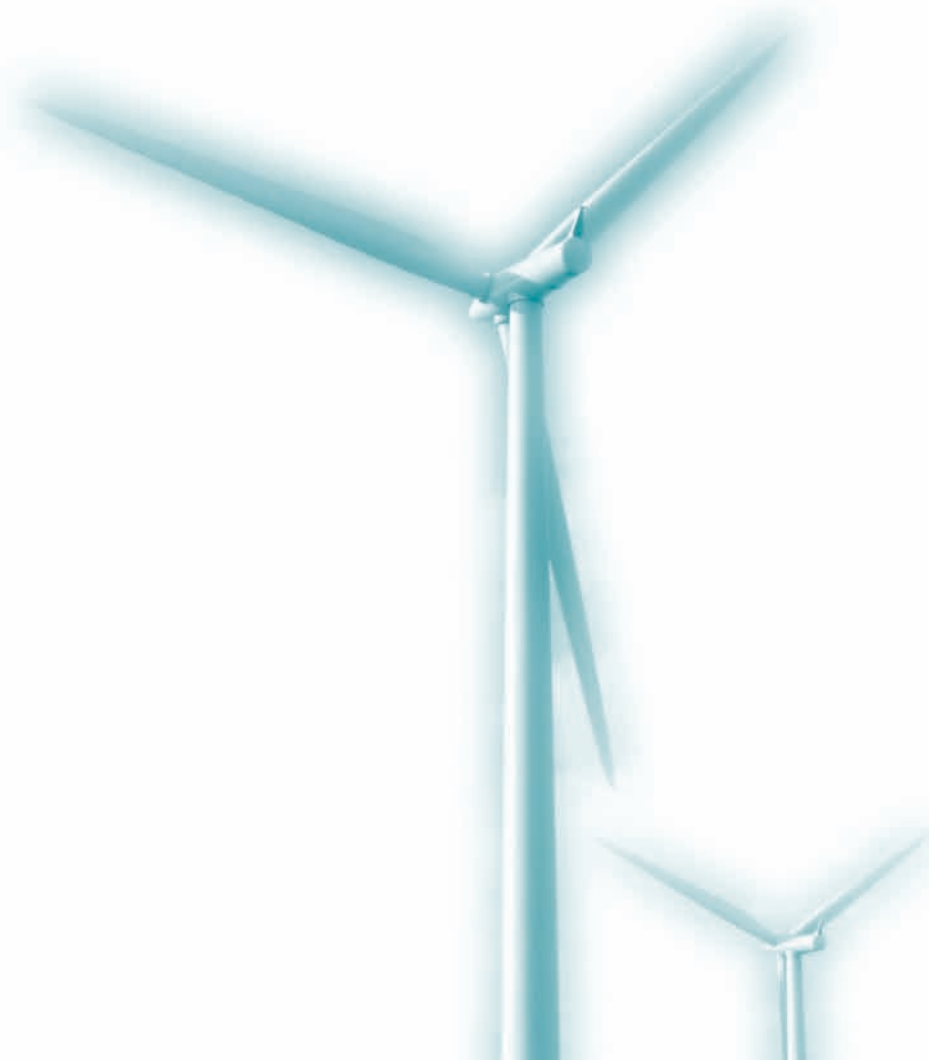


Bufjellet Vindpark, Bø kommune

MELDING

DESEMBER 2005



Vesterålskraft
Vind AS



INNHold

FORORD	3	5. VURDERING AV KONSEKVENSER AV VINDKRAFTVERKET	14
KART	4	5.1 Generelt	14
1. INNLEDNING	5	5.2 Visuell påvirkning	14
1.1 Formål	5	5.3 Landskaps- og friluftsinnteresser	14
1.2 Beskrivelse av tiltakshaver	5	5.4 Kulturmiljø og kulturminner	14
1.3 Begrunnelse for tiltaket	5	5.5 Flora og fauna	15
2. BESKRIVELSE AV TILTAKET, LOKALISERING OG AREALBRUK	7	5.6 Støy og forurensning	15
2.1 Området og tiltaket	7	5.7 Forsvarsinteresser	16
2.2 Eiendomsforhold	7	5.8 Samfunnsmessige virkninger	16
2.3 Bø kommune	7	6. FORSLAG TIL KONSEKVENSTREDNINGSPROGRAM	17
2.4 Forholdet til offentlige planer	7	6.1 Landskap	17
2.5 Forholdet til andre prosjekter	8	6.2 Friluftsliv	17
3. LOVGRUNNLAG OG FRAMDRIFT	9	6.3 Kulturminner og kulturmiljøer	17
3.1 Lovgrunnlag	9	6.4 Flora og vegetasjon	17
3.2 Saksbehandling	9	6.5 Fauna	17
3.3 Framdrift	10	6.6 Støy	18
4. VINDKRAFTANLEGGET PÅ BUFJELLET	11	6.7 Annen arealbruk og ressurser	18
4.1 Generelt	11	6.8 Andre samfunnsmessige virkninger	18
4.2 Plassering av vindturbinene og størrelsen på parken	11	6.9 Infrastruktur	18
4.3 Vindturbinenes størrelse og plassering ..	11	6.10 Metode og samarbeid	19
4.4 Fundament, tårn og vindturbin	11	Referanseliste	20
4.5 Transformatorer og kabelanlegg	11	Vedlegg	20
4.6 Atkomst til vindparken	11		
4.7 Nettilknytning	11		
4.8 Drift av anlegget	13		
4.9 Produksjonsdata og økonomi	13		



FORORD

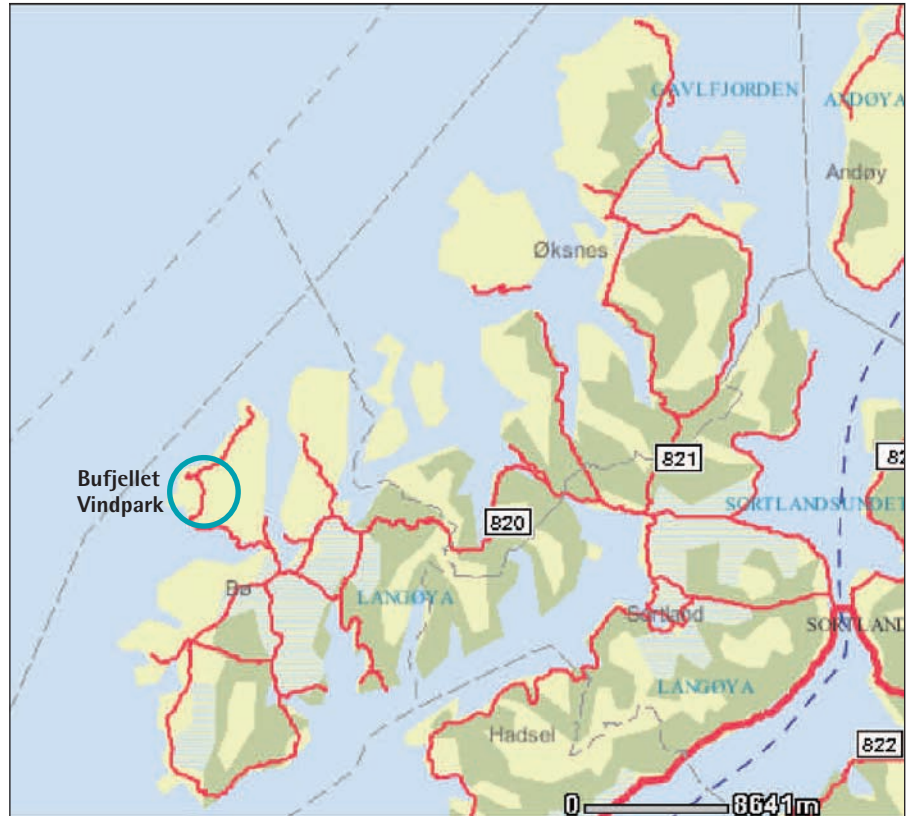
Vesterålskraft Vind AS legger med dette frem melding med forslag til utredningsprogram i henhold til Plan-og bygningslovens bestemmelser om konsekvensutredninger. Meldingen omhandler planer om vindkraftverk på Bufjellet (Buanfjellet) i Bø kommune.

Meldingen sendes Norges vassdrags- og energidirektoratet (NVE) som vil sende meldingen videre til berørte myndigheter og interesseorganisasjoner for uttalelse.

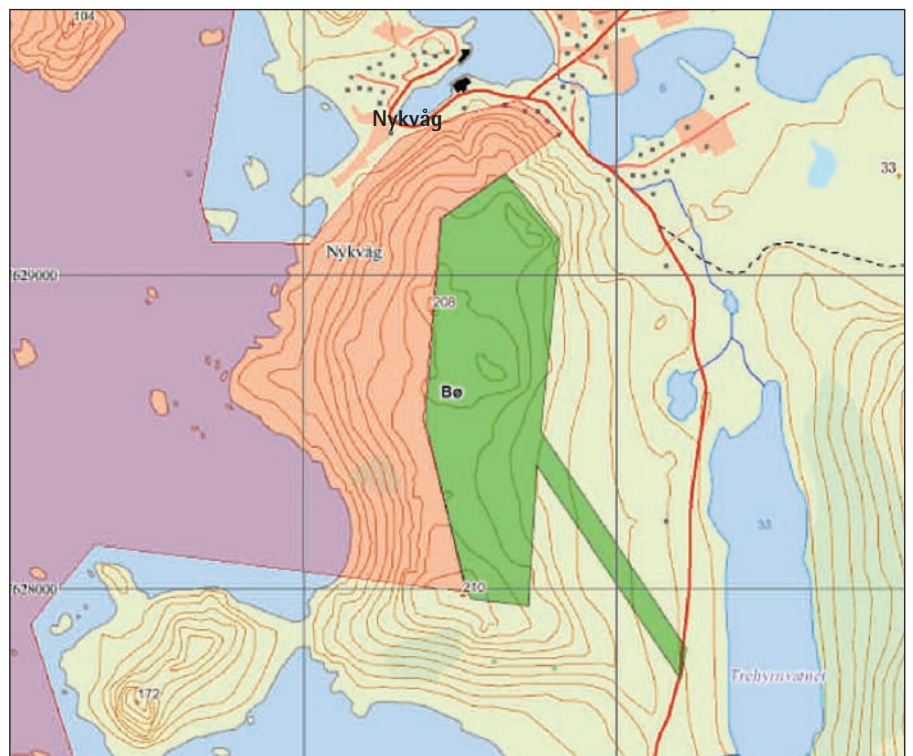
Høringsuttalelser skal sendes til NVE.

Sortland

KART



Bø kommune ligger på Langøya med Øksnes i nord, Sortland i øst og Hadsel i sør. Bufjellet Vindpark er markert med en grønn ring.



Bufjellet Vindpark er markert med grønt. Vi ser bygda Nykvåg nord for tiltaksområdet.

1. INNLEDNING

Vesterålskraft Vind AS forhåndsmelder med dette bygging av vindkraftanlegg på Bufjellet i Bø kommune – Bufjellet Vindpark. Lokalt omtales fjellet også som Buanfjellet.

Tiltakshaver vurderer en turbin-størrelse mellom 2,5 og 4,5 MW – en samlet installert ytelse på mellom 10 og 20 MW.

Vesterålskraft Vind AS planlegger for oppstart av bygging i løpet av sommeren 2007.

Tiltaket må sees i sammenheng med søknaden om konsesjon for to vindmøller på Hovden, ca 5 km nordøst for Bufjellet. Søknaden er nå under utarbeidelse og vil bli oversendt NVE i månedsskiftet januar/februar 2006. En eventuell utbygging vil bli vurdert i sammenheng, og på grunnlag av en felles utnyttelse av prosjektkapasitet og –kompetanse, infrastruktur; nettilknytning, vei, kaianlegg med mere.

1.1 Formål

Formålet med meldingen er å informere berørte myndigheter, organisasjoner og brukere av det aktuelle området om at planlegging av vindkraftanlegget har startet. Gjennom meldingen vil disse bli kjent med utbyggingsplanene og kan bidra med innspill til utredningsprogrammet. Utredningsprogrammet har til hensikt å klarlegge virkninger som tiltaket gir.

Tiltaket er konsesjonspliktig etter Energiloven. Utredningsprogrammet skal danne grunnlag for en konsekvens-utredning som tiltakshaver skal sende sammen med konsesjonssøknaden.

1.2 Beskrivelse av tiltakshaver

Vesterålskraft Vind AS er et datterselskap av Vesterålskraft og eies av Narvik Energi AS og Vesterålskraft AS med like eier-andeler.

Narvik Energi AS er et kraftkonsern med hovedfokus på kraftproduksjon. Narvik Energi AS er en betydelig aktør i kraftmarkedet i Nord-Norge og har de siste årene lagt store ressurser i å ren-dyrke sine strategiske kjerneområder.

Narvik Energi AS har forretningsadresse og hovedkontor i Narvik. I 2002 kom det

danske selskapet Energi E2 AS inn på eiersiden. I dag eies selskapet av Narvik kommune, Energi E2 AS og Hålogaland Kraft AS.

Vesterålskraft AS har forretningsadresse og hovedkontor på Sortland. Selskapet er splittet i tre satsingsområder; Vesterålskraft Produksjon AS, Vesterålskraft Nett AS og VK Bredbånd AS. Moderselskapet Vesterålskraft Nett AS er eid av tre kommuner i Vesterålen: Bø kommune (35%), Sortland kommune (35%) og Øksnes kommune (30%).

Vesterålskraft Produksjon AS eier i dag fire småkraftverk og vindmølla på Hovden. Selskapet har de siste årene satset på alternativ energi og har bygd ut fjernvarme både på Sortland og Myre.

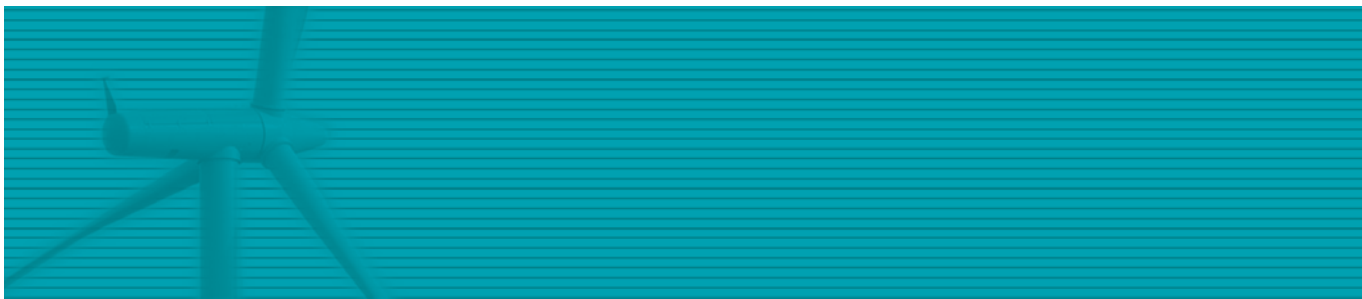
Vesterålskraft Vind AS skal kartlegge muligheter for lønnsom vindkraft-produksjon i Vesteråls-området, herunder bistå i utvikling av nye vindkraftprosjekter.

1.3 Begrunnelse av tiltaket

Myndighetene ønsker økt satsning på fornybare energikilder, jfr. Stortingsmelding nr 58 (1996-97) og Stortingsmelding nr 29 (1998-99) om energipolitikken. Vindkraft er i dag det



Oversiktsbilde mot nordøst – Hovden skimtes i bakgrunnen.



teknisk og økonomisk mest interessante alternativet og har et stort potensiale i Norge. I Stortingsmelding nr 29 tallfestes et mål for årlig produksjon på 3 TWh innen 2010. – EU har i sitt RES-direktiv fra 2001 satt et mål om fordobling av andelen fornybar kraftproduksjon innen 2010.

Gjeldende fylkesplan har som satsingsområde å utnytte potensialet langs kysten. En av de største naturgitte

ressursene langs kysten er nettopp vind.

Vesterålskraft Vind AS ønsker å utnytte de naturgitte forholdene for vindkraftproduksjon som finnes i regionen.

Gjennom samarbeidet søker selskapene å nyttiggjøre seg hverandres kompetanse og ressurser, prosjektkompetanse, teknisk kompetanse, lokal kunnskap, utredningskapasitet, nettstruktur m.m. I prosjektet ser vi muligheter for verdioøkning i, og utvikling av, selskapet.

2. BESKRIVELSE AV TILTAKET, LOKALISERING OG AREALBRUK

2.1 Området og tiltaket

Vindturbinene er tenkt plassert på ryggen av Bufjellet sør og sørvest for Nykvåg. Området er avgrenset av fylkesvei 915 i nord og øst, og havet i sør og vest. Turbinene vil bli plassert mellom kotehøyde 180 og 210. Tiltaksområdet utgjør ca 0,5 km² og kjennetegnes av gode vindforhold, stabil og sterk vind. Det har vært utført vindmålinger på Bufjellet siden høsten 2005. På Hovden, rett nordøst for denne lokaliteten har det vært produsert vindkraft, og følgelig målt vind, siden 1991.

For øvrig har følgende kriterier vært viktige for valg av lokalitet:

Infrastruktur:	Nærhet til vei- og kraftledningsnett
Bebyggelse:	Avstand til eksisterende fritidsbebyggelse
Topografi:	Gunstige terrengforhold
Kulturminner:	Mulighet for å unngå direkte berøring med kulturminner etter kulturminneloven
Kommune:	Det er etablert et meget nært samarbeid med Bø kommune. Grønn energi/vindkraft er et uttalt satsingsområde for kommunen
Grunneiere:	Konstruktive samtaler, intensjonsavtale inngått med grunneierne
Friluftsliv:	Mulighet for lokalisering med lavt konfliktpotensiale

Det planlagte utbyggingsområdet ligger i ca. 200 meters høyde. Området er ulendt, kupert og har lite vegetasjon og karakteriseres av forvitret berg og ur.

Det er ingen bebyggelse i selve utbyggingsområdet.

Det eksisterer imidlertid et naturreservat vest for planområdet. Verneområdet omfatter de tre øyene, Fuglenyken, Måsnyken og Spjøten og deler av "fastlandet" sør og vest for Nykvåg. Sør for fjellområdet ligger Sandvikbøgen som er registrert med prioriterte naturtyper i naturbasen til Direktoratet for naturforvaltning.

2.2 Eiendomsforhold

Arealet innenfor det angitte området utgjøres av et sameie på gnr 48. Vesterålskraft Vind AS har flere ganger hatt kontakt med grunneierne i området for å orientere om planleggingen. Intensjonsavtale om bruk av området til vindkraftformål er inngått. Formell avtale om leie av grunn til bygging og drift av vindparken vil bli inngått hvis vindressursene, og den videre planleggingen, viser at det er økonomisk grunnlag for etablering av vindkraftpark i området.

2.3 Bø kommune

Bø kommune omfatter sørvestre del av Langøya og er nabo til Sortland og Hadsel kommune. Kommunen dekker et areal på 248 km² og har ca. 3000 innbyggere. De fleste av disse bor i området rundt tettstedene Vinje/Steine i kommunens sørvestre hjørne eller i kommunesenteret på Straume.

Utbyggingsområdet på Bufjellet ligger nord i kommunen langs Fylkesvei 915, ca 15 km fra kommunesenteret.

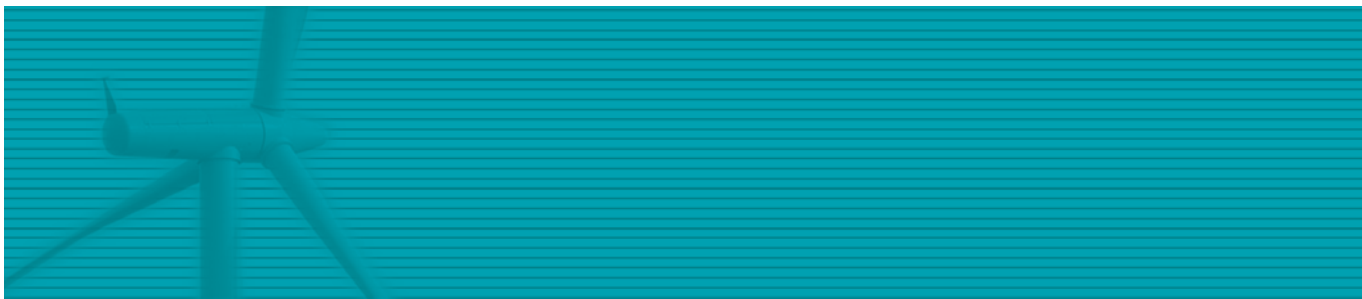
Fiskeri er viktigste næringsvei. Man har den senere tid, bl.a. uttrykt i arbeidet med næringsplanen, ønsket å tilrettelegge for næringsutvikling innenfor grønn energi. Satsingen på energi-produksjon er ment å være et supplement til de tradisjonelle næringene.

Styrket lokal energiproduksjon, og økt forsyningssikkerhet på bl.a. Hovden og Nykvåg, vurderes som viktige betingelser for næringsutviklingen i området, spesielt med hensyn på fiskeri- og reiselivsrelaterte aktiviteter.

2.4 Forholdet til offentlige planer

Kommuneplanen for Bø har vært under utarbeidelse en tid. Det pågående arbeidet bygger videre på forslaget til kystsoneplan. Det er forventet at arbeidet med kommuneplanen sluttføres i løpet av 2006.

Den berørte delen av fjellet er i forslag til kommuneplan avsatt til LNF- område. Friluftsliv er den fremtredende areal



brukskategorien i området på og rundt Bufjellet.

Flere av opplysningene i forhåndsmeldingen er for øvrig hentet fra det forberedende arbeidet med kommuneplanen.

Fylkestinget i Nordland vedtok medio februar 2005 å starte arbeidet med en fylkesdelplan for etablering av vindkraft. Her heter det bl.a. at... "Fokus i planen må rettes mot større vindkraftprosjekter som vil ha positiv betydning og virkning for fylket".

For øvrig er det ikke registrert offentlige planer eller andre offentlige prosesser som kan påvirke bruken av området til vindkraftformål.

Vesterålskraft Vind AS og kommunen har etablert et veldig tett og konstruktivt samarbeid. Bø kommune har, så langt og slik vi erfarer det, stilt seg positiv til planene.

2.5 Forholdet til andre prosjekter

Vesterålskraft Vind AS forbereder nå innsending av konsesjonssøknad for to vindmøller på Hovden i Bø kommune. Møllene ligger ca 5 km fra lokaliteten på Bufjellet. Dette innebærer utskifting av eksisterende mølle på Nautneset, oppført i 1991, samt oppføring av ny mølle på Gressholmen (Tarholmen) 750 m lenger nord. Installert effekt vil ligge under 10 MW og prosjektet omfattes følgelig ikke av kravet om konsekvensutredning. Vesterålskraft Vind AS tar likevel sikte på å gjennomføre en grundig vurdering av aktuelle temaer med vekt på kulturminner og kulturmiljøer, flora og fauna, samt landskaps- og friluftsinnteresser.

Dersom begge prosjektene realiseres, vil nettilknytning og annen infrastruktur kunne samordnes og synergieffekter hentes.



Oversiktsbilde fra Hovden mot sørvest. Bufjellet skimtes i bakgrunnen.

3. LOVGRUNNLAG, SAKSBEHANDLING OG FREMDRIFT

3.1 Lovgrunnlag

Det planlagte tiltaket er konsesjonspliktig etter Energilovens § 3-1. Dette gjelder både vindturbiner, trafoer og høyspentanlegg. Det kreves også at virkningene av tiltaket utredes og beskrives.

Planleggingen av vindkraftverket medfører plikt til melding og konsekvensutredning etter Plan- og bygningsloven, samt forskrift om konsekvensutredninger fastsatt 1. april 2005 (Vedlegg 1). Her fremgår det bl.a. at vindkraftanlegg med en installert effekt på mer enn 10 MW alltid skal konsekvensutredes etter § 2.

3.2 Saksbehandling

Denne forhåndsmeldingen representerer den formelle starten på utrednings- og saksbehandlingsprosessen frem mot etablering av vindkraftverket.

Meldingen bygger på eksisterende, offentlig tilgjengelig dokumentasjon så langt den er kjent for tiltakshaver. Den inneholder en kort beskrivelse av:

- Planlagt vindkraftverk på Bufjellet, Bø kommune
- Planområdet
- Mulige konsekvenser av tiltaket
- Videre saksbehandling
- Forslag til utredningsprogram

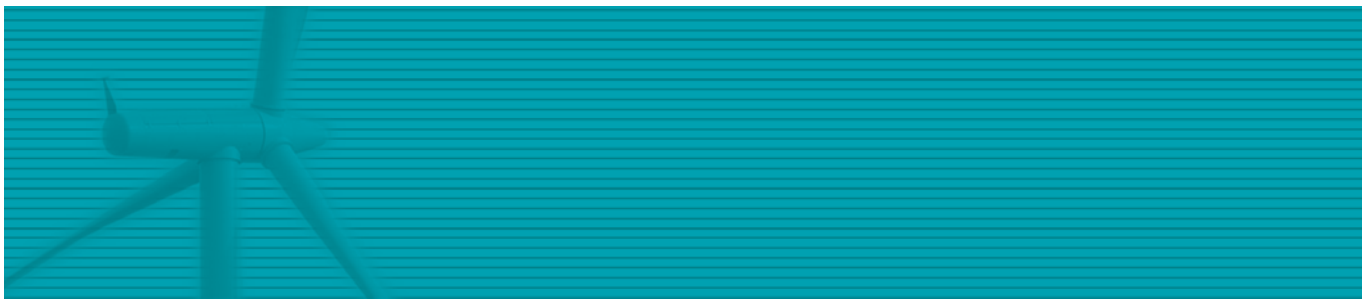
Melding, med forslag til utredningsprogram, sendes Norges vassdrags- og energidirektorat, NVE, som er konsesjons-myndighet. NVE vil stå for en offentlig høring av meldingen og vil i den anledning arrangere møter med berørte myndigheter og parter samt åpne, lokale møter. Etter høringsrunden vil NVE fastsette endelig utrednings-

program som også vil bli sendt høringsinstansene til orientering.

Kronologisk kan prosessen fremstilles på denne måten;

- a. Melding med forslag til utredningsprogram sendes NVE, som distribuerer meldingen til aktuelle høringsinstanser.
- b. NVE arrangerer offentlig møte i forbindelse med høring av meldingen.
- c. Etter høringen utarbeider NVE et forslag til utredningsprogram og orienterer Miljøverndepartementet før programmet 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. NVE sender konsesjonssøknad og KU på høring til aktuelle høringsinstanser.
- g. NVE arrangerer et offentlig møte i forbindelse med høring av konsesjonssøknad og KU.
- h. Alle høringsinstanser sender sine eventuelle uttalelser til NVE, som er konsesjonsmyndighet.
- i. NVE avgjør om utredningsplikten er oppfylt etter at høringsinstansene har uttalt seg.
- j. NVE fatter et vedtak om ja eller nei.
- k. Eventuell klage behandles av Olje- og energidepartementet.

Kommunen kan bestemme om, og på hvilken måte, de ønsker kommunal planbehandling utover dette.



3.3 Fremdrift

I tråd med prosessen ovenfor tilstrebes en fremdriftsplan som skissert nedenfor.

Aktivitet	2005				2006				2007				2008			
Innsending av melding																
Høring av melding																
Vedtak om KU-program																
Konsekvensutredning																
Innsending av konsesjonssøknad																
Konsesjonsbehandling																
Konsesjon																
Detaljplanlegging																
Bygging og idriftsettelse																

Foreløpig arbeides det etter følgende fremdriftsplan for prosjektet.



Vindmølla på Hovden – vindmølla står nordøst for Bufjellet.

4. VINDKRAFTANLEGGET PÅ BUFJELLET

4.1 Generelt

Et vindkraftanlegg består av selve vindturbinene (vindmøllene), kabelanlegg og trafoer og veier. Vindturbinene (møllene) er de dominerende elementene. Kabler graves normalt ned i veiene. Trafoer og eventuelle bygg blir av begrenset fysisk størrelse og omfang og kan i stor grad tilpasses terrenget og omgivelsene.

4.2 Plassering av vindturbinene og størrelsen på parken

Vindturbinene ønskes plassert i de mest vindrike delene av området. Eksakt plassering og antall turbiner er ikke endelig avklart. Det avhenger av faktorer som blant annet adkomstforhold, valg av turbinstørrelse og turbintype. Så langt planlegges det for en samlet installert ytelse mellom 10 og 20 MW.

4.3 Vindturbinenes størrelse og plassering

Endelig valg av størrelse, antall og type vil først bli gjort i utbyggingsfasen. Per i dag framstår det som mest realistisk å benytte turbiner på mellom 2,5 og 4,5 MW. Disse er mellom 70 og 100 m høye – målt til navet. Rotordiameteren er i samme størrelsesorden.

Typisk avstand mellom turbiner av denne størrelsen – ut fra produksjonshensyn – er 300 til 500 m på tvers av dominerende vindretning og 600-700 m langs dominerende vindretning. I tillegg må plasseringen tilpasses avstand til fritidsbebyggelse (støyforhold), adkomstmuligheter, omgivelser og terreng.

4.4 Fundament, tårn og vindturbin

Tårnet er vanligvis av stål og utformet som en konisk sylinder. Diameteren er 5-6 m ved fundamentet og avtar svakt opp mot toppen. Tårnet monteres på et betongfundament forankret til fjell.

På toppen av tårnet sitter maskinhuset som rommer girkasse, generator m.m. Atkomsten til maskinhuset skjer fra tårnet. Kablene fra generatoren føres ned i tårnet. Foran på maskinhuset sitter rotoren (vingene). Maskinhuset dreies

automatisk slik at rotoren alltid står opp mot vinden. Rotoren er vanligvis tre-bladet. Bladene er vridbare og blir kontinuerlig tilpasset vindstyrken. På denne måten oppnås en høyest mulig virkningsgrad (flest mulig kWh).

Vindturbinene blir reist og montert ved hjelp av mobilkraner.

4.5 Transformatorer og kabelanlegg

Spenningen fra generatoren i den enkelte turbin blir vanligvis transformert opp til et høyere spenningsnivå i en trafo ved hver turbin. Deretter føres strømmen via nedgravde kabler fram til tilknytningen til hovednettet.

4.6 Atkomst til vindparken

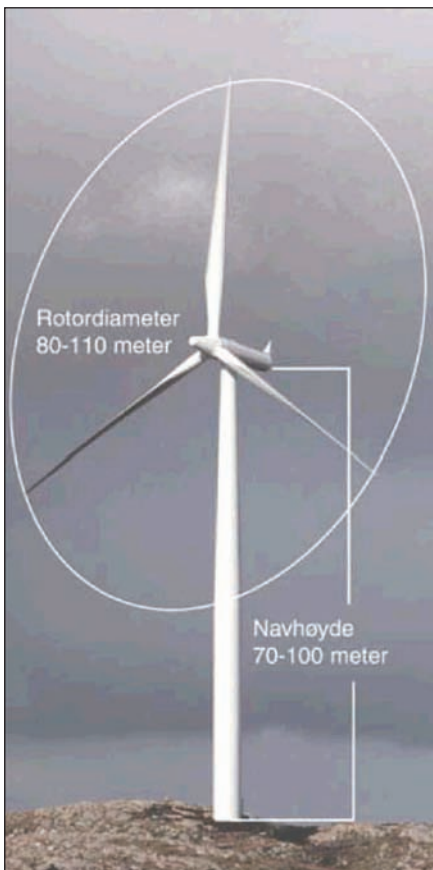
Komponentene til vindmøllene vil bli fraktet med skip fra produksjonsstedet. Det er ikke tatt endelig stilling til hvor ilandføring skal skje. Alternativene vil bli nærmere vurdert i konsekvensutredningen. Videre transport fra kai til vindparken vil bli utført med spesialkjøretøyer på offentlig vei.

Komponentene er lange og tunge slik at det stilles krav til eksisterende veinett. Standarden på eksisterende vei vurderes generelt som tilfredsstillende for slik transport. Det finnes i dag ikke veier internt i vindparkområdet – det må derfor bygges vei med bredde ca. 5 m. Anslått lengde på veien er ca 1 km. Det må også foretas nærmere undersøkelser av terreng- og grunnforhold før endelig trasé kan bestemmes. Aktuelle vei-alternativer vil bli vurdert i forbindelse med utarbeidelse av konsesjonssøknad for anlegget.

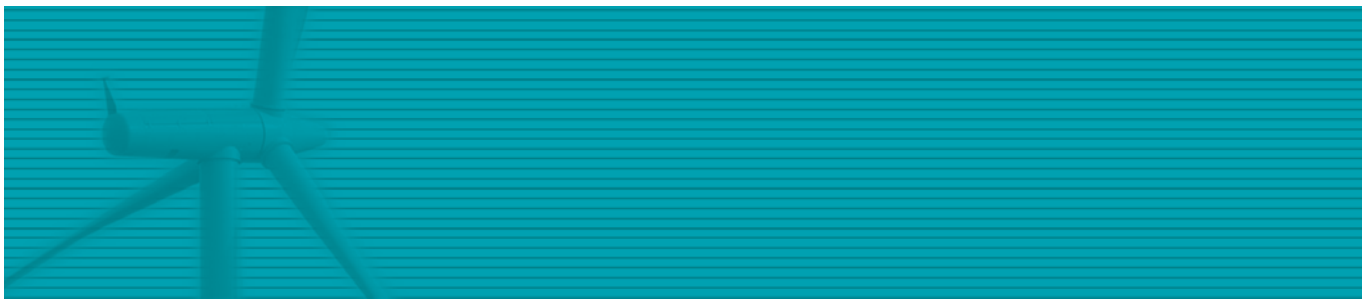
4.7 Nettilknytning

Ved en utbygging i Bufjell er det nødvendig å se den planlagte nettløsningen i sammenheng med hvilke planer som blir realisert for utbygging av vindkraft i Hovden. Dette fordi all effekt overføres på felles linjer til Sortland.

Dagens nettløsning til området består av 66 kV linje fra Sortland til Reinshaugen og 22 kV videre derfra



Eksempel på vindmølle.



forbi tiltaksområdet og til Hovden. 22 kV linjen er av eldre dato og må uansett oppgraderes i nær fremtid. Linjen er dimensjonert med FeAl 25 og har ca 26 avganger for lokalt bruk frem til Hovden. Parallelt med dagens 66 kV linje fra Sortland til Reinshaugen går en eldre 66 kV linje som kun benyttes som vedlikeholdslinje (ikke spenningssatt). Det er ennå ikke klart i hvilken grad denne linja kan benyttes til avlastning/kraftoverføring fra vindkraftverk i Bø kommune. Reinshaugen transformator (66kV/22kV) er fra 1960 tallet og har kapasitet begrenset oppad til 10 MW. Når man tar hensyn til lokalt forbruk/trafoens kapasitet vil det i dag være mulig å produsere inntil ca 12 MW vindkraft i Bø kommune.

Vi ser for oss to mulige løsninger. Den ene løsningen innebærer å bygge en ny 22kV (FeAl 240) mellom Reinshaugen og Bufjell (12 km), med lavere linedimensjon videre til Hovden (8 km) tilpasset

behovet der. Ved valg av denne løsningen må transformatoren på Reinshaugen byttes ut til en med større kapasitet. I dette tilfellet kan traseen til dagens 22 kV linje benyttes.

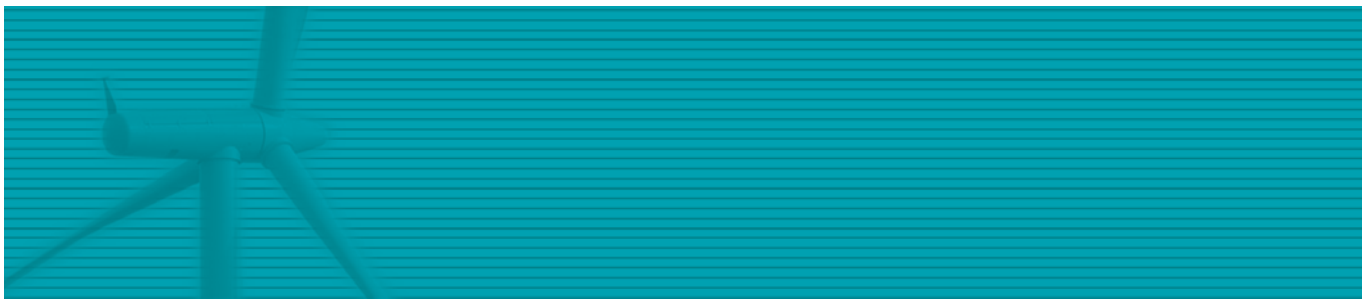
Den andre løsningen er å bygge en ny 66 kV linje i parallell med dagens 22 kV linje mellom Reinshaugen og Bufjell. I dette tilfellet er det ikke nødvendig å bytte ut den omtalte transformatoren ved Reinshaugen. Dersom en utbygging i Hovden blir gjennomført i tråd med konsesjonssøknaden for dette prosjekt er det behov for å sette opp en mindre transformator (66kV/22kV) ved Bufjell.

Hvilken av disse to løsningene som til slutt blir valgt blir klarlagt gjennom de videre utredninger som skal gjøres. Samtidig vil en positiv beslutning om utbygging i Hovden påvirke endelig valg av løsning. Ved en utbygging vil det uansett, slik tiltakshaver ser det, kun være aktuelt å benytte eksisterende traseer eller en parallellføring med disse.

Kartskisse for nettløsning:



- Eksisterende mølle, Hovden
- Tiltaksområdet ved Bufjellet
- Reinshaugen transformatorstasjon 66/22 kV
- Eksisterende linje/kabel Reinshaugen – Hovden



4.8 Drift av anleggene

Den enkelte turbin er i stor grad automatisert. Den dreier selv maskinhuset og rotoren opp mot vinden, vrir bladene i en optimal vinkel og starter og stopper ved for lav eller for høy vind. Det samme gjelder ved feil på nettet eller andre feil. I tillegg kan alle disse funksjonene fjernstyres. Turbinen vil normalt stanse ved vindhastighet under 3 m/s og over 25 m/s. Turbinen starter automatisk ved gunstige vindforhold.

Vindturbinene er avhengig av 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 en park av noe omfang er det rimelig å anta et løpende behov på 2-3 årsverk. Ved større feil eller vedlikeholdsarbeider vil antallet være høyere, det samme gjelder i utbyggingsperioden.

4.9 Produksjonsdata og økonomi

Produksjonen er avhengig av vindforholdene. Som tidligere nevnt har kartleggingen av vindforholdene på Bufjellet pågått siden høsten 2005. Vesterålskraft AS har imidlertid pålitelige vinddata fra nærliggende vindkraft-

anlegg på Hovden. En foreløpig beregning av midlere vindhastighet i "navhøyde" gir årsmiddel over 8 m/s.

Vindforholdene vil imidlertid variere for hver turbin. Basert på målingene antar vi en midlere fullast "brukstid" på ca. 3200 timer pr. år. Det betyr at hver installert MW gir ca. 3200 MWh per år. Tallet vil variere med vindforholdene i det enkelte år. Midlere årsproduksjon antas dermed å bli i størrelsesorden 32 000 – 64 000 MWh = 32 – 64 GWh. Dette tilsvarer forbruket i ca. 1600 – 3200 boliger.

Produksjonen vil være størst i vinterhalvåret når også behovet for elektrisitet er størst.

Kostnadene for å installere vindturbiner er i dag 9-10 mill NOK per installert MW. Totale investeringskostnader kan dermed bli i størrelsesorden 90-200 mill NOK.

I markedet knytter det seg optimisme til utviklingen av et marked for el-sertifikater. Regjeringen har lagt frem et forslag om et sertifikatmarked i Stortingsmelding nr. 47 2003-2004. Innføring av sertifikatordningen vil bidra til å bedre lønnsomheten i vindkraftprosjekter av denne typen.



Bildet er tatt i forbindelse med montasjen av vindmålemasta på Bufjellet sist høst.

5. VURDERING AV KONSEKVENSER AV VINDKRAFTVERKET

5.1 Generelt

Alle former for energiproduksjon får, i større eller mindre grad, konsekvenser for omgivelsene – særlig fordi vindkraftverk typisk bygges i områder med få inngrep. Elektrisiteten som produseres her er imidlertid en fornybar ressurs som vil redusere behovet for elektrisitet fra andre energikilder.

Utnyttelse av vindkraftressursene i planområdet vil gi et positivt bidrag til Stortingets målsetting om norsk produksjon av minst 3 TWh per år fra vindkraft innen 2010. På denne bakgrunn er det både samfunnsmessig og miljømessig viktig å utrede mulighetene for vindkraftverk i området.

Lokalt vil utbyggingen av vindkraft og forsterkning av nettkapasitet være svært viktig for forsyningssikkerheten i denne delen av Bø kommune.

I det etterfølgende gis en foreløpig oversikt over tiltakets konsekvenser. Vurderingene er basert på en gjennomgang av tilgjengelige data – det er ikke gjort noen feltundersøkelser på dette stadiet.

5.2 Visuell påvirkning

Vindturbiner er høye konstruksjoner og utbyggeren vil tilstrebe en plassering der vindforholdene er gode. Ofte vil dette være på de høyeste punktene i landskapet.

Vindmøllene kommer til å påvirke landskapsbildet i området. Lokaliseringen på Bufjellet fremstår som relativt godt synlig fra fylkesvei 915. På lengre avstand vil også parken være synlig fra sjøsiden, nord og vest.

Det vil ikke være innsyn fra tettstedet Nykvåg rett nord for Bufjellet.

Inntrykket vil avta med økende avstand. Plassering av vindturbiner og veier i landskapet vil bli vurdert nøye og er planlagt synliggjort med fotorealistiske illustrasjoner.

Nøyaktig antall og plassering av den enkelte vindturbin er tenkt avklart i detalj-prosjekteringsfasen. I tillegg til selve vindturbinene vil veianlegg, transformatorstasjoner og kabeltraseer påvirke landskapet.

De visuelle virkningene, den "visuelle konsekvensen", vil imidlertid bli eliminert når vindparken en gang i fremtiden tas ut av drift og vindmøllene fjernes. Bygging av vindparker kan derfor betraktes som et reversibelt inngrep. Konesjon for å bygge og drive en vindpark gis normalt med en varighet på ca. 25 år.

5.3 Landskaps- og friluftsinnteresser

Som nevnt under pkt. 2.1 ligger Bufjellet på en fjellrygg som strekker seg i nordlig retning mot Nykvåg og havet. Landskapsformen domineres av høye og bratte fjellformasjoner i øst, og det store havspeilet i nord og vest.

Området har liten vegetasjonsdekning og bart fjell preger landskapet.

Området brukes tidvis som turområde, fortrinnsvis på sommeren. En av flere utvalgte kjentmannsturer i kommunen går til Sandvikhalsen på Bufjellet.

For øvrig er ikke fjellpartiet blant de mest benyttede utfartsområdene i kommunen. Dette skyldes dels at det finnes andre lett tilgjengelige og attraktive utfartsområder i kommunen, både til fjells og i sjønære områder og dels dårlig fremkommelighet på deler av Bufjellet.

Arealet som omfattes av vindparken vil ikke bli avstengt for allmennheten. Eventuell utnyttelse av området til friluftslivformål kan fortsette uhindret. Opplevelsesverdien vil imidlertid bli endret. Nye veier som bygges i forbindelse med etablering av vindmøllerparken er ikke tenkt åpnet for motorisert ferdsel.

Det er ingen bebyggelse innenfor området og lite eksisterende eller planlagt bebyggelse i nærheten.

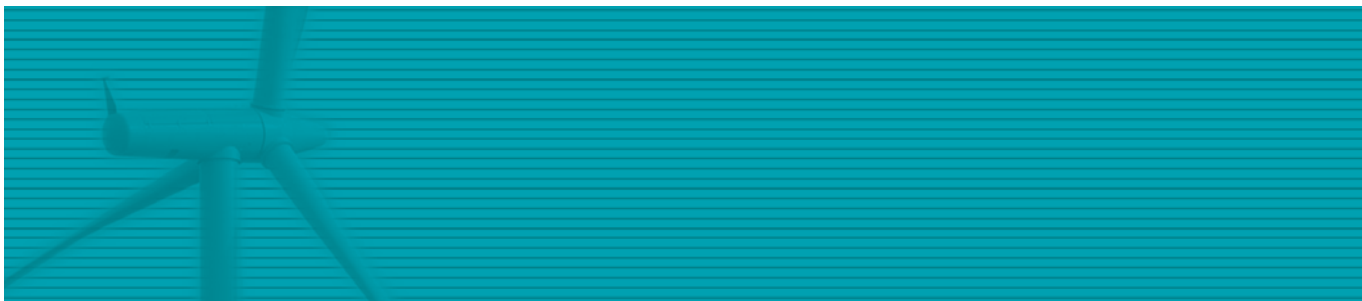
Fjellområdene rundt brukes også til småviltjakt.

5.4 Kulturmiljø og kulturminner

I Bø kommune generelt finnes et rikt kulturlandskap og flere viktige kulturminner. Kulturminnene er først og fremst lokalisert til Svinøya, Vinje, Føre, Hovden, Fjærvoll og Nyksund.



Bilde tatt fra Bufjellet mot nordøst.



Tiltakshaver har på forespørsel til Bø kommune og Fylkesmannen i Nordland ikke fått melding om at det finnes kjente kulturminner innenfor tiltaksområdet. Man kan likevel ikke utelukke at det kan finnes kulturminner som er automatisk fredet, eller som ansees som verneverdige.

Bø kommune er ikke systematisk registrert m.h.t. eventuelle samiske kulturminner. Dersom det under plan- og utredningsarbeidet skulle komme frem informasjon om hittil ukjente kulturminner innenfor planområdet for vindparken, kraftlinjer eller atkomstvei, vil dette bli tatt hensyn til ved utforming av anleggene, og vanlige prosedyrer i forhold til kulturmyndighetene vil bli fulgt.

Av særegne kulturlandskap i nærheten kan nevnes Sandvikbogen som ligger ved havet sør for Bufjellet. Sandvikbogen er i kystsoneplanen (under utarbeidelse) merket FR8, som igjen betyr at friluftsinnteresser er dominerende for området.

I Sandvikbogen er det registrert funn av tre rødlisteartede beitemarkssopper. Slik tiltakshaver vurderer det vil utbyggingen ikke være særlig synbar fra Sandvikbogen pga Bufjellets høyeste punkt som i hovedsak vil skjerme for vindturbinene. I Sandvikbogen skal det ifølge Nordland Fylkeskommune finnes tufter en jernalderbosetning. Andre nevneverdige kulturlandskap er omtalt i kapittel 5.5.

En utbygging i Bufjellet (vindturbiner, atkomst, veier og kraftlinjer), vil måtte ta særlig hensyn til at området også er en del av nedslagsfeltet til Nykvåg Vannverk via Trehyrnvatnet som ligger sørøst for tiltaksområdet.

5.5 Flora og fauna

Det finnes ingen registreringer hos Fylkesmannen når det gjelder vegetasjonen i tiltaksområdet. Vegetasjonen i Bufjellet beskrives av Bø kommune som sparsom. Området besøkes likevel tidvis av botanikere da det skal finnes spredte forekomster av orkideer. Arealet som blir

berørt av en utbygging vil begrenses til områdene ved vindmøllene samt ved veitraseén.

I selve planområdet finnes det forekomster av ryer og havørn. For rypebestanden antas virkningen primært å være begrenset til anleggsfasen, med støy og forstyrrelser. Vi har ingen opplysninger om det finnes sårbare fuglearter på trekk eller hekkende i det aktuelle området i Bufjellet. Disse og andre beslektede forhold vil imidlertid bli klarlagt i utredningsfasen, og konsekvensene vurderes deretter.

Vest for tiltaksområdet finnes et naturreservat. Området dekker i hovedsak øyene Fuglenyken, Måsnøken og Spjøten, samt deler av fastlandet sør og vest for Nykvåg. Se skisse for nærmere beskrivelse. I kystsoneplanen (under utarbeidelse) er reservatet merket NR2 som betyr at naturverninteresser er dominerende. I reservatet finnes hekkende kolonier av lundefugl, lomvi, toppskarv, alker og krykkjer.

5.6 Støy og forurensing

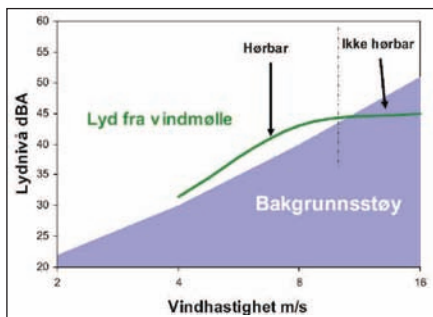
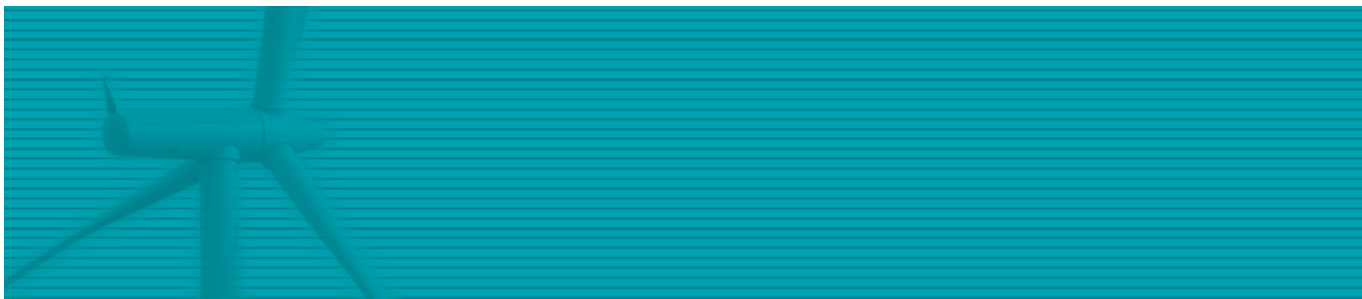
Vindturbiner avgir noe støy. Den dominerende støyen er vingesusen fra rotoren. Støyen er relativt jevn og opp til ca. 10 m/s øker den noe med økende vindhastighet. Ved høye vindhastigheter vil selve vinden i stor grad overdøve støyen fra rotoren. Rotorstøyen er mest framtrædende på lesiden av møllene, dvs. når vinden blåser fra møllene mot lytteren. Støyutbredelsen vil dermed variere med vindhastighet og -retning.

Støynivået 40 m fra en vindmølle vil typisk være 50-60 dB(A) – om lag på samme nivå som en vanlig samtale. Støy fra vindturbiner vil merkes best i vindområdet fra 4 og opp til 8 m/s vindhastighet.

I tillegg kommer det noe mekanisk støy fra gir og fra dreiemekanismen i turbinhuset, men dette skal være godt støyisolert, og støyen er knapt hørbar på avstander over 100 m. På avstander over ca. 500 m vil støyen fra vindturbinene normalt være lavere enn SFTs rettingslinjer for fritidshus og boliger.



Nykvåg/Nykan naturreservat



I forbindelse med KU-arbeidet vil det bli utarbeidet støysonekart for området. Vesterålskraft Vind AS vil prosjektere vindparken med sikte på at ingen boliger/ fritidsboliger belastes med støy utover grenseverdiene i forskriftene. En vindpark vil ikke medføre forurensende utslipp ved normal drift.

5.7 Forsvarsinteresser

Tiltakshaver er ikke kjent med at Forsvarets installasjoner i regionen kan påvirkes negativt.

Vindkraftverket kan påvirke luftfart og telekommunikasjon i området, noe som vil bli nærmere vurdert i konsekvensutredningen.

5.8 Samfunnsmessige virkninger

Etableringen av vindparken vil gi positive ringvirkninger for bl.a. grunneiere, næringsdrivende og Bø kommune.

Anleggsperioden (ca.1 år) vil gi grunnlag for leveranser av varer og tjenester fra kommunen og regionen. Leveransene kan være knyttet til etablering av infrastruktur, fundamentering av vindturbinene eller bygging av servicebygg. Selve vindturbinene vil bli levert ferdige fra produsent.

Drift av vindkraftverket vil kreve 2-3

årsverk lokalt, samt at en del andre tjenester og produkter forbundet med driften kjøpes lokalt.

Det vil bli avtalt en kompensasjonsordning med Bø kommune. Når vindkraftanlegget kommer i drift, kan kommunen få inntekter av anlegget.

En nødvendig fornyelse av linjenettet i området vil gi større grad av forsynings-sikkerhet. Den gamle linja har klare begrensninger med tanke på alder og kapasitet. I utbyggingen av produksjons- og linjekapasitet ligger dessuten muligheter for etablering av ny næringsvirksomhet, samt sikring av etablert næringsaktivitet.

Eventuell utbygging av vindkraft og forsterkning av nettet vil åpne muligheten for nye og fremtidsrettede kommunikasjonsløsninger i området.

Utbyggingen av vindparken vil også være et viktig bidrag til kompetanseutvikling og erfaringsinnsamling i forhold til egen drift.

Gjennomføringen av utbyggingene på både Bufjellet og Hovden kan lede til bygge- og produksjonsmessige fordeler. Samtidig og felles utbygging vil også forenkle utrednings-, plan- og prosjektarbeidet knyttet til tiltakene.



Bufjellet – et karrig landskap.

6. FORSLAG TIL KONSEKVENSTRETNINGSPROGRAM

Konsekvensutredningen skal redegjøre for vesentlige virkninger av tiltaket for miljø, naturressurser og samfunn. Hensikten er, så tidlig som mulig, å sikre en avklaring av hvilke problemstillinger som skal belyses i konsekvensutredningen.

Utredningsprogrammet vil bli endelig fastlagt av NVE i samråd med Miljøverndepartementet.

Vesterålskraft Vind AS sitt forslag til utredningsprogram følger nedenfor. Programmet omfatter mulige virkninger av vindpark, veier, kraftledningstraséer, transformatorstasjon og servicebygg. Virkningene skal utredes for både anleggs- og driftsfasen av prosjektet.

6.1 Landskap

- Tiltaksområdet med tilstøtende arealer beskrives kort. Landskapstypen omtales og det gjøres en vurdering av hvordan tiltaket vil påvirke oppfattelsen av natur- og kulturlandskapet.
- De estetiske/visuelle virkningene av tiltaket beskrives og vurderes. Tiltaket visualiseres fra representative steder. Visualiseringen vil også omfatte nødvendige veier og kraftledninger.
- Det gjøres en vurdering av hvordan eventuell støy og skyggekast kan påvirke bebyggelse og friluftsliv.

Fremgangsmåte:

Ved hjelp av fotorealistiske teknikker skal nærvirkning og fjernvirkning synliggjøres fra representative steder (eks. fra Fv 915, nærmeste fritidsbebyggelse, viktige kulturminner, viktige friluftsområder/utfartsteder). Det legges ved kart som viser fra hvilke områder av vindparken blir synlig.

6.2 Friluftsliv

- Områder for friluftsliv beskrives. Dagens bruk av planområdet og tilgrensende områder for friluftslivsaktiviteter beskrives.
- Det gjøres en vurdering av hvordan tiltaket vil påvirke dagens bruk (jakt, fiske, turgåing m.m.) og områdets potensiale for friluftsliv.
- Sannsynligheten for ising og behov for sikring av anlegget skal også vurderes.

Fremgangsmåte:

Eksisterende dokumentasjon gjennomgås og suppleres av samtaler/intervjuer med lokale myndigheter, organisasjoner og lokalbefolkning.

6.3 Kulturminner og kulturmiljøer

- Kjente automatisk fredede, nyere tids kulturminner og samiske kulturminner innenfor planområdet og innenfor vei- og kraftledningstraséene, 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 beskrives og vurderes for både anleggs- og driftsfasen.
- Det redegjøres kort for hvordan eventuelle konflikter med forekomster av kulturminner kan unngås ved plantilpasninger.

Fremgangsmåte:

Utredningen vil basere seg på eksisterende data/informasjon, befaringer av berørte områder, eventuelle intervjuer med ressurspersoner og ved kontakt med kulturminneforvaltningen.

6.4 Flora og naturtyper

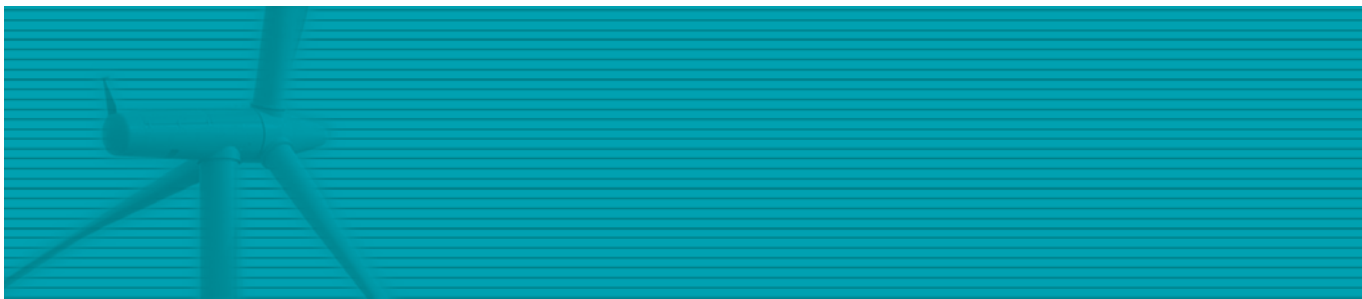
- Det gis en oversiktlig beskrivelse av vegetasjonen i planområdet.
- Det gjøres rede for eventuelle forekomster av truede eller sårbare vegetasjonstyper og arter i området.
- Det gjøres en vurdering av hvordan eventuelle forekomster vil kunne påvirkes av tiltaket og hvordan evt. negative virkninger kan unngås. Vurderingene gjøres for både anleggs- og driftsfasen.
- Det vurderes plantilpasninger for å redusere eventuelle negative virkninger.

Fremgangsmåte:

Eksisterende dokumentasjon gjennomgås og suppleres med feltbefaring. Lokale og regionale myndigheter og interessegrupper kontaktes.

6.5 Fauna

- Det gis en beskrivelse av dyrelivet (fugl og pattedyr) i området. Forholdet til Nykvåg/Nykan naturreservat underlegges en grundig faglig vurdering. Undersøkelsen skal bl.a. gi en oversikt over eventuelle sjeldne, truede eller sårbare fuglearter som kan tenkes å bli påvirket av tiltaket.
- Tiltakets virkning på dyrelivet (pattedyr) i området vurderes også



- med særlig vekt på virkninger på sjeldne, trua eller sårbare arter.

Vurderingene gjøres både for anleggs- og driftsfasen.

- Eventuelle avbøtende tiltak som kan redusere eventuelle konflikter mellom tiltaket og faunaen i området skal vurderes.

Fremgangsmåte:

Utredningen gjøres ved bruk av eksisterende informasjon - erfaringer fra andre utbyggingsområder i Norge, samt kontakt med lokale og regionale myndigheter og interessegrupper. Det vil også bli lagt til rette for feltbefaringer/-studier i området.

6.6 Støy

- Det gjøres en vurdering av hvordan støy kan påvirke boliger, fritidsbebyggelse og friluftsliv. Antatt støynivå angis.
- Eventuelle avbøtende tiltak vurderes med bakgrunn i SFT sine retningslinjer.

Fremgangsmåte:

Ved hjelp kartopplysninger og data-programmer beregnes støyutbredelsen fra vindparken. Det lages støysonekart for vindparken.

6.7 Annen arealbruk og ressurser

- Størrelsen på direkte berørt areal beregnes og beskrives (møllefundamenter, veier, kraftledningstraséer med byggeforbudsbelte).
- Dagens bruk av planområdet og tilgrensende områder beskrives.
- Tiltakets mulige påvirkning på andre arealbruksinteresser tilknyttet planområdet beskrives.
- Eventuelle avbøtende tiltak vurderes.

Fremgangsmåte:

Lokale og regionale myndigheter kontaktes for innsamling av opplysninger om dagens arealbruk, samt planlagt arealbruk.

6.8 Andre samfunnsmessige virkninger

- Det beskrives hvordan tiltaket kan påvirke sysselsetting og verdiskaping lokalt og regionalt. Dette beskrives både for anleggs- og driftsfasen.
- Verdi og konsekvenser for reiseliv/turisme som følge av vindkraft-etablering drøftes.
- Avfall produsert i anleggs- og driftsfasen beskrives. Det foretas en vurdering av tiltakets mulige forurensning i området. Avbøtende tiltak som kan redusere, eventuelt eliminere, negative virkninger beskrives.
- Eventuell påvirkning av vannverket beskrives og vurderes.

Fremgangsmåte:

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

6.9 Infrastruktur

Oppstillingsplasser, veier og bygg:

- Veitraseer inn til, og internt i vindparken, angis på kart og beskrives i forhold til terrenget og nærliggende fritidsbebyggelse.
- Det fremlegges kart over tenkt plassering av hver enkelt vindmølle, kabelfremføring, nødvendige bygg og installasjoner knyttet til vindparken og veinettet i vindparken.
- Transportmessige forhold i anleggsfasen beskrives i forhold til krav til veier, ferger og kaier.

Nettilknytning:

- Kraftledningstrase for tilknytning til eksisterende nett beskrives og vises på kart.
- Aktuelle tekniske løsninger, samt økonomiske og miljømessige forhold vurderes, herunder tilknytningspunkt, spenningsnivå og mastetyper. Krav til visualisering og utredning gjelder også kraftledningene.
- Det gis en oversikt over fritidsbebyggelse som ligger 50 m eller



nærmere senterlina for kraftlednings-
traseene.

6.10 Metode og samarbeid

- Konsekvensene beskrives i forhold til planer, mål og arealbruk i berørte områder. Det redegjøres for data-grunnlag og metoder som er brukt for å beskrive konsekvensene, og eventuelle faglige eller tekniske problemer ved innsamling og bruk av dataene og metodene.
- Vesterålskraft Vind AS utarbeider et kortfattet sammendrag av

konsekvensutredningen beregnet for offentlig distribusjon, for eksempel i form av en enkel brosjyre.

- Vesterålskraft Vind AS vil i nødvendig grad også ta kontakt med berørte interesser i utredningsarbeidet. Dette gjelder i særlig grad kommunen som planmyndighet - for å legge opp til en best mulig samordning av konsesjonsprosessen og eventuell planprosess etter plan- og bygningsloven.



Bildet er tatt fra Bufjellet mot nord.



REFERANSER

Plan- og bygningsloven

Energiloven

Stortingsmelding nr. 29 (1998-99)
Om energipolitikken

Miljøverndepartementet, forskrift om
konsekvensutredninger av 21. mai 1999,
nr. 502

Bø kommune – foreløpig arbeid med
kommuneplanen

Bø kommune – diverse info. materiell

Bø kommune – forslag til næringsplan

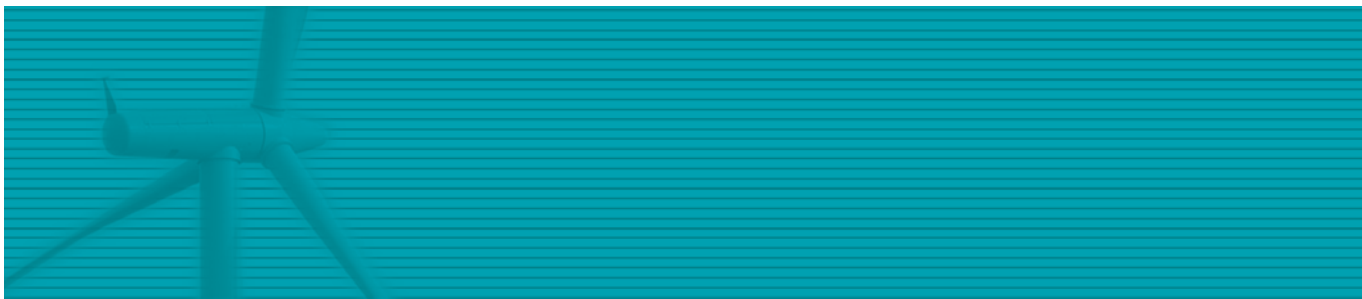
Direktoratet for naturforvaltning,
nettside: www.dirnat.no

VEDLEGG

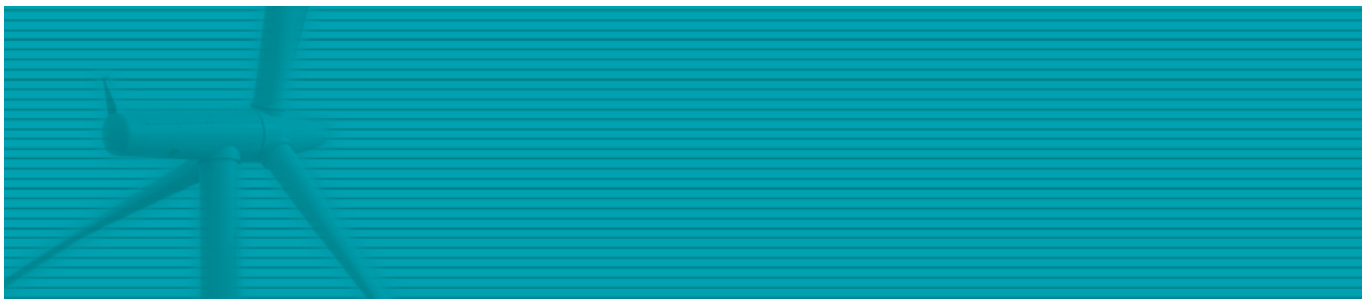
Kart over Bø kommune

Bilde av mølle – Siemens 2,3 MW

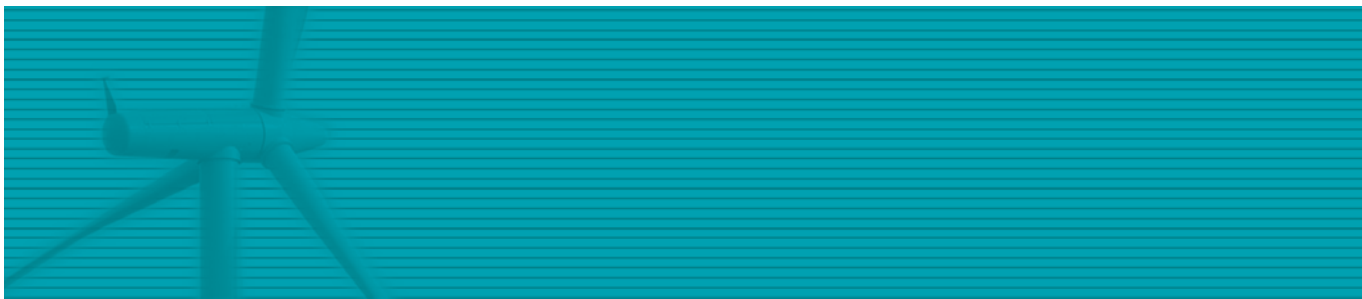
Div. bilder/illustrasjoner



Oversikts-/turistkart – Bø kommune.



Siemens 2,3 MW, bildet er fra Hitra Vindpark.



Utsikt mot nord.



Bildet er tatt fra Bufjellet mot vest, sørvest. Vi kan se Engenken nede i høyre billedkant.



Heising av vindmålemasta på Bufjellet høsten 2005.



Spørsmål om meldingen og videre planarbeid kan rettes til:

Nordkraft Vind AS

Postboks 55
8501 Narvik

Kontaktpersoner:

Ulf Ragnar Hanssen

tlf. 76 96 11 46
mob 90 06 65 07
E-post: urh@narvik-energi.no

Ole André Steinsvik

tlf. 76 96 11 73
mob 91 60 83 16
E-post: oas@narvik-energi.no

Spørsmål om saksbehandlingen kan rettes til:

Norges vassdrags- og energidirektorat,

Seksjon for Energikonsesjon
Postboks 5091 Majorstua
0301 Oslo