIRKNINGER.	23
5.11	REISELIV.	23
6.	FORSLAG TIL UTREDNINGSPROGRAM	25
6.1	GENERELT	25
6.2	LANDSKAP.	25
6.3	FAUNA.	26
6.4	REINDRIFT.	26
6.5	JAKT, FISKE OG FRILUFTSLIV.	26
6.6	KULTURMINNER OG KULTURMILJØ.	27
6.7	FORSVARET OG SIVIL LUFTFART.	27
6.8	FLORA.	27
6.9	LANDBRUK.	28



6.10	STØY, SKYGGEKAST OG REFLEKSBLINK.	28
6.11	INFRASTRUKTUR.	28
6.11.1	Nettilknytning.	28
6.11.2	Oppstillingsplasser, kai, veger og bygg.	29
6.12	ANNEN AREALBRUK.	29
6.13	SAMFUNNSMESSIGE VIRKNINGER.	29
6.14	REISELIV.	30
6.15	ALTERNATIV LOKALISERING.	30
7.	REFERANSER	31
8.	YTTERLIGERE INFORMASJON, INNSPILL OG MERKNADER	32

Begrepsforklaring

Vindturbin = vindmølle Innretning for produksjon av elektrisk energi bestående av tårn, vinger, maskinhus, generator, transformator og kontrollsystem.

Vindkraftverk Betegnelse på en eller flere vindmøller med tilhørende interne elektriske anlegg som fungerer som *en* samlet produksjonsenhet.

Vindpark = vindmøllepark Et avgrenset areal der det er plassert flere vindturbiner.

Definisjoner:

daa Dekar (1.000 m²)

km² Kvadratkilometer (1.000 dekar)

J (joule) Grunnenhet for energi

1 W (watt) 1 J/s (Effekt = energi per tidsenhet)

1 kW (kilowatt) 1 000 W

1 MW 1 000 kW

1 kWh (kilowatttime) 1 000 Wh (betegner forbruk eller produksjon av energi)

1 GWh (gigawatttime) 1 000 000 kWh

V Volt (strømspanning)

dB(A) Desibel (lydnivå)

L_{den} Støyindikator med døgnveid lydnivå, "day-evening-night level".

VA Voltampere

Prefikser

Navn	Symbol	Faktor
Kilo	k	10 ³
Mega	M	10 ⁶
Giga	G	10 ⁹
Tera	T	10 ¹²

1. SAMMENDRAG

Nord-Norsk Vindkraft AS (NNV)

forbereder nå en søknad om konsesjon for bygging av Kvalhovudet vindkraftverk i Rødøy kommune i Nordland. Det forberedes også utarbeidelse av reguleringsplan for vindparken.

Denne forhåndsmeldingen beskriver tiltaket og inneholder dessuten et forslag til program for utredning av konsekvensene av den planlagte utbyggingen.

Lokaliseringen er valgt fordi området har gode vindforhold og fordi man ikke kjenner til at det finnes miljørelaterte eller andre problemer av vesentlige dimensjoner knyttet til området.



Figur 2 Illustrasjonsfoto – 2,2 MW vindmøller på Smøla

Området planlegges utbygd med vindmøller med installert effekt på 2 – 4,5 MW. Planområdet er på ca. 2,0 km² og kan gi plass til ca 11 vindmøller, avhengig av størrelsen, topografiske og lokalmeteorologiske forhold og eventuelle delområder som ikke kan bygges ut. Samlet installert effekt vil kunne bli opp til ca. 33 MW. Dette vil gi en årsproduksjon på ca. 100 GWh.

Det er kraftoverskudd i regionen, og kraften må derfor transporteres via regional- og sentralnettet til Midt-Norge, der det i dag er underskudd i kraftbalansen.

Netteierne i området, Statnett, Helgelandskraft og SKS Nett, gjennomfører høsten 2007 en omfattende kraftsystemanalyse for å klarlegge behovet for utvidet nettkapasitet i regional- og sentralnettet fra Salten og sørover til Trøndelag. Resultatet av analysen vil få betydning ved utarbeidelse av konsesjonssøknad for Kvalhovudet.

Anlegget vil bli knyttet til regionalnettet ved Øresvik transformatorstasjon eller ved alternative påkoblingspunkter lenger øst i Gjervalen. Avstanden til tilknytningspunktet vil være 3,6-6,0 km, avhengig av valgt alternativ.

Med denne forhåndsmeldingen, som er utarbeidet etter Plan- og bygningslovens forskrift om konsekvensutredning, ønsker utbyggeren å informere berørte offentlige instanser, private interesseorganisasjoner, grunneiere og publikum generelt om det forestående vindkraftprosjektet. Innspill og kommentarer til det foreslåtte konsekvensutredningsprogrammet sendes direkte til NVE (se siste side).

På denne måten ønsker utbyggeren å få frem alle forhold som kan ha betydning for bruk av det aktuelle området til vindkraftformål. Utfordringen blir så å planlegge et vindkraftanlegg der de ulike interessene blir best mulig ivaretatt.

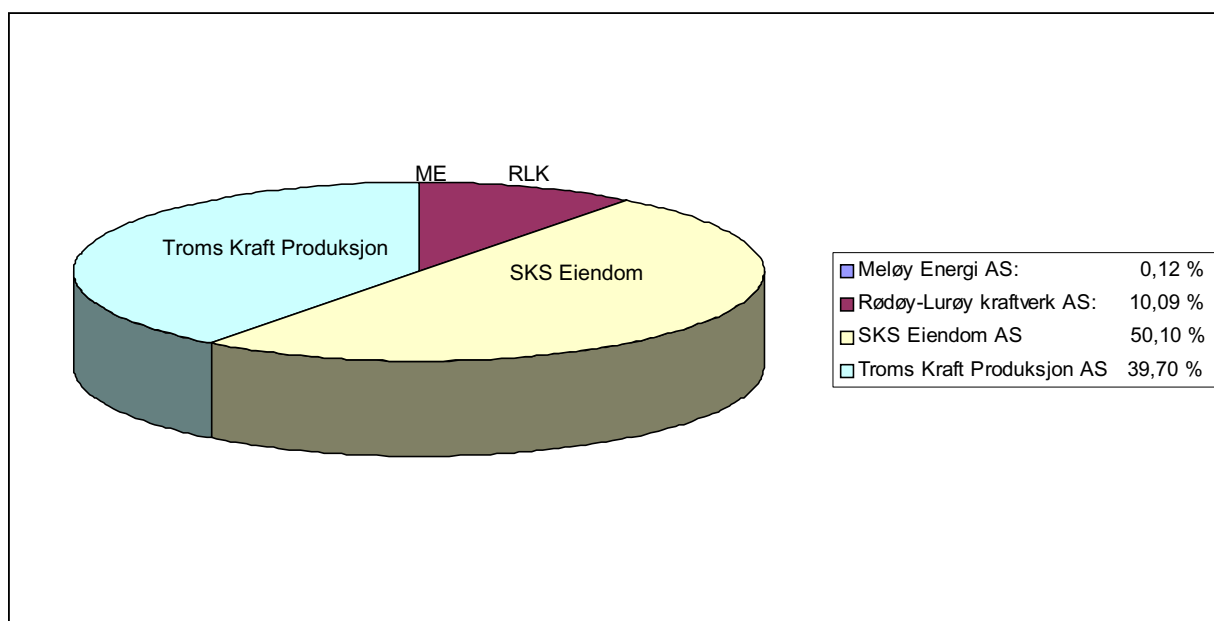
2. INNLEDNING

2.1 PRESENTASJON AV TILTAKSHAVER

Nord-Norsk Vindkraft er et ungt kraftselskap, etablert i 1998. Eierne er SKS Eiendom AS, Troms Kraft Produksjon AS og Rødøy-Lurøy Kraftverk AS med til sammen 99,89 % av aksjene. Meløy Energi AS innehar den resterende eierandel.

Eierselskapene er blant de største vannkraftprodusentene i landsdelen. Salten Kraftsamband ved sitt produksjonsselskap SKS Produksjon produserer alene om lag 1,7 TWh i et normalår. Troms Kraft Produksjon leverer årlig ca. 1,3 TWh fra sine vannkraftverk.

Nord-Norsk Vindkraft har til nå drevet utredning av aktuelle vindkraftprosjekter med innleid konsulenthjelp og har selv foreløpig ingen egne ansatte.



Figur 3: Aksjefordeling i Nord-Norsk Vindkraft AS pr. 01.07.2007

Tiltakshavers kontaktpersoner for Kvalhovudet vindkraftverk er:

Daglig leder: Ronald Hardersen
Nord-Norsk Vindkraft AS
9291 Tromsø
Telefonnr. 7760 1260

Prosjektleder: Steinar S. Helland
Nord-Norsk Vindkraft AS
Eliasbakken 7
8205 Fauske
Telefonnr. 7540 2484

2.2 BAKGRUNNEN FOR UTBYGGINGSPLANENE

Miljøvennlig energiproduksjon har vært et stadig debattert tema i norsk politikk i mange år. I Stortingsmelding nr. 58 (1996-97) *Miljøvernpolitikk for en bærekraftig utvikling – dugnad for framtida*, pekes det på økt satsing på fornybare energikilder som bio-, vind- og solenergi som nødvendige tiltak for å oppnå en mer bærekraftig utvikling.

I Stortingsmelding nr. 29 (1998-99) *Om energipolitikken*, fremheves bygging av vindkraftanlegg med en årsproduksjon på 3 TWh innen 2010 som et nasjonalt mål.

I Soria Moria-erklæringen til regjeringen Stoltenberg heter det at Regjeringen vil:

- "Øke utbyggingen av miljøvennlig vindkraft og gjennom konsesjonssystemet sørge for en god regional og nasjonal koordinering av vindkraftutbyggingen".

Pr. august 2007 var det i Norge satt i drift 165 vindmøller med installert effekt 338 MW, fordelt på 15 kraftanlegg. I tillegg var det gitt konsesjon for ytterligere 496 vindmøller med til sammen 1.385 MW installert effekt, fordelt på 18 anlegg, som ikke var kommet i drift. Det finnes omfattende planer for mer vindkraftutbygging i Norge.

Tar man med at det pr. august 2007 er søkt om konsesjon for ytterligere 34 vindkraftanlegg og forhåndsmeldt enda 79 anlegg, kommer man opp i en total installert effekt på ca. 16.200 MW, som vil produsere ca. 50 TWh i året – hvis alle prosjektene blir gjennomført.

Løpende oppdaterte opplysninger om dette finnes på www.nve.no/vindkraft.

Nord-Norsk Vindkraft har i august 2007 hatt informasjonsmøte med berørte grunneiere og Rødøy kommune der planene for et mulig Kvalhovudet vindkraftverk ble presentert. Grunnlaget for planene er omfattende meteorologiske analyser som indikerer svært gode vindforhold i området. Analysene vil bli fulgt opp med vindmålinger på stedet.

Vindkraftutbygging er avhengig av stimulerende økonomiske rammevilkår.

Som en følge av internasjonale avtaler om reduksjon av utslipp av klimagasser (Kyoto-avtalen), har flere land innført støtteordninger for ny, fornybar energi, heriblant vindkraft.

I Norge vil det fra 2008 tre i kraft en ordning med produksjonsstøtte på inntil 8 øre pr. kWh. Det gjenstår å se om dette tilskuddet er stort nok til å stimulere utbygging av ny fornybar energi i Norge.

3. LOVGRUNNLAG OG SAKSBEHANDLING

3.1 LOVGRUNNLAG

Utbygging av vindkraftverk kommer i hovedsak inn under to lover, nemlig *Energiloven* og *Plan- og bygningsloven*. Både vindkraftanlegget og tilhørende nettilknytning krever konsesjon etter *Energiloven*, og i tillegg kan det kreves konsekvensutredning og reguleringsplan etter *Plan- og bygningsloven*.

I tillegg kommer en rekke særlover som *Oreigningslova*, *Kulturminneloven*, *Reindriftsloven* etc.

3.1.1 *Energiloven*.

I § 3-1 i Lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning og fordeling av energi *m.m. (Energiloven)* heter det at "*Anlegg for produksjon, overføring, omsetning og fordeling av energi kan ikke bygges eller drives uten konsesjon.*" Konsesjonsmyndighet er Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE).

3.1.2 *Plan- og bygningsloven (PBL)*.

Hvilke tiltak som etter en konkret vurdering kan kreves konsekvensutredet, er fastsatt i forskrift med hjemmel i *Plan- og bygningslovens* § 33-2, annet ledd bokstav b. Det samme gjelder hvilke kriterier som skal legges til grunn for avgjørelsen av om det *skal* kreves konsekvensutredning.

Iflg. forskrift om konsekvensutredning av 21. mai 1999, vedlegg II.1.5 - Energiindustri - skal "*Anlegg for produksjon av elektrisk energi, damp og varmtvann med en investeringskostnad på mer enn 50 millioner kr. og som medfører utarbeidelse av plan etter PBL*" vurderes i forhold til kriteriene for krav til konsekvensutredning i forskriftens § 4.

NVE er ansvarlig myndighet etter *Plan- og bygningslovens* bestemmelser om konsekvensutredninger ved utbygging av vindkraftverk. Erfaringsmessig vil det bli krevd konsekvensutredning for større vindkraftverk. Etter råd fra NVE har tiltakshaver derfor valgt å utarbeide melding uten først å foreta avklaring av behovet for konsekvensutredning, jfr. forskrift om konsekvensutredninger § 3, 4 og 8. I denne meldingen er det lagt frem et forslag til utredningsprogram for planene om utbygging av Kvalhovudet vindkraftverk med tilhørende nettilknytning.

Plan- og bygningslovens kap. VII inneholder bestemmelser om reguleringsplan. Kommunen er planmyndighet og avgjør om det kreves reguleringsplan for tiltaket. Rødøy kommune har signalisert at de vil kreve reguleringsplan, og reguleringsplan vil derfor bli utarbeidet og fremlagt sammen med konsesjonssøknaden i ett felles dokument.

3.1.3 Nasjonale retningslinjer for planlegging og lokalisering av vindkraftanlegg.

Nasjonale retningslinjer for planlegging og lokalisering av vindkraftanlegg er fastsatt av Miljøverndepartementet og Olje- og energidepartementet den 18.06.2007.

Retningslinjene skal legges til grunn av kommunene, regionale myndigheter og statlige etater ved planlegging og ved behandling av enkeltsaker for vindkraftanlegg etter Plan- og bygningsloven og ved konsesjonssøknader for vindkraftanlegg etter Energiloven.

3.2 SAKSBEHANDLING OG FREMDRIFTSPLAN

Forut for innsendelse av denne forhåndsmeldingen til NVE har Nord-Norsk Vindkraft drøftet planene med eieren av regionalnettet i området, SKS Nett.

3.2.1 Saksbehandling

Den videre saksbehandling vil bli:

- a. Melding om planlegging av Kvalhovudet vindkraftverk med tiltakshavers forslag til utredningsprogram sendes NVE, som distribuerer meldingen til aktuelle høringsinstanser.
- b. NVE arrangerer offentlige møter lokalt i forbindelse med høring av meldingen.
- c. Etter høringen utarbeider NVE et forslag til utredningsprogram som forelegges Miljøverndepartementet før det endelig fastsettes av NVE. Høringsinstansene mottar det endelige utredningsprogrammet til orientering.
- d. Tiltakshaver gjennomfører konsekvensutredningen (KU) i henhold til fastsatt program.
- e. Den samlede konsekvensutredningen sendes sammen med konsesjonssøknaden til NVE.
- f. Forslag til reguleringsplan for vindparken sendes Rødøy kommune.
- g. NVE samordner høring av konsesjonssøknad, reguleringsplan og KU, som sendes til aktuelle høringsinstanser.
- h. NVE arrangerer offentlige møter i forbindelse med høring av konsesjonssøknad, reguleringsplan og KU.
- i. Alle høringsinstanser sender sine evt. uttalelser til NVE, som konsesjonsmyndighet. Høringsuttalelser som spesifikt gjelder reguleringsplanen, videresendes til Rødøy kommune.
- j. NVE og Rødøy kommune avgjør om utredningsplikten er oppfylt etter at høringsinstansene har uttalt seg.
- k. NVE fatter et konsesjonsvedtak.
- l. Kommunen fatter reguleringsvedtak.
- m. Eventuell klage på konsesjonsvedtaket behandles av Olje- og energidepartementet.
- n. Eventuell klage på reguleringsvedtaket behandles av Miljøverndepartementet.

- o. Eventuell uenighet mellom Miljøverndepartementet og Olje- og energidepartementet avgjøres av Kongen i statsråd.

3.2.2 Fremdriftsplan

Tiltakshaver har ambisjoner om at Kvalhovudet vindkraftverk skal utvikles etter fremdriftsplanen vist i *Figur 4*.

Planen er foreløpig og vil kunne bli justert under vegs. Således kan evt. motstand mot prosjektet føre til tidkrevende klagebehandling, tidsbehovet for prosjektering og finansiering er usikkert, og årstiden for bygging må være den rette (sommerhalvåret). Hertil kommer at myndighetenes saksbehandlingstid for vindkraftprosjekter er vanskelig å forutsi.

Fremdriftsplan:

AKTIVITET	2008	2009	2010	2011	2012
1. Høring og behandling av melding					
2. KU og utarbeiding av konsesjonssøknad.					
3. Utarbeiding av reguleringsplan					
4. Høring og behandling av konsesjonssøknad, reguleringsplan og KU					
5. Detaljplanlegging, prosjektering og finansiering					
6. Eventuell byggeperiode, infrastruktur (veg, kraftlinje), forts. i 2013					
7. Eventuell byggeperiode, vindkraftverk, forts. i 2013					

Figur 4: Fremdriftsplan for Kvalhovudet vindkraftverk

4. MELDING OM PLANLEGGING AV KVALHOVUDET VINDKRAFTVERK

4.1 LOKALISERING

Følgende kriterier er viktige for valg av lokalitet:

- Vindforhold: Høy årsmiddelvind
- Infrastruktur: Nærhet til vegnett og til kraftledningsnettet.
- Bebyggelse: Bør ligge minst 500 m fra nærmeste bolig- og fritidsbebyggelse.
- Topografi: Terrenget bør være lite kupert, gi rimelig atkomst og ikke skape turbulent vind.
- Landskap: Vindmøllene bør visuelt virke lite dominerende.
- Natur- og kulturvern: Unngå områder som omfattes av verneplaner eller fredningsvedtak.
- Næringsvirksomhet: Unngå konflikt med annen næringsvirksomhet i området.

Det lar seg sjelden gjøre å finne en lokalitet som får beste karakter på alle disse punktene.

Det viktigste kravet til lokaliteten er at det er gode vindforhold. NNV har i 2007 fått utarbeidet omfattende meteorologiske analyser som indikerer svært gode vindforhold i området. Analysene vil bli fulgt opp med vindmålinger på stedet.

Den planlagte vindparken er gitt navnet Kvalhovudet etter fjelltoppen like øst for planområdet. De fleste vindturbinene vil bli plassert på Skivikaksla og Tverrfjellet, men det planlegges også en turbin på Kammen. Området ligger i sin helhet i Rødøy kommune. Planområdet har et areal på ca. 2,0 km² og ligger på østsiden av Sørfjorden og nord for Gjervalen. Planområdet ligger i ca. 200-500 meters høyde over havet.

Topografien gir muligheter for vindturbulens i deler av området, slik at plassering av vindmøllene må planlegges nøye for mest mulig å unngå skadevirkninger av dette.

Den øverste delen av vindparken ligger i en høyde hvor de lokalklimatiske forhold kan føre til ising på turbinene ved ugunstige værforhold. Dette kan gi noe produksjonstap som følge av periodiske driftsstanser om vinteren.

Vindparken er uten vegforbindelse til omverdenen, og levering av vindturbiner og annet utstyr må skje sjøvegen. Det kan være aktuelt å forsterke eksisterende kaianlegg ved Sørfjorden fergekai (K1). Det vil også bli vurdert å bygge ny kai på Måsnes (K2), 1,6 km nærmere vindparken. Også i Skivika (K3) kan forholdene ligge rette for bygging av ny kai.

Kai-alternativene er vist på kartet *side 16*, med betegnelsen K1-K4.

I forbindelse med planlagt utbygging av Smiberg-Storåvatn kraftverker har det vært arbeidet med mulighetene for å legge ny veg frem til vannkraftstasjonene ved Gjervalen med forlengelse videre til Sørfjorden. Dersom dette kan realiseres, kan det kunne være aktuelt å benytte kai som planlegges ved Storåvatn kraftstasjon (K4), og vegforbindelsen dit.

Det er ingen bebyggelse i selve planområdet. Fra vindmøllene på Skivikaksla til nærmeste bebyggelse er det ca. 425 m og 700 m til henholdsvis Fjelleng og Skivik. Disse gårdene brukes nå bare som fritidsboliger. Med en høydeforskjell på 150-200 meter antas det at dette er tilstrekkelig avstand til at man unngår støypoblemer. Dette vil bli avklart som en del av konsekvensutredningen som skal foretas.

Kvalhovudet omfattes så vidt opplyst ikke av noen verneplaner.

Vindkraftutbyggingen vil kunne komme i konflikt med reindriften, som bruker området til sommer- høst- og vinterbeite. Utbyggingen antas ellers ikke å komme i konflikt med noen eksisterende næringsvirksomhet, selv om noen vil hevde at reiselivsnæringen kan bli skadelidende.

Vindparken vil være synlig fra rv. 17 i en avstand av ned til 2,4 km.

Rødøy kommune har et areal på 706 km² og 1.343 innbyggere (pr. 01.01.2007). I Sørfjorden (bebyggelsen på østsiden av Sørfjorden) er det knapt 30 fast bosatte personer, mens det i tillegg er ca. 80 fritidsboliger.

4.2 NÆRMERE OM UTBYGGINGSPLANENE.

Planområdet for Kvalhovudet vindkraftverk utgjør ca. 2,0 km² og ligger i sin helhet i Rødøy kommune. Eiendomsgrensene i øvre del av planområdet er usikre, men trolig er det 6 eiendommer som berøres av vindparken.

Hertil kommer Hestmannen/Strandtindene reinbeitedistrikt, som har rettigheter i området.

Det arbeides med å få opprettet en avtale med grunneierne om rettigheter til undersøkelser og evt. senere utbygging av området.

Vindparken er i hovedsak lokalisert til en markant fjellrygg (Skivikaksla og Tverrfjellet). Vindressursene opptre innenfor et ganske smalt område, slik at det er begrenset slingringsmonn på hvor vindmøllene kan plasseres.

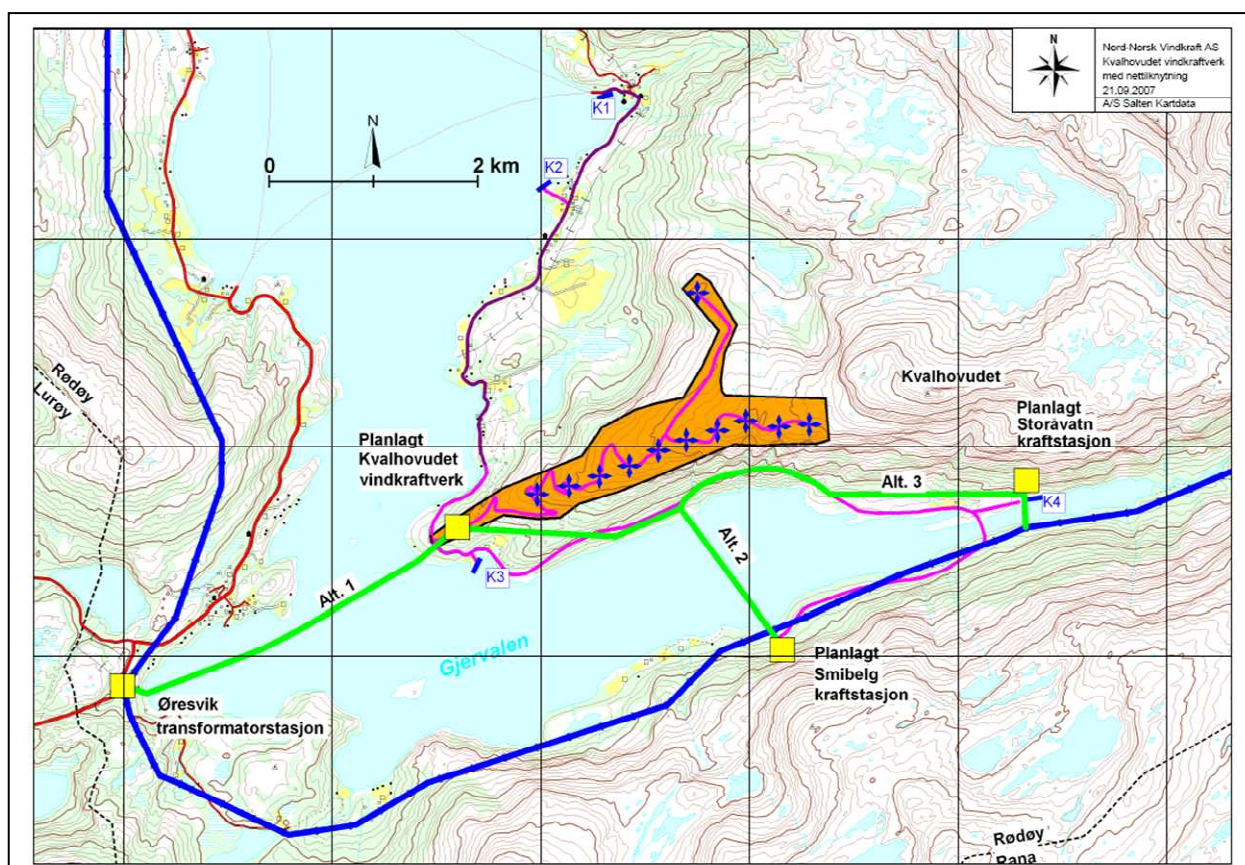
Hvor mange vindmøller det vil bli plass til på det området som er egnet til utbygging, avhenger av størrelsen på vindmøllene, som igjen henger sammen med den installerte effekt i møllene. Store vindmøller må ha lenger avstand mellom hverandre enn små vindmøller. Står de for tett, stjeler de vind fra hverandre, og produksjonen pr. MW installert effekt går ned.

Typisk avstand mellom vindmøllene i den dominerende vindretningen er ca. 4-5 ganger rotordiameteren.

De største møllene som leveres i dag, har en installert effekt på 4,5 MW, med en navhøyde på ca. 125 m og en rotordiameter på 114 m. Enda større vindmøller er under

utvikling. Mest vanlig i Norge de senere årene har vært 2-2,3 MW vindmøller med navhøyde ca. 70-80 m og en tilsvarende stor rotordiameter, men det er en tendens til å planlegge for bruk av større møller ved nye anlegg.

Valg av vindmølletype og -størrelse på Kvalhovudet vil bl.a. avhenge av den teknologiske utviklingen i bransjen, særlig når det gjelder løsninger som motvirker produksjonstap som følge av ising. Det tas derfor sikte på å søke om konsesjonsbetingelser som gir fleksibilitet i valg av type, størrelse og antall vindmøller, innenfor et område på 2-4,5 MW installert effekt.



Figur 5: Planområde Kvalhovudet vindkraftverk med inntegnet eksempel for 3 MW vindmøller, veg- og nettilknytning, kai-alternativer.

- Anleggs- og atkomstveger, planlagte/alternativer
- 132 kV regionalnett, eksisterende
- 132 kV produksjonslinje, planlegges
- K2 Alternative kai-lokaliseringer (alt. K2)

En foreløpig vurdering av området på Kvalhovudet tilsier at det kan være mulig å bygge ca. 11 vindmøller à 3 MW i området her, med en samlet installert effekt på 33 MW. Ut fra

de forventede vindforholdene på stedet vil dette kunne gi en kraftproduksjon på ca. 100 GWh pr. år.

Det understrekes at antall, størrelse og plassering av vindmøller som vist i Figur 5 kun er et utgangspunkt for den videre planleggingen. Lokale forhold når det gjelder topografi, vind og ising skal utredes videre under planprosessen, og dette kan føre til endringer i vurderingen av enkelte områders egnethet for vindmølleplassering. Også andre tematiske konsekvensutredninger vil kunne lede til endringer i planene.

Internt i vindparken må det bygges om lag 7,5 km ny veg med 5 m bredde frem til hver enkelt vindmølle, hvor det må tilrettelegges et areal på ca. 1-1,5 daa for kranoppstilling, mellomlagring etc. Vegene må bygges for akseltrykk på om lag 10 tonn og totalvekt opp til ca. 120 tonn for transport av de tunge vindmølleelementene.

I tillegg må det fra det valgte kaianlegg til vindparken bygges eller oppgraderes 0,6-6,2 km atkomstveg med samme kjørebanebredde og bæreevne som internvegene.

Vegene må bygges slik at det er fremkommelig med svært lange elementer. For 4,5 MW vindmøller vil rotorlengden være opptil 56 m.

I tilknytning til vindparken vil det bli ført opp et servicebygg med grunnflate i størrelsesorden 200 m², og med tilknytning til godkjent vannforsyning og avløp.

4.3 NETTILKNYTNING

Strømmen fra vindmøllene på Kvalhovudet vil bli transformert opp til 22 kV og ført i jordkabler i vegtraseene frem til en sentral transformatorstasjon, der den vil bli opptransformert til 132 kV for videre transport til kraftmarkedet.

Det er kraftoverskudd i regionen, og kraften vil derfor måtte transporteres via eksisterende 132 kV regionallinje til sentralnettet, hvorved den vil bli ført videre til Midt-Norge, der det i dag er underskudd i kraftbalansen.

Utbygging av Kvalhovudet vindkraftverk vil være avhengig av at regionalnettet i området, eller en produksjonslinje fra ett av de øvrige, planlagte anleggene i distriktet kan ta imot kraften. Det er ikke aktuelt å bygge en egen produksjonslinje fra Kvalhovudet frem til sentralnettet i Melfjordbotn eller andre steder.

Netteierne i Sør-Salten og Helgeland, Statnett, Helgelandskraft og SKS Nett, gjennomfører høsten 2007 en omfattende kraftsystemanalyse for å klarlegge behovet for utvidet nettkapasitet i regional- og sentralnettet fra Salten og sørover til Trøndelag. Resultatet av analysen vil få betydning ved utarbeidelse av konsesjonssøknad for Kvalhovudet.

Kvalhovudet vindkraftverk vil bli knyttet til regionalnettet ved Øresvik transformatorstasjon eller ved alternative påkoblingspunkter lenger øst i Gjervalen. Avstanden til tilknytningspunktet vil være 3,6-6,0 km, avhengig av valgt alternativ. Se kartet side 16.

4.4 NØKKELTALL FOR UTBYGGINGEN.

Tabellen viser et eksempel med 3 MW vindmøller på Kvalhovudet. Andre vindmøllestørrelser vil også være aktuelle, men valget av vindmølletype vil først skje på et senere tidspunkt.

Effekt pr. vindmølle:	3,0 MW
Ca. antall vindmøller:	11
Samlet installasjon:	33 MW
Årlig produksjon:	100 GWh
Planområde:	2,0 km ²
Nye, interne veier, ca.:	7,5 km
Atkomstveg kai-vindpark (nybygging eller oppgradering av eks. veg),	
Alternativ K1	5,8 km
Alternativ K2	4,5 km
Alternativ K3	0,6 km
Alternativ K4 (inkl. 1,4 km tunnel)	6,2 km
Direkte arealbehov veger og oppstillingsplasser, ca.:	91-149 daa

Nettilknytning:				
Ny 132 kV linje fra vindparken til regionalnettet:				
	luftledning	sjøkabel	jordkabel	Totalt
Alternativ 1	0,7 km	2,9 km		3,6 km
Alternativ 2	2,3 km	1,5 km		3,8 km
Alternativ 3 (sjøkabel evt. felles med Storåvatn kraftverk)	4,2 km	0,3 km	1,5 km	6,0 km

Investeringskostnadene vil trolig ligge på 10-12 mill. kr. pr. installert MW, dvs. totalt 300 – 400 mill. kr., noe varierende etter vindmøllenes størrelse og antall.

Økonomien i prosjektet i forhold til markedet er foreløpig ikke vurdert.

5. KONSEKVENSER AV UTBYGGINGEN

5.1 LANDSKAP.



Figur 6
Kvalhovudet (midt på bildet) sett fra rv. 17 ved Øresvik. Fjorden til høyre heter Gjervalen. Avstanden til nærmeste vindmølle vil her kunne være ca. 3,5 km.
(Foto: Steinar S. Helland)

Vindmøllers visuelle innvirkning på landskapsopplevelsen er et mye diskutert tema i vindkraftdebatten.

Vindmøllene vil utvilsomt by på et visuelt inngrep i den naturen man er vant med i området. I hvilken grad vindmøllene vil være synlige og sjenerende for den enkelte vil variere mye i forhold til utsiktspunkt og avstand. Plasseringen av vindmøllene vil også ha forskjellig virkning – om de plasseres ”på geledd”, eller mer løselig.

Fra Kvalhovudet transformatorstasjon vil avstanden til de alternative nettilknytningspunktene bli relativt kort, fra 3,6-6,0 km. En del av strekningen vil gå i sjø- eller jordkabel, slik at behovet for ny 132 kV luftlinje gjennom landskapet vil innskrenke seg til 0,7-4,2 km lengde, avhengig av valgt alternativ, jfr. kart side 16 og tabell side 18. Her vil de visuelle og fysiske landskapsinngrepene bestå av stolpefester og noe skogrydding.

Fysiske inngrep i landskapet vil ellers i hovedsak være knyttet til vegbygging fra det valgte kai-alternativ og opp til vindmøllene på fjellet.

5.2 FAUNA.

Det er ikke gjort systematiske undersøkelser av faunaen i området, men det er i utgangspunktet ikke kjent at det finnes dyreliv her som er av en slik art at det krever spesielle hensyn.

5.3 REINDRIFT.

Kvalhovudet er en del av Hestmannen/Strandtindene reinbeitedistrikt, og planområdet brukes iflg. reindriftsforvaltningens temakart som sommer-, høst- og vinterbeite. Fra vindparken (Kvalhovudet transformatorstasjon) vil det bli vurdert 3 alternative traséer for nettilknytning, jfr. kartet *side 16*.

Det korteste alternativet (alt. 1) går hovedsakelig i sjøkabel frem til Øresvik, men omfatter også to korte luftlinjer opp fra Sørfjorden på til sammen 0,7 km. Det lengste alternativet (alt. 3) omfatter i alt ca. 4,2 km luftlinje.

Også her vil reinbeiter og drivingsleier kunne bli berørt.

Hestmannen/Strandtindene reinbeitedistrikt omfatter et areal på 2.578 km², innenfor kommunene Nesna, Rana, Lurøy, Rødøy og Meløy. Det er fastsatt et maksimalt antall rein på 900 dyr, fordelt på 3 driftsenheter.

En vindpark under Kvalhovudet – på Skivikaksla, Tverrfjellet og Kammen - vil rent fysisk legge beslag på en liten del av beitearealet, om lag 91-149 daa, avhengig av valgte kai- og vegalternativer. Når det gjelder vindkraftverkets virkning på reinsdyrenes atferd, henvises til "Rapport fra REIN-prosjektet" fra 2003 (ref. 7.9) og oppdragsrapporten "Vindkraft og reindrift" fra 2004 (ref. 7/10). I rapportene sammenfattes erfaringene fra prosjektets undersøkelser slik:

- Støy fra vindmøllene er hørbar for reinen, men ikke nødvendigvis forstyrrende.
- Direkte eksponering for vindmøllekonstruksjoner har i seg selv liten effekt på reinens atferd lokalt.
- Menneskelig aktivitetsnivå etter utbygging har størst betydning for hvilken effekt utbyggingen får.
- Simler med kalv er mest følsomme for forstyrrelse.
- Sesongmessige variasjoner i graden av forstyrrelse.
- Konstruksjonsfasen gir sterkest kortvarig forstyrrelse, men har liten langsiktig effekt.
- Effekter av terrengplassering og vegetasjon (mindre skadevirkning for reinen når anlegget er plassert i skog).

Vindmøllers innvirkning på reinens atferd baserer seg på studier av rein i innhegning. Det foreligger ingen grundige undersøkelser av hvordan frittgående rein reagerer på vindkraftanlegg, men det pågår nå (2007) et omfattende prosjekt som utreder forholdene mellom reinsdyrene og vindmøllene i regi av Universitetet i Oslo.

5.4 JAKT, FISKE OG FRILUFTSLIV.

Tiltakshaver er ikke kjent med i hvilket omfang det drives friluftsliv i det planlagte utbyggingsområdet, bortsett fra at det drives noe småviltjakt og turgåing i området. Kvalhovudet ligger på østsiden av Sørfjorden, og det er Sørfjordbygdas egne innbyggere som er de flittigste brukere av området til friluftsliv. Andre er avhengig av båt/ferge for å komme over fjorden.

Fra Sørfjorden fergeleie vil det bli ca. 7,8 km langs veg frem til den nederste vindmøllen i vindparken.

Ising på vindmøllenes rotorblader vinterstid kan i noen grad representere en fare for forbipasserende i den høyestliggende del av vindparken. Problemstillingen vil bli vurdert nærmere i forbindelse med konsekvensutredningen.



Figur 7 Det finnes rype på Kvalhovudet...
(Foto: Kjell Vaksdal)

5.5 KULTURMINNER OG KULTURMILJØ.

Utbyggeren er ikke kjent med at det er registrert fredete norske eller samiske kulturminner i planområdet.

Det har ikke vært kontakt med norske eller samiske kulturminnemyndigheter om den planlagte utbyggingen av området.

5.6 FORSVARET OG SIVIL LUFTFART.

Forsvaret har trolig ingen installasjoner i utbyggingsområdet. Tiltakshaver kjenner ikke til om et vindkraftverk ved Kvalhovudet vil innvirke på Forsvarets virksomhet på eventuelle installasjoner i distriktet omkring. En kjenner heller ikke til om utbyggingen vil komme i konflikt med sivil eller militær luftfart.

5.7 FLORA.

Det er ikke gjort systematiske undersøkelser av floraen i området, men det er i utgangspunktet ikke kjent at det finnes planteliv her som er av en slik art at det krever spesielle hensyn.

Landskapet på Kvalhovudet preges av en snauvokst fjellrygg, med noe mer vegetasjon i de lavereliggende områdene.

Virkningen for floraen vil være begrenset til de arealene som blir direkte nedbygd, dvs. fundamentet for vindmøllene, transformatorstasjoner, servicebygg, veggrunn og ca. 1-1,5 daa riggplass ved hver vindmølle.

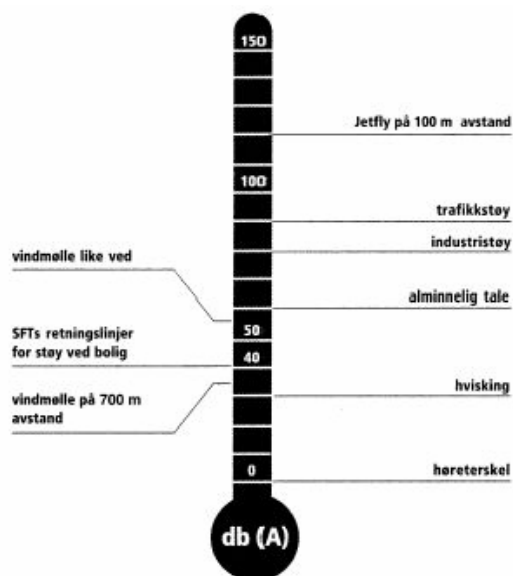
Vegdrenering kan også i noen grad påvirke vannhusholdningen i nærområdet til vegen og således endre vekstforholdene helt lokalt.

Med rimelige hensyn under detaljplanleggingen forventes påvirkningen i planområdet og langs tilførselsvegene å bli svært liten. Det vil bli foretatt revegetering av skadete områder etter at anlegget er ferdig utbygd.

5.8 LANDBRUK.

Selve planområdet berører ikke jordbruksinteresser, men det brukes i noen grad til sauebeite. Det er noe løvskog i området der det planlegges atkomstveg til vindparken.

5.9 VIRKNINGER AV STØY.



Vindmøller i drift vil medføre noe støy, men sammenlignet med biltrafikk og støy fra tog og fly, vil støynivået fra vindmøller være lavt. Støyen genereres av vingene når de roterer, av giret og av generatoren.

Støynivået for omkringliggende bebyggelse vil være avhengig av størrelse og type vindmølle.

Statens Forurensningstilsyn (SFT) har satt retningsgivende grenser for industristøy for natt, kveld og dagsituasjon. Anbefalte grenser ved nærmeste bolighus er 45-50 dB(A), døgnsveid lydnivå L_{den} . Grensene varierer noe etter terrengforholdene.

Det viktigste tiltak for å redusere/eliminere støyproblem knyttet til vindkraftparker er å lokalisere denne i nødvendig avstand fra bolighus.

Fra vindmøllene på Skivikaksla til nærmeste fritidsbebyggelse er det ca. 425 m og 700 m til henholdsvis Fjelleng og Skivik. Med en høydeforskjell på 150-200 meter antas det at dette er tilstrekkelig avstand til at man unngår støyproblemer. Dette vil bli avklart som en del av konsekvensutredningen som skal foretas.

5.10 SAMFUNNSMESSIGE VIRKNINGER.

Utbyggingen av Kvalhovudet vindkraftverk vil i anleggsperioden gi grunnlag for leveranser av varer og tjenester lokalt og regionalt. Slike leveranser vil særlig være knyttet til etablering av infrastruktur som fundamentering av vindmøllene, bygging av servicebygg, transformatorstasjoner, kraftlinjer og atkomstveger. For en liten kommune som Rødøy vil også omsetningen av overnattingstjenester og andre varer ha en viss betydning.

Selve vindmøllene vil trolig bli levert ferdige fra norsk eller utenlandsk produsent.

Driften av vindkraftverket vil være avhengig av en fast ansatt arbeidsstokk, i tillegg til innleid fagpersonell på kortere oppdrag. Antallet faste arbeidsplasser på stedet vil være avhengig av bl.a. antall vindmøller, samt mulighetene for samhandling med det lokale energiverk.

Rødøy kommune har innført eiendomsskatt på verker og bruk med 0,7 % av skattetaksten. Når vindkraftverket kommer i drift, vil kommunen derfor få skatteinntekter av anlegget.

I nasjonal sammenheng vil en produksjon av ca. 100 GWh på Kvalhovudet gi et lite, men viktig bidrag til styrking av en stadig svakere kraftbalanse. Internasjonalt har Norge gjennom Kyotoavtalen forpliktet seg til reduksjon av utslipp av klimagasser, og produksjon av kraft fra fornybare energikilder bidrar til å oppfylle denne forpliktelsen.

5.11 REISELIV.

Fra Kystriksvegen (rv. 17) vil vindparken på Kvalhovudet være synlig langs en strekning på ca. 6 km og i en avstand på ca 2,4-4 km. Fra Sørfjorden fergekai vil det bli ca. 2,1 km til nærmeste vindmølle.



Figur 8:
Kvalhovudet med Skivikaksla til høyre, sett fra bilfergen Kilboghamn-Sørfjorden i avstand ca. 3,5 km.

(foto: Steinar S. Helland)

Reiselivsbedriftenes landsforening har ved flere anledninger hevdet at vindkraftutbygging langs norskekysten vil være til stor skade for reiselivsnæringen

Nyere konsekvensutredninger¹ gir uttrykk for at vindkraftutbyggingens virkning på reiselivet kan være mindre enn reiselivsnæringen frykter.

¹ Se bl.a. KU for Sjonfjellet, ref. nr. 13

6. FORSLAG TIL UTREDNINGSPROGRAM

6.1 GENERELT

Tiltakshaverens kunnskap om konsekvenser av utbyggingen bygger foreløpig på opplysninger gjennom samtaler med noen av grunneierne i området, samt representanter fra Rødøy kommune. Det er ikke foretatt noen detaljerte utredninger av de opplysninger som er kommet frem.

Forslaget til utredningsprogram omfatter både selve vindparken og alternative traséer for nettilknytningen.

Nedenstående forslag til utredningsprogram legges frem til høring for å få avklart om interesserte instanser og organisasjoner finner det dekkende for belysning av de problemstillinger som finnes i området. Hensikten er å få et tilfredsstillende beslutningsgrunnlag for behandling av den konsesjonssøknaden som vil bli fremlagt på et senere tidspunkt.

Utredningsprogrammet vil eventuelt bli justert etter høringsrunden. Endelig utredningsprogram vil bli fastlagt av NVE etter at programmet først er forelagt Miljøverndepartementet.

Følgende tema foreslås utredet nærmere:

6.2 LANDSKAP.

- Det skal gis en kortfattet beskrivelse av landskapet i planområdet, der en omtaler landskapstype og hvordan tiltaket vil påvirke landskapet.
- De estetiske/visuelle virkninger av tiltaket skal beskrives og vurderes. Tiltaket skal visualiseres fra representative steder. Visualiseringen skal også omfatte nødvendige bygg og konstruksjoner tilknyttet vindkraftanlegget.

Fremgangsmåte:

Ved hjelp av fotorealistiske teknikker skal nærvirkning og fjernvirkning av inngrepet synliggjøres fra omkringliggende områder. Det skal legges særlig vekt på områder med bebyggelse. Det skal vises til et kjent referanseobjekt for å illustrere størrelsen på vindmøllene.

6.3 FAUNA.

- Det skal gis en kort beskrivelse av faunaen i området. Det skal gis en oversikt over sjeldne, truede eller sårbare arter innenfor planområdet, samt deres biotoper og kjente trekkveger.
- Det skal gjøres en vurdering av hvordan tiltaket (herunder vegtraseene) kan påvirke sjeldne, truede eller sårbare arter gjennom forstyrrelser (støy, bevegelse, økt ferdsel med mer), kollisjoner og forringet leveområde (nedbygging). Vurderingene skal gjøres både for anleggs- og driftsfasen.
- Eventuelle avbøtende tiltak som kan redusere eventuelle konflikter mellom tiltaket og fugl og annen fauna skal vurderes.

Fremgangsmåte:

Utredningene skal gjøres ved bruk av eksisterende informasjon, eventuelt feltbefaring og kontakt med regionale og lokale myndigheter og organisasjoner.

6.4 REINDRIFT.

- Reindriftsnæringens bruk av området skal kort beskrives.
- Direkte beitetap som følge av vindkraftverket med tilhørende infrastruktur skal beskrives.
- Det skal vurderes hvordan tiltaket i anleggs- og driftsfasen kan påvirke reindriftens bruk av området gjennom okkupasjon, barrierevirkning, skremmel/støy og økt ferdsel.
- Eventuelle avbøtende tiltak skal vurderes.

Fremgangsmåte:

Eksisterende informasjon skal gjennomgås og evt. kompletteres med feltbefaring og kontakt med regionale og lokale myndigheter og organisasjoner, reineiere m.v.

6.5 JAKT, FISKE OG FRILUFTSLIV.

- Det skal gis en kortfattet beskrivelse av friluftslivsaktiviteter som i dag drives innenfor planområdet og i tilgrensende områder.
- Det skal gjøres en vurdering av hvordan tiltaket (ved støy, arealbeslag, påvirkning av opplevelsesverdien i området, lettere atkomst og eventuelle restriksjoner på utøvelsen av friluftsliv i eller i nærheten av planområdet) vil påvirke dagens bruk (jakt, turgåing etc.)

- 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, organisasjoner og lokalbefolkning.

6.6 KULTURMINNER OG KULTURMILJØ.

- Kjente automatisk fredede og nyere tids norske og samiske kulturminner innenfor planområdet (herunder veg- og kraftledningstraseene) skal beskrives og vises på kart. Potensialet for funn av ukjente automatisk fredede kulturminner skal angis. Viktigheten av kulturminner skal vurderes.
- Direkte og indirekte konsekvenser av tiltaket for kulturminner og kulturmiljø skal beskrives og vurderes.
- Det skal kort redegjøres for hvordan eventuelle konflikter med forekomster av kulturminner kan unngås ved plantilpasninger.

Fremgangsmåte:

Utredningene skal gjøres ved bruk av eksisterende informasjon, evt. feltbefaring og kontakt med regionale og lokale myndigheter og organisasjoner.

6.7 FORSVARET OG SIVIL LUFTFART.

- Det skal, i den grad det er forenlig med Forsvarets interesser, redegjøres for vindkraftanleggets betydning for Forsvarets anlegg i nærheten av Kvalhovudet.
- Det skal redegjøres for vindkraftanleggets betydning for sivil luftfart i området.

Fremgangsmåte:

Utredningen gjøres gjennom kontakt med Forsvaret, Avinor og Luftfartstilsynet..

6.8 FLORA.

- Det skal gis en kortfattet beskrivelse av vegetasjonstyper og eventuelle botaniske verneverdier i planområdet.
- Det skal gjøres en vurdering av hvordan eventuelle sjeldne forekomster vil kunne påvirkes av tiltaket (nedbygging, økt ferdsel, drenering, erosjon m.m.).

- Det skal kort redegjøres for hvordan eventuelle negative virkninger kan unngås ved plan tilpasning.

Fremgangsmåte:

Eksisterende dokumentasjon skal gjennomgås og eventuelt suppleres med feltbefaring.

6.9 LANDBRUK.

- Jord- og skogbruksinteressene, herunder beiteinteressene, i planområdet og langs linjetraseene skal beskrives kort.
- Tiltakets eventuelle virkninger for jord- og skogbruk og husdyrbeite skal vurderes. Direkte arealtap, endret eller redusert bruk av arealer og gjerdebehov skal beskrives.
- Tiltakets eventuelle virkning på skogproduksjon, skogsdrift og skogbildet skal vurderes.
- Avbøtende tiltak og alternative driftsformer må vurderes.

6.10 STØY, SKYGGEKAST OG REFLEKSBLINK.

- Det skal lages støysonkart for aktuelle typer og lokaliseringer av vindmøllene, spesielt relatert til eksisterende bolig- og fritidsbebyggelse.
- Eventuelle skyggekast og refleksblink skal beskrives.
- Eventuelle avbøtende tiltak skal vurderes ved overskridelse av SFTs retningslinjer for industristøy.

Fremgangsmåte:

Ved hjelp av kartopplysninger og dataprogrammer skal støyutbredelse og skyggekast fra vindkraftverket beregnes.

6.11 INFRASTRUKTUR.

6.11.1 Nettilknytning.

- Alternative traséer for tilknytning til eksisterende nett skal beskrives og vises på kart. Aktuelle tekniske løsninger, samt økonomiske og miljømessige forhold skal vurderes. Herunder skal tilknytningspunkt og spenningsnivå beskrives.

- Det skal gis en kortfattet beskrivelse av eventuelle nettbegrensninger i området.
- Status for planleggingen av ny sentralnettlinje fra Svartisen og sørover, og denne linjens betydning for valg av tilknytningssted skal beskrives.

6.11.2 Oppstillingsplasser, kai, veger og bygg.

- Mottaksbekvemmelighetene ved eksisterende kaianlegg i Sørfjorden skal beskrives i forhold til plassbehov, dybdeforhold, totallast og manøvreringsmuligheter for lange laster. Andre mulige kailokaliteter skal også vurderes.
- Vegtraseer inn til, og innad i utbyggingsområdet skal angis på kart og beskrives i forhold til eksisterende bebyggelse og terrenget for øvrig.
- Det skal fremlegges kart med eksempel på plassering av hver enkelt vindmølle, kabelfremføring, nødvendige bygg og konstruksjoner knyttet til vindkraftverket.

6.12 ANNEN AREALBRUK.

- Totalt direkte berørt areal skal angis (vindmøllefundamenter, veger, oppstillingsplasser og bygninger).
- Tiltakets eventuelle påvirkning av andre arealbruksinteresser tilknyttet planområdet skal beskrives.
- Det skal kort redegjøres for hvordan eventuelle negative virkninger kan unngås ved plantilpasning.

Fremgangsmåte:

Gjennomgang av eksisterende dokumentasjon om dagens arealbruk og planlagt arealbruk (kommunale og fylkeskommunale arealplaner).

6.13 SAMFUNNSMESSIGE VIRKNINGER.

- Det skal gis en kortfattet beskrivelse av hvordan tiltaket kan påvirke sysselsetting og verdiskaping lokalt og regionalt.
- Transportbehovet i anleggs- og driftsfasen skal beskrives.
- Det skal gis en kortfattet beskrivelse av avfall produsert i anleggs- og driftsfasen, og deponering av dette. Avbøtende tiltak som kan redusere, eventuelt eliminere negative virkninger skal beskrives.

6.14 REISELIV.

- Det skal foretas studier av hvordan allerede utbygde vindkraftanlegg i Norge har påvirket reiselivet i vedkommende region.
- Med utgangspunkt i disse erfaringene skal det gjøres en vurdering av hvilke konsekvenser utbygging av Kvalhovudet vindkraftverk vil ha på reiselivet i distriktet omkring.
- Det skal også utredes hvordan sumvirkningen av flere vindkraftverk i regionen vil påvirke reiselivet..

Fremgangsmåte:

Eksisterende dokumentasjon skal gjennomgås og suppleres med muntlige opplysninger fra reiselivsnæringen og turister knyttet direkte til minst ett sammenlignbart vindkraftverk.

6.15 ALTERNATIV LOKALISERING.

Nord-Norsk Vindkraft AS skal begrunne hvorfor de har valgt området på Kvalhovudet for lokalisering av vindkraftverket.

7. REFERANSER

1. Plan- og bygningsloven, lov av 14. juni 1985 nr. 77.
2. Energiloven, lov av 29. juni 1990 nr. 50.
3. Stortingsmelding nr. 58 (1996-97) Miljøvernpolitikk for en bærekraftig utvikling – dugnad for framtida.
4. NVE Rapport nr. 19, 1998, Vindkraft – en generell innføring av Asle Selfors og Siv Sannem.
5. Stortingsmelding nr. 29 (1998-99) Om energipolitikken.
6. Miljøverndepartementet, forskrift om konsekvensutredninger av 21.mai 1999 nr. 502.
7. SFT Rapport 1700/2000: Støy fra vindmøller.
8. SFT Fakta 1768/2000: Støy fra vindmøller.
9. Norges Forskningsråd: Rapport fra REIN-prosjektet, 06.03.2003.
10. NVE og Reindriftsforvaltningen: Vindkraft og reindrift, oppdragsrapport A nr. 10/2004
11. Sweco Grøner og Planteforsk Tjøtta fagsenter, 2004-2005: KU for nettilknytning Sleneset vindkraftverk.
12. Norconsult 2007: KU for nettilknytning Sjonfjellet vindkraftverk.
13. Norconsult 2007: KU Sjonfjellet vindkraftverk – reiseliv.
14. OED og MD, 16.06.2007: Nasjonale retningslinjer for planlegging og lokalisering av vindkraftanlegg.

8. YTTERLIGERE INFORMASJON, INNSPILL OG MERKNADER

Opplysninger utover det som er gitt i denne meldingen, kan fås ved henvendelse til Norges vassdrags- og energiverk (NVE) eller Nord-Norsk Vindkraft AS. Alle innspill og merknader til meldingen og forslaget til konsekvensutredningsprogram skal stiles og sendes til NVE.

NVE

Postboks 5019 Majorstua
0301 OSLO
Tlf. 22 95 95 95

Saksbehandler: NN

Nord-Norsk Vindkraft AS

Eliasbakken 7
8205 FAUSKE
Tlf. 75 40 24 84

Prosjektleder: Steinar S. Helland