



*Naturen
i arbeid*

Fire vindparker på Fosen

- *Storheia vindpark
Åfjord og Bjugn kommuner*
- *Benkheia vindpark
Rissa og Leksvik kommuner*
- *Rissa vindpark
Rissa kommune*
- *Leksvik vindpark
Leksvik kommune*



Statkraft

**Melding og forslag
til utredningsprogram**

Juni 2006



Forord

Statkraft Development AS legger med dette fram melding og forslag til utredningsprogram for tiltak i henhold til plan- og bygningslovens bestemmelser om konsekvensutredninger. Meldingen omhandler planer for fire vindkraftverk i Rissa, Bjugn og Åfjord kommuner i Sør-Trøndelag fylke, og Leksvik kommune i Nord-Trøndelag fylke.

Meldingen og forslaget til utredningsprogram sendes Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) som vil sende meldingen videre til berørte myndigheter og interesseorganisasjoner for uttalelse. Berørte grunneiere vil, så langt vi kjenner til disse, få meldingen tilsendt fra Statkraft.

Høringsuttalelser skal sendes NVE.

Lilleaker, 30.06.2006



Nils Dårflot
Direktør Utvikling

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	INNLEDNING	5
1.1	Bakgrunn	5
1.2	Formål og innhold.....	5
1.3	Om Statkraft	6
2	LOKALISERING	7
2.1	Kriterier for valg av lokalitet	7
2.2	De valgte lokalitetene	7
2.3	Berørte eiendommer	13
2.4	Berørte kommuner	13
2.5	Forholdet til andre planer	14
3	LOVGRUNNLAG OG SAKSBEHANDLING	19
3.1	Lovverkets krav til melding og forslag til utredningsprogram.....	19
3.2	Saksbehandling – melding og forslag til utredningsprogram.....	19
3.3	Nødvendige tillatelser og videre saksbehandling	19
3.4	Videre informasjonsaktivitet og samråd.....	20
4	UTBYGGINGSPLANER FOR VINDPARKENE	21
4.1	Om vindkraftverk	21
4.2	Vindparkene	21
4.3	Vindmøller	21
4.4	Transformatorstasjon i vindparkene	23
4.5	Transport, atkomstvei og kai	23
4.6	Drift av vindkraftverkene.....	24
4.7	Produksjonsdata og økonomi.....	24
5	NETTILKNYTNING AV VINDPARKENE	27
5.1	Regionalnettet	27

5.2	Sentralnettet	27
5.3	Belastning, nettkapasitet og produksjon	27
5.4	Nettilknytningsalternativer for vindparkene	28
6	MULIGE KONSEKVENSER	29
6.1	Landskap og skyggekast	29
6.2	Kulturminner og kulturmiljøer	30
6.3	Biologisk mangfold – flora og fauna	31
6.4	Støy og forurensing	34
6.5	Landbruk og naturressurser	35
6.6	Annen arealbruk	35
6.7	Reindrift	36
6.8	Friluftsliv	38
6.9	Andre samfunnsmessige virkninger	39
7	FORSLAG TIL UTREDNINGSPROGRAM	41
7.1	Innledning	41
7.2	Forslag til utredningsprogram	41
7.3	Informasjon og medvirkning	46
8	DEFINISJONER OG ORDFORKLARINGER	47
9	REFERANSER	49
10	VEDLEGG	51

FIGUROVERSIKT

Figur 1: Foreslått lokalisering av de fire vindparkene.	8
Figur 2: Leksvik vindpark sett fra Årliklumpen mot Kjølleheia.	10
Figur 3: Benkheia vindpark sett fra toppen av Korpheia mot Benkheia.	10
Figur 4: Rissa vindpark sett fra Storsalen mot vest.	11
Figur 5: Storheia vindpark sett fra høyde 411 ved Hauktjørna mot nord.	11
Figur 6: Meldte og opprinnelig vurderte planavgrensninger.	12
Figur 7: Mulig fremdriftsplan for planlegging og utbygging av vindparkene.	20
Figur 8: Antatte dimensjoner for aktuelle vindmøller.	22
Figur 9: Oversikt over inngrepsfrie naturområder på Fosen.	36
Figur 10: Reindrift på Fosen (Reindrifftsforvaltningen 2006).	37
Figur 11: Antatte tidspunkt for informasjons- og samrådsmøter.	46

TABELLOVERSIKT

Tabell 1: Lokalisering og utbyggingsomfang for de fire vindparkene.	6
Tabell 2: Eiendomsforhold for vindparkene og mulige traséer for adkomstveier.	13
Tabell 3: Vindkraft og vindkraftplaner på Fosen	16
Tabell 4: Teknisk potensial for antall møller og tilhørende utbyggingsomfang.	23
Tabell 5: Potensiell installert effekt og tilhørende mulig produksjon og investering.	25

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Myndighetene ønsker økt satsing på nye fornybare energikilder, og vindkraft er i dag det økonomisk og teknisk mest interessante alternativet. Det er et stort potensial for utbygging av vindkraft i Norge.

I Stortingsmelding 29 (1998-99) er målsettingen å bygge ut vindkraft med en produksjonskapasitet på 3 TWh/år innen 2010 (ca. 2,5 % av Norges kraftproduksjon). Høsten 2005 uttalte den nye regjeringen at den ønsker en ytterligere økt satsing på vindkraft, og våren 2006 fastsatte den samme regjering et samlet mål på 30 TWh økt fornybar energiproduksjon og energieffektivisering fra 2001 til 2016. EU har i sitt RES-direktiv fra 2001 satt et mål om fordobling av andelen fornybar kraftproduksjon innen 2010. En betydelig andel av denne produksjonen vil komme fra vindkraft.

Statkraft har en visjon om å bli ledende i Europa innen miljøvennlig energi. Som et ledd i en slik satsing har selskapet til nå realisert to vindkraftprosjekter, et på Smøla og et på Hitra. Første byggetrinn i Smøla vindpark (40 MW) ble satt i drift i september 2002 mens andre byggetrinn (110 MW) ble ferdigstilt i september 2005. Hitra vindpark (55 MW) ble idriftsatt i oktober 2004. Høsten 2005 startet utbyggingen av Kjøllefjord vindpark (40 MW) i Lebesby kommune. Denne vindparken vil bli idriftsatt høsten 2006. I tillegg har Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) tildelt Statkraft konsesjon for Skallhalsen vindpark (40-65 MW) i Vadsø kommune. Denne konsesjonen er klaget inn for OED, og klagebehandlingen pågår fortsatt.

Midt-Norge er i dag et område med stort kraftunderskudd, og prognosene tilsier en forverring av denne situasjonen i tiden fremover. Fosen har store områder med gode vindressurser, og nærhet til områder med kraftunderskudd gjør det svært aktuelt med utbygging av vindkraft her. Dette aktualiseres ytterligere av planer om sentralnettsutbygging i området. Statnett planlegger i først omgang en forlengelse av sentralnettet fra Namsos til Roan med tilhørende ny sentralnettsstasjon i Roan. Denne ledningen ble forhåndsmeldt primo mai 2006, og er i første omgang planlagt som en radial. Videre har Statnett planer om en ny sentralnettforbindelse fra Nordland til Møre og Romsdal. Denne ledningen vil enten legges i en østlig trasé, øst for Trondheimsfjorden, eller i en vestlig trasé over Fosen. Dersom en trasé over Fosen blir valgt, vil det muliggjøre etablering av en transformatorstasjon sør på Fosen. Dette vil kunne åpne for en effektiv nettilknytning av vindparkene som omtales i denne meldingen.

1.2 Formål og innhold

Gjennom denne meldingen og forslag til utredningsprogram (heretter kalt meldingen) varsler Statkraft oppstart av planleggingen av fire vindparker:

- *Leksvik* i Leksvik kommune, Nord-Trøndelag fylke
- *Benkheia* i Rissa og Leksvik kommuner, hhv. Sør- og Nord-Trøndelag fylker
- *Rissa* i Rissa kommune, Sør-Trøndelag fylke
- *Storheia* i Åfjord og Bjugn kommuner, Sør-Trøndelag fylke

Tabell 1 viser kommune, teknisk potensial for installert effekt samt areal for de fire planområdene.

Tabell 1: Lokalisering og utbyggingsomfang for de fire vindparkene.

Område	Kommune	Teknisk potensial for installert effekt [MW] *)	Areal planområde [km ²]
Leksvik	Leksvik	200	45
Benkheia	Leksvik og Rissa	60	4,5
Rissa	Rissa	160	32
Storheia	Åfjord og Bjugn	300	46

*) Teknisk potensial er den største installasjonen vi anser mulig innenfor de gitte planområdene. De endelige planene vil trolig omfatte mindre utbygging enn dette.

Hensikten med denne meldingen og høringen av denne, er å gi et grunnlag for fastsetting av utredningsprogram og forslag til opplegg for informasjon og medvirkning i forbindelse med utarbeidelsen av en konsesjonssøknad for de fire vindparkene.

I meldingen gis en kort omtale av:

- Tiltaksområdene
- Videre planprosess, informasjon og saksbehandling
- Vindkraftverkene med infrastruktur – teknisk beskrivelse av tiltakene
- Mulige konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn
- Forslag til utredningsprogram for konsekvensutredningene

Meldingen bygger på eksisterende, offentlig tilgjengelig dokumentasjon.

For alle de fire vindparkene vil det være flere alternative nettilknytningsmuligheter. Hvilke alternativer som vil fremstå som mest hensiktsmessige vil i stor grad avhenge av hvilken trasé som velges for den nye sentralnettforbindelsen gjennom Midt-Norge. Dersom denne legges over Fosen vil det være ønskelig å knytte vindparkene til sentralnettet gjennom en ny transformatorstasjon lokalisert sør på Fosen. Ettersom valg av trasé for sentralnettforbindelsen ennå ikke er foretatt vil det foreløpig være usikkert hvordan nettilknytningen av de fire vindparkene best kan gjennomføres. Derfor vil nettilknytningen ikke omfattes av denne meldingen, men meldes separat på et senere tidspunkt. Hvilke nettilknytningsalternativer som kan være aktuelle skisseres likevel grovt i denne meldingen.

1.3 Om Statkraft

Statkraft Development AS står som utvikler av planene for de fire vindparkene. Statkraft Development AS er et selskap som er 100 % eid av Statkraft AS.

Statkraft AS er Norges største produsent av elektrisk kraft og konsernet disponerer kraft fra 135 kraftverk i Norge. Konsernet har en samlet årlig kraftproduksjon på 42 TWh og er med det Nordens tredje største kraftprodusent og den nest største produsent av fornybar energi i Europa. Konsernet har ca. 2000 ansatte, inklusive selskapene Skagerak Energi og Trondheim Energiverk. Statkraft har også eierandeler i de norske kraftselskapene Agder Energi, BKK og Fjordkraft. Statkraftalliansen er nest størst i det norske forbrukermarkedet. Selskapet er Norges største landbaserte skatteyder, og hadde i 2005 en omsetning på NOK 15 milliarder. Hovedkontoret ligger på Lilleaker i Oslo.

I det følgende vil kortformen Statkraft bli benyttet for Statkraft Development AS.

2 Lokalisering

2.1 Kriterier for valg av lokalitet

Ved valg av lokalitet for planlegging av vindkraftverk vurderes flere faktorer. De viktigste er:

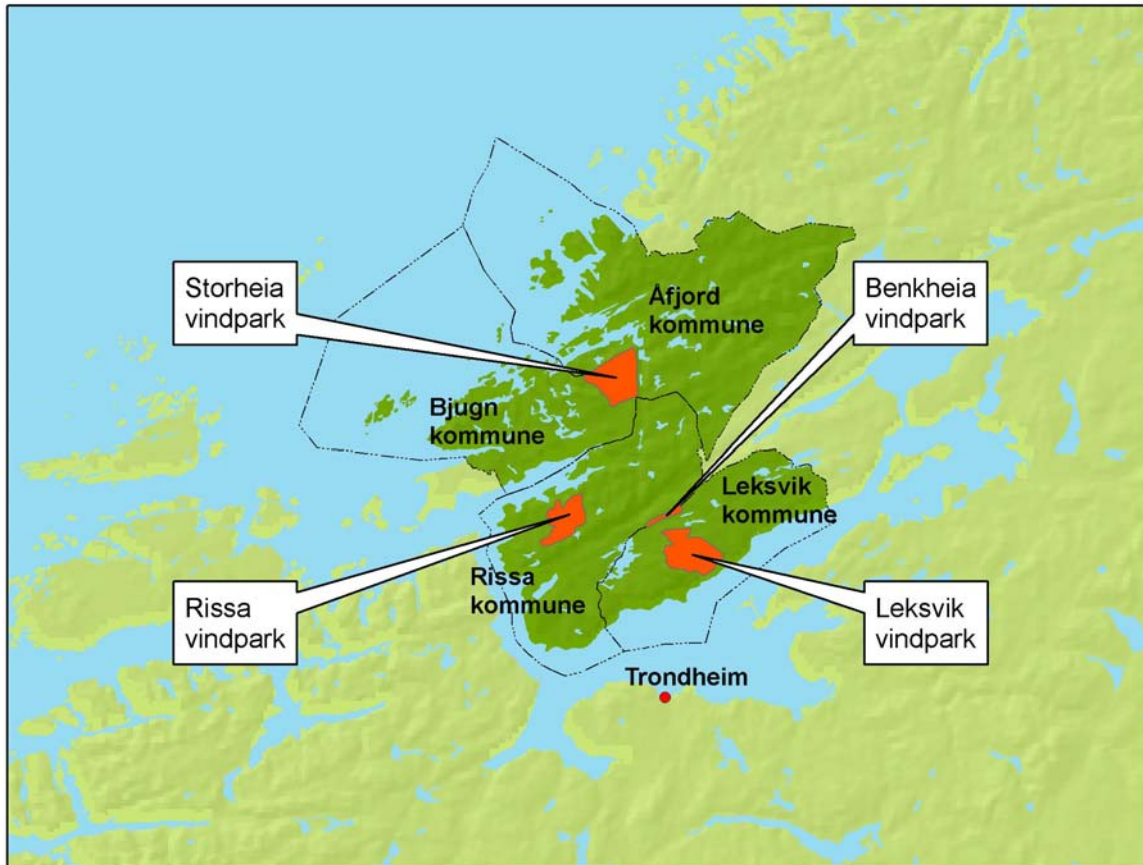
Faktor	Ønskede forhold
<i>Vind:</i>	Stabil og relativt sterk vind
<i>Infrastruktur:</i>	Nærhet til veier og kraftlinjer
<i>Bebyggelse:</i>	En viss avstand til eksisterende bebyggelse
<i>Topografi:</i>	Gunstige terrengforhold
<i>Verneområder:</i>	Unngå inngrep i områder vernet etter naturvernloven
<i>Kulturminner:</i>	Unngå direkte berøring med kulturminner vernet etter kulturminneloven
<i>Miljø, naturressurser og samfunn:</i>	Minst mulig negative konsekvenser

2.2 De valgte lokalitetene

De fire områdene har blitt valgt utfra en helhetsvurdering av blant annet kriteriene nevnt over. Kommune- og fylkesvis plassering av områdene er som følger:

- *Leksvik* i Leksvik kommune, Nord-Trøndelag fylke
- *Benkheia* i Rissa og Leksvik kommuner, hhv. Sør- og Nord-Trøndelag fylker
- *Rissa* i Rissa kommune, Sør-Trøndelag fylke
- *Storheia* i Åfjord og Bjugn kommuner, Sør-Trøndelag fylke

Kartet i Figur 1 viser foreslått lokalisering av de fire vindparkene.



Figur 1: Foreslått lokalisering av de fire vindparkene.

Statkraft fikk i slutten av 2005 utarbeidet et første estimat av vindforholdene i de fire områdene. Dette estimatet var basert på tilgjengelige meteorologiske målinger og kartstudier kombinert med erfaring og kunnskap om vindforhold. I første kvartal 2006 ble det utarbeidet et regionalt vindkart samt lokale vindkart for hvert av områdene. Disse kartene ble utarbeidet utfra modellberegninger i en såkalt meso-skala modell som benytter globale værdata. Estimaten som så langt er gjort av vindforholdene tilsier at samtlige fire områder, med hensyn til vindforhold, egner seg godt for etablering av vindkraftverk.

Lokalitetene vurderes også som godt egnet for vindkraft ut fra de andre kriteriene nevnt foran. Terrengtet varierer innen hvert av planområdene og mellom de ulike områdene. Innen hvert område vil vindmøllene plasseres der vindforholdene er best, i hovedsak på høydedrag:

- **Leksvik**

Området ligger på opptil 570 moh, mens aktuelle vindmølleplasseringer vil ligge på ca. 400 – 550 moh. Arealet i den sørlige delen av planområdet er relativt lite kupert. Vest i området skiller Kjølleheia seg ut som et markert høydedrag. I den nordøstlige delen av området utgjør Fagerheia og Kvennbølsheia et større høydedrag. De nordvestlige deler av området er preget av mer småkupert og brattere terreng.

- **Benkheia**
Området ligger på opptil 500 moh, mens aktuelle vindmølleplasseringer vil ligge fra ca. 370 – 500 moh. Området består i hovedsak av to markerte fjellrygger, Benkheia og Korpheia. Det er et markert skille mellom de to fjellryggene, men for øvrig er ryggene relativt jevne. Korpheia synker gradvis i østlig retning, før terrenget stiger noe mot Korpheiklumpen lengst øst i planområdet.
- **Rissa**
Området ligger på opptil 490 moh, mens aktuelle vindmølleplasseringer vil ligge fra ca. 300 – 480 moh. Arealet er kupert med til dels markerte fjellrygger i hele planområdet. Flere av høydedragene strekker seg fra sørvest mot nordøst.
- **Storheia**
Området ligger på opptil 490 moh, mens aktuelle vindmølleplasseringer vil ligge fra ca. 260 – 480 moh. Arealet i planområdet er meget kupert med markerte høydedrag. Lengst sør i området, rundt Laugen, er terrenget noe mindre kupert.

Bilder som illustrerer planområdenes topografi er vist i Figur 2 - Figur 5.

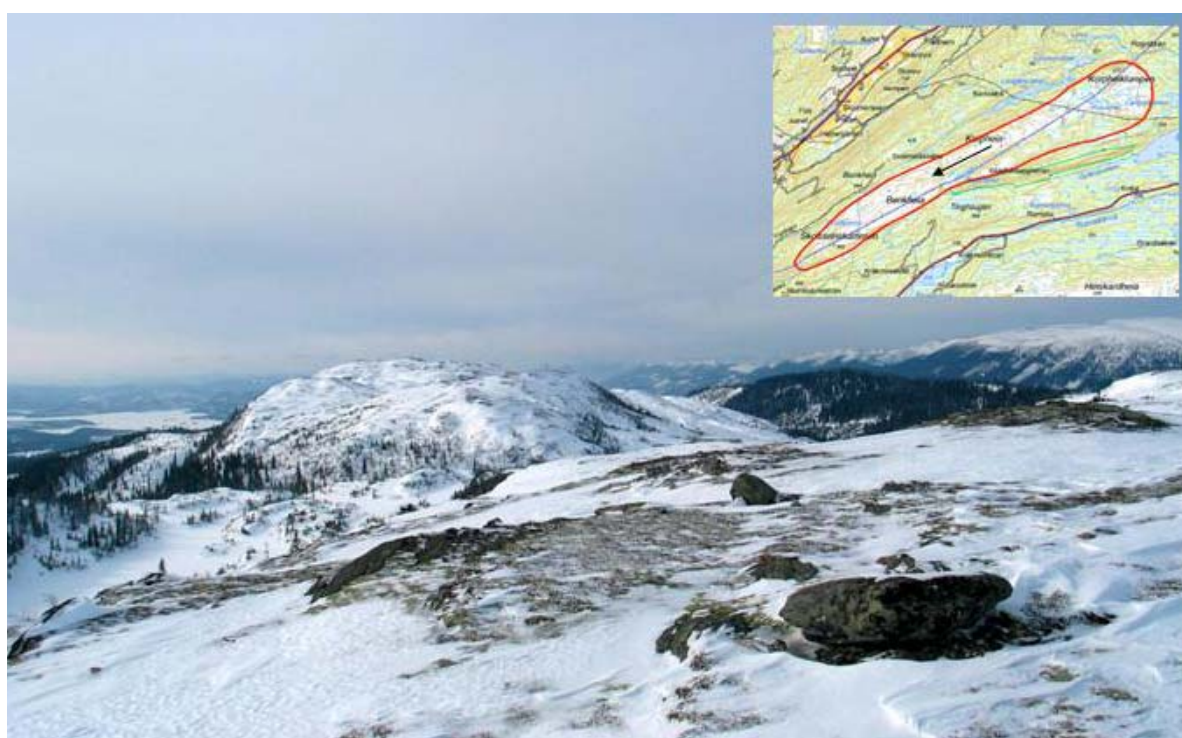
Avstanden til eksisterende vei er akseptabel for samtlige av planområdene.

Planområdene inkluderer en buffersone rundt vindmøllene. Slik planene foreligger nå vil minste avstand mellom boligbebyggelse og vindmøllene bli i overkant av 800 meter for samtlige av områdene. Enkelte hytter ligger innen planområdene.

Ingen områder, vernet eller foreslått vernet etter naturvernloven, blir direkte berørt av planområdene for vindparkene. Planområdene inneholder ingen kjente fornminner eller vedtaksfredede kulturminner og det er ingen båndlagte eller sikrede friluftsområder i eller inntil planområdene.



Figur 2: Leksvik vindpark sett fra Årliklumpen mot Kjølleia.



Figur 3: Benkheia vindpark sett fra toppen av Korpheia mot Benkheia.



Figur 4: Rissa vindpark sett fra Storsalen mot vest.

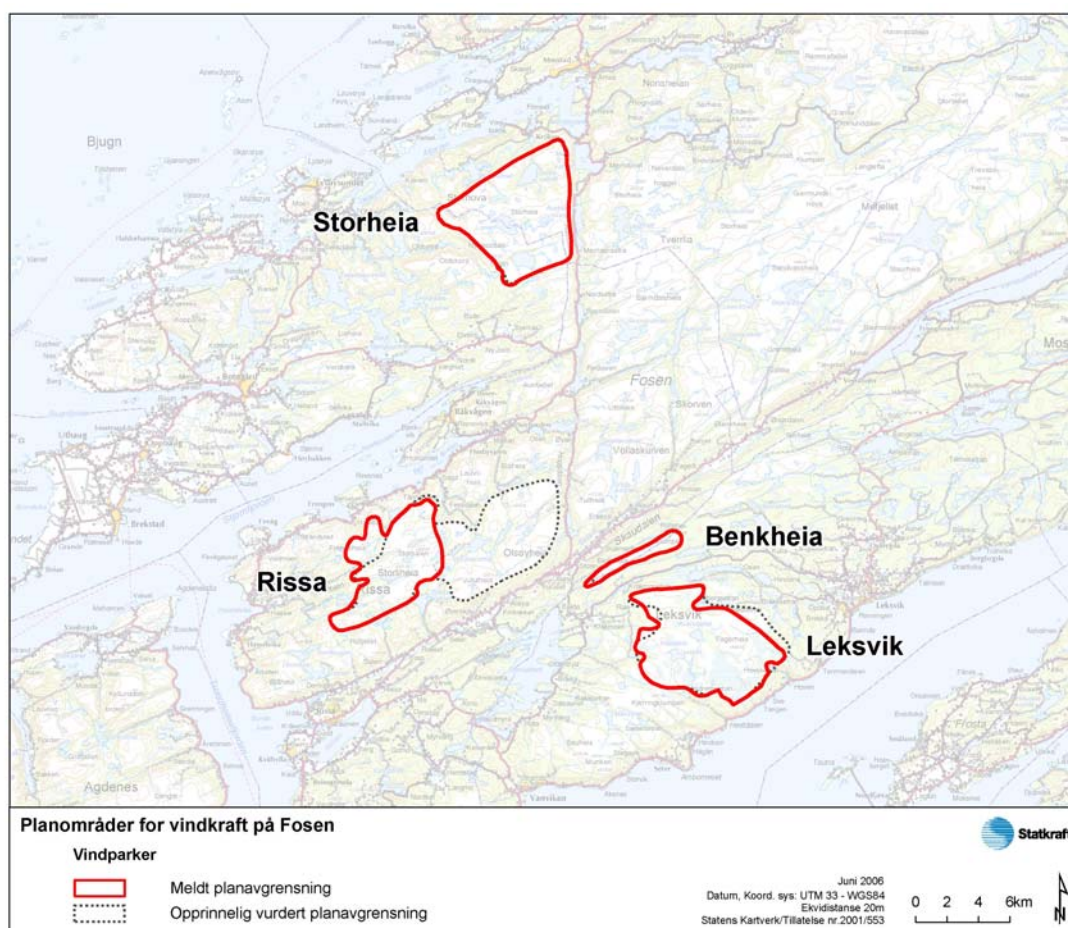


Figur 5: Storheia vindpark sett fra høyde 411 ved Hauktjørna mot nord.

De foreløpige avgrensningene av de fire områdene som omtales i denne meldingen har blitt noe endret siden Statkraft først tok kontakt med lokale og regionale myndigheter og berørte grunneiere. De nye avgrensningene er resultat av opplysninger planleggingsarbeidet så langt har avdekket. Spesielt gjelder dette:

- **Rissa:** For planområdet i Rissa er hele den østlige delen av det opprinnelige området nå utelatt, og områdeavgrensningen er utvidet noe vestover.
- **Leksvik:** For planområdet i Leksvik er Klumpliheia i nordøst tatt ut av den foreløpige områdeavgrensningen.
- **Benkheia:** Planområdet er noe utvidet i sørvestlig retning.

Det er også gjort andre, mindre justeringer i forhold til de opprinnelige områdeavgrensningene for samtlige av de fire områdene. Figur 6 viser nåværende og opprinnelige områdeavgrensninger.



Figur 6: Meldte og opprinnelig vurderte planavgrensninger.

2.3 Berørte eiendommer

Arealene eies av private grunneiere, dels som ene-eiere og dels i sameier. Det er så langt holdt ett informasjonsmøte for de grunneiere vi i en tidlig fase har registrert.

Tabell 2 gir en foreløpig oversikt over antall berørte eiendommer og eiere i vindparkområdene og langs alternative adkomstveier.

Berørte eiendommer omfatter så langt ikke eiendommer som kan bli berørt av kraftledninger ut fra vindparkene. Disse vil bli registrert og kontaktet først når alternativene for ledningstraséer er identifisert.

Tabell 2: Eiendomsforhold for vindparkene og mulige traséer for adkomstveier.

Område	Areal [km ²]	Eiendommer	Hjemmelshavere
Leksvik	45	34	34
Benkheia	4,5	23	19
Rissa	32	70	70
Storheia	46	24	26
<i>Totalt</i>	<i>127,5</i>	<i>151</i>	<i>149</i>

2.4 Berørte kommuner

Leksvik

Leksvik kommune har ca. 3 500 innbyggere, og kommunen har et areal på 430 km². Kommunesenteret i Leksvik ligger ca. 4 km fra planområdet for Leksvik vindpark og ca. 10 km fra planområdet for Benkheia. De viktigste næringsveiene i kommunen er landbruk og industri.

Rissa

Rissa kommune har ca. 6 450 innbyggere, og kommunen har et areal på 621 km². Kommunesenteret Rissa ligger ca. 4 km fra planområdet for Rissa vindpark og ca. 19 km fra planområdet for Benkheia. Tettstedet Råkvågen ligger ca. 5 km unna planområdet for Rissa vindpark. De viktigste næringsveiene i kommunen er landbruk og industri.

Bjugn

Bjugn kommune har ca. 4 700 innbyggere, og kommunen har et areal på 381 km². Kommunesenteret Botngård ligger ca. 15 km fra planområdet for vindparken. Tettstedet Lysøysundet ligger ca. 8 km unna planområdet. De viktigste næringsveiene i kommunen er landbruk og industri.

Åfjord

Åfjord kommune har ca. 3 400 innbyggere og kommunen har et areal på 955 km². Kommunesenteret Årnes/Monstad ligger om lag 5 km nord for planområdet for vindparken. Åfjord er en tradisjonell fiske- og jordbrukskommune, men en stor andel av befolkningen er sysselsatt i offentlig tjenesteyting.

2.5 Forholdet til andre planer

2.5.1 Statlige og regionale planer

Verneplan edelløvsskog

Planområdet til *Benkheia* vindpark ligger inntil Sjettenberglia naturreservat (verneforskrift fastsatt ved kgl.res. av 4. september 1981). Vindparken vil ikke komme i direkte berøring med edelløvsskogreservatet.

Verneplan barskog

Planområdet til *Leksvik* vindpark ligger inntil Himmelriket naturreservat i sør (verneforskrift fastsatt ved kgl.res. 31. august 2001).

Planområdet til *Storheia* vindpark ligger inntil Hildremsvatnet naturreservat i vest (verneforskrift fastsatt ved kgl.res. 31. august 2001).

Vindparkene vil ikke komme i direkte berøring med barskogsreservatene.

Fylkeskommunale planer

Sør- og Nord-Trøndelag fylkeskommuner og Trondheim kommune har i fellesskap utarbeidet en felles fylkesplan for perioden 2005-2008. De tidligere utarbeidede Arealmelding i Nord-Trøndelag og Arealpolitiske retningslinjer for Sør-Trøndelag (i fylkesplan for 1999-2003) gjelder fortsatt. Fylkesplanen er hovedarena for gjennomføring av en helhetlig regionalpolitikk i fylkene, og planen skal bidra til å få gjennomført regionalpolitikken.

Sør-Trøndelag fylke har også utarbeidet en fylkesdelplan for forvaltningen av kystsonen i fylket. Denne omfatter 11 kommuner, inkludert både Rissa, Bjugn og Åfjord kommuner. Fylkesdelplanen skal bidra til en helhetlig og bærekraftig forvaltning av ressursene ved å gi retningslinjer og kjøreregler for planlegging og forvaltning av kystsonen.

Reindriftsområder

Alle vindparkområdene, bortsett fra *Rissa*, er lokalisert innenfor driftsområdet til Fosen reinbeitedistrikt, Driftsgruppe Sør, og områdene benyttes i varierende grad som vinterbeiteområder.

Sentralnettet

Primo mai 2006 sendte Statnett melding og forslag til utredningsprogram for en ny 420 kV ledning mellom Namsos og Roan. Statnetts melding inkluderer to alternative plasseringer av nye Roan transformatorstasjon - plassering sør for Straumsvatnet eller plassering ved Haugtjørna øst for Grova.

Statnett har videre signalisert planer om å melde en ny sentralnettsledning fra Nordland til Møre og Romsdal høsten 2006. I dette arbeidet vurderes traséalternativer både vest og øst for Trondheimsfjorden. Dersom valget blir en ny trasé over Fosen, vil Namsos – Roan inngå som en del av denne ledningen.

2.5.2 Kommunale planer

Leksvik

I kommuneplanens arealdel for Leksvik kommune 1998-2010, samt i kommunedelplan for Blankbygda (Leksvik), er planområdet lagt ut som landbruksnatur- og friluftsområde (LNF-område) med forbud mot spredt bolig-, ervervs- og fritidsbebyggelse. Det er lagt ut områder som byggeområde for fritidsbebyggelse ved Løsvatna nordøst for vindparkområdet og ved sørenden av Bjørktjønnin, nordvest for vindparkområdet.

De alternative adkomstveiene går gjennom LNF-områder, men et alternativ tar av fra Fylkesveg 87 nær byggeområdet for fritidsbebyggelse ved sørenden av Bjørktjønnin.

Den planlagte utbyggingen vil ikke berøre nedbørfelt for drikkevann.

Benkheia

Planområdet for vindpark på Benkheia ligger på grensen mellom Leksvik og Rissa kommuner.

I kommuneplanens arealdel for Leksvik kommune 1998-2010 er det aktuelle området lagt ut som LNF-område med forbud mot spredt bolig-, ervervs- og fritidsbebyggelse.

I kommuneplanens arealdel for Rissa kommune 1997-2008 er planområdet lagt ut som LNF-område med spredt bolig-, ervervs- og fritidsbebyggelse, mens det for et mindre område i nordøst er forbud mot spredt bolig-, ervervs- og fritidsbebyggelse.

De planlagte traséene for adkomstveier går gjennom LNF-områder.

Den planlagte utbyggingen vil ikke berøre nedbørfelt for drikkevann.

Rissa

I kommuneplanens arealdel for Rissa kommune 1997-2008 er planområdet lagt ut som LNF-område. Det er for størstedelen av planområdet tillatt med spredt bolig-, ervervs- og fritidsbebyggelse på visse vilkår, mens det for et mindre område i vest er forbud mot spredt bolig-, ervervs- og fritidsbebyggelse.

De planlagte alternative traséene for adkomstveier går gjennom LNF-områder.

Den planlagte utbyggingen vil ikke berøre nedbørfelt for drikkevann.

Storheia

Planområdet for Storheia vindpark ligger på grensen mellom Åfjord og Bjugn kommuner. Den største delen ligger i Åfjord kommune.

Området er i kommuneplanen for Åfjord kommune 2003-2014 lagt ut som LNF-område. Deler av planområdet ligger i LNF-område med viktige natur- og friluftssinteresser.

Den delen av området som ligger i Bjugn kommune er i kommuneplanen for Bjugn kommune 2005-2015 lagt ut som LNF-område uten bestemmelser om spredt bebyggelse. Det er lagt ut et område som byggeområde for fritidsbebyggelse ved Gammalsætervatnet og Mellomvatnet ca. 2,5 km sørvest for vindparkområdet.

Grovlivatnet ligger i planområdet for Storheia vindpark, og er i kommuneplanen for Åfjord kommune lagt ut som drikkevannskilde. Den planlagte utbyggingen vil ikke berøre andre nedbørfelt for drikkevann.

2.5.3 Andre kjente planer for vindkraft i regionen

På Fosen har både Statkraft og andre aktører planer for utbygging av vindkraft. Kjente planer er vist i Tabell 3 og kort beskrevet under.

Tabell 3: Vindkraft og vindkraftplaner på Fosen

Kraftstasjon	Installert effekt [MW]	Tiltakshaver	Status
Valsneset	12	TrønderEnergi Kraft AS	Konsesjon gitt
Valsneset teststasjon	6	VIVA	Konsesjon gitt
Bessakerfjellet	57,5	TrønderEnergi Kraft AS	Konsesjon gitt
Harbaksfjellet	90	Norsk Hydro	Konsesjon gitt
Kvenndalsfjellet	84 - 120	Statkraft	Konsesjon søkt
Oksbåsheia	150	NTE og Norsk Hydro	Forhåndsmeldt
Roan Vindpark	180	Sarepta Energi AS	Forhåndsmeldt
Haraheia Vindpark	300	Sarepta Energi AS	Forhåndsmeldt
Fosen Offshore Vindpark	900	Offshore Vindenergi AS	Forhåndsmeldt

Statkraft

Kvenndalsfjellet Vindpark

Kvenndalsfjellet vindpark er konsesjonssøkt ultimo juni 2006. Statkraft er tiltakshaver for vindparken som ligger på Kvenndalsfjellet ca. 6 km nordvest for Hubakken transformatorstasjon i Åfjord kommune. Kvenndalsfjellet vindpark er konsesjonssøkt med en ytelse på inntil 120 MW.

Andre aktører

Valsneset

TrønderEnergi Kraft AS har fått konsesjon for en 12 MW vindpark på Valsneset i Bjugn kommune. Utbygging er så langt ikke igangsatt.

Valsneset teststasjon

Viva AS har fått konsesjon på en 6 MW vindpark på Valsneset i Bjugn. Så langt er det satt opp en testmølle.

Bessakerfjellet

TrønderEnergi Kraft AS fikk i 2004 konsesjon på en 51 MW vindpark på Bessakerfjellet i Roan kommune. Det ble i juni 2006 gitt utsettelse på planlagt idriftsettelse til 1. oktober 2008, og søknad om å øke effektinstallasjonen til 57,5 MW ble innvilget. Effekten fra Bessakerfjellet vil mates inn på eksisterende Straum transformatorstasjon og dermed videre inn til Roan transformatorstasjon.

Harbaksfjellet Vindpark

Norsk Hydro ASA har fått konsesjon for bygging og drift av Harbaksfjellet vindpark. Planene omfatter en installert effekt på 90 MW, men det er mulighet for installasjon av mer effekt. Før ny sentralnettsforbindelse er etablert er det imidlertid ikke mulig å bygge ut mer enn det regionalnettet kan ta imot (30 MW, forutsatt at Bessakerfjellet vindpark bygges ut). Vindparken er lokalisert på Harbaksfjellet ca. 12,5 km nordvest for Hubakken transformatorstasjon i Åfjord kommune.

Oksbåsheia vindpark

Oksbåsheia vindpark er meldt av Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk og Norsk Hydro. Vindparken er planlagt med en installert effekt på 150 MW og er tenkt knyttet direkte til nye Roan transformatorstasjon.

Roan Vindpark

Sarepta Energi AS er tiltakshaver for Roan Vindpark. Vindparken ble meldt høsten 2005. Vindparken er planlagt lokalisert på Løслиheia ca. 9 km sydvest for Straum transformatorstasjon i Roan kommune. Det er antydnet en installert effekt på inntil 180 MW i Roan vindpark.

Haraheia Vindpark

Sarepta Energi AS er også tiltakshaver for Haraheia vindpark som ble meldt i mars 2006. Vindparken er planlagt lokalisert på Haraheia, ca. 3 km sydøst for Straum transformatorstasjon i Roan kommune. Det er antydnet en installert effekt på inntil 300 MW i Haraheia vindpark.

Fosen Offshore Vindpark

Offshore Vindenergi AS er tiltakshaver for Fosen Offshore Vindpark. Vindparken er planlagt plassert på grunt vann utenfor kysten av Roan, Åfjord og Osen kommuner på Fosen. Den er planlagt oppført i tre faser á 300 MW.

Øvrige planer

Fred Olsen Renewables vurderer planer om ny vindkraft på Fosen. Disse tiltakene er foreløpig ikke forhåndsmeldt og vi kjenner ikke omfanget eller planlagt plassering av disse.

2.5.4 Andre private planer

Vi kjenner ikke til at det foreligger private planer for alternativ utnyttelse av arealene.

3 Lovgrunnlag og saksbehandling

3.1 Lovverkets krav til melding og forslag til utredningsprogram

De planlagte tiltakene er konsesjonspliktige etter energilovens § 3-1, og skal etter samme lovs § 2-1 konsekvensutredes fordi de faller inn under bestemmelsene om utredningsplikt etter forskriftene til § 33-5 i plan- og bygningsloven (jfr. forskriftens § 2, vedlegg 1). Etter plan- og bygningslovens §33-2 skal det tidligst mulig under forberedelsen av tiltakene utarbeides forslag til program for plan- eller utredningsarbeidet. Forslaget skal gjøre rede for formålet med planene eller søknadene, behovet for utredninger og opplegg for informasjon og medvirkning.

3.2 Saksbehandling – melding og forslag til utredningsprogram

Under forberedelsene av melding og forslag til utredningsprogram har det vært avholdt møter mellom tiltakshaver og Leksvik, Rissa, Bjugn og Åfjord kommuner, Fylkesmennene i Sør- og Nord-Trøndelag, samt Sør- og Nord-Trøndelag fylkeskommuner. Det er også avholdt informasjonsmøte med berørte grunneiere samt med reindriftsforvaltningens områdestyre i Nord-Trøndelag og representanter for Driftsgruppe sør i Fosen reinbeitedistrikt.

Denne meldingen og forslag til utredningsprogram sendes NVE som ansvarlig myndighet. NVE vil forestå høring av dokumentet, og vil i den anledning også arrangere lokale møter, inkludert åpent informasjonsmøte. Etter høringen vil NVE fastsette endelig utrednings- og planleggingsprogram. Dersom berørte myndigheter vurderer tiltakene til å komme i konflikt med nasjonale eller viktige regionale hensyn, skal programmet forelegges Miljøverndepartementet før fastsetting. Høringsinstansene vil motta det endelige utredningsprogrammet til orientering.

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

3.3 Nødvendige tillatelser og videre saksbehandling

Statkraft vil gjennomføre konsekvensutredninger (KU) for de fire vindparkene i samsvar med utredningsprogrammet (UP) som blir fastsatt. Konsekvensutredningene vil bli sendt NVE samtidig med konsesjonssøknadene etter energilovens § 3–1. Søknadene vil også omfatte utbygging av den nødvendige nettilknytningen. NVE vil deretter sende konsesjonssøknadene på høring til berørte myndigheter, organisasjoner og grunneiere.

I samsvar med krav fra Leksvik, Rissa, Bjugn og Åfjord kommuner vil Statkraft utarbeide private reguleringsplaner for vindparkene. Disse vil legges ut til offentlig ettersyn parallelt med høring av konsesjonssøknadene.

Figur 7 viser den tidligst mulige realiseringen av prosjektene. Den første parken som bygges vil kunne følge fremdriftsplanen som vist, mens de påfølgende parkene vil kunne få en noe senere prosjekterings- og byggefase. Det er i denne mulige fremdriftsplanen ikke tatt hensyn til mulige forsinkelser som følge av eventuelle krav om tilleggsutredninger, eventuell klagebehandling eller andre forsinkende prosesser.

Aktivitet/år	2006		2007				2008				2009				2010				
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Høring av melding med forslag til UP	■																		
Fastsetting av UP		■																	
Utarbeiding av søknad m/ KU og reg.plan		■																	
Behandling av søknad m/ KU og reg.plan							■												
<i>Parallell prosess, Statnett *)</i>		■																	
Prosjektering											■								
Bygging **)														■					

*) Mulig meldings- og konsesjonsprosess for Statnetts nye sentralnettslinje fra Nordland til Møre og Romsdal.

***) Utbyggingstidspunkt vil være avhengig av tidspunkt for sentral-/regionalnettsutbygging på Fosen.

Figur 7: Mulig fremdriftsplan for planlegging og utbygging av vindparkene.

3.4 Videre informasjonsaktivitet og samråd

Statkraft vil gjennomføre et utstrakt informasjonsarbeid med invitasjon til medvirkning i det videre planarbeidet for de fire vindparkene. Som en del av dette vil vi invitere til informasjons- og samrådsmøter med

- Kommunene
- Regionale myndigheter
- Grunneiere
- Reindriftsforvaltningen og reindriftsaktører
- Lokalbefolkning og lokale lag og organisasjoner
- Regional og lokal netteier

Hensikten med dette informasjonsarbeidet er å sikre en god prosess frem mot konsesjonssøknader og mulige konsesjoner. Det skal også bidra til å fange opp alle aspekter med betydning for forestående planlegging og konsekvensutredninger. Planen for informasjon og medvirkning er nærmere beskrevet i kapittel 7.3.

4 Utbyggingsplaner for vindparkene

4.1 Om vindkraftverk

Et vindkraftverk består av en eller flere vindmøller med tilhørende veier, kabler, transformatorstasjon, kraftledninger og øvrige elektriske anlegg. Et vindkraftverk krever bygging av atkomstvei inn til området samt veier frem til hver vindmølle. Fra hver vindmølle legges det jordkabler i veiene frem til en transformatorstasjon sentralt i vindparken. Fra transformatorstasjonen bygges det kraftledning frem til regional- eller sentralnett.

Vindparkens størrelse vil først og fremst avhenge av topografien i utbyggingsområdet, av arealbegrensninger som skyldes andre bruker- eller verneinteresser samt eventuelt av overføringskapasiteten i nærliggende regional- eller sentralnett.

Vindmøllene plasseres med tanke på størst mulig kraftproduksjon. Dette hensynet påvirker avstanden mellom vindmøllene. Det er vanlig med en minimumsavstand på 3 - 5 ganger rotordiameteren, noe som tilsvarer 240 - 600 meter.

4.2 Vindparkene

En foreløpig avgrensning av vindparkområdene er vist i Vedlegg 1-5.

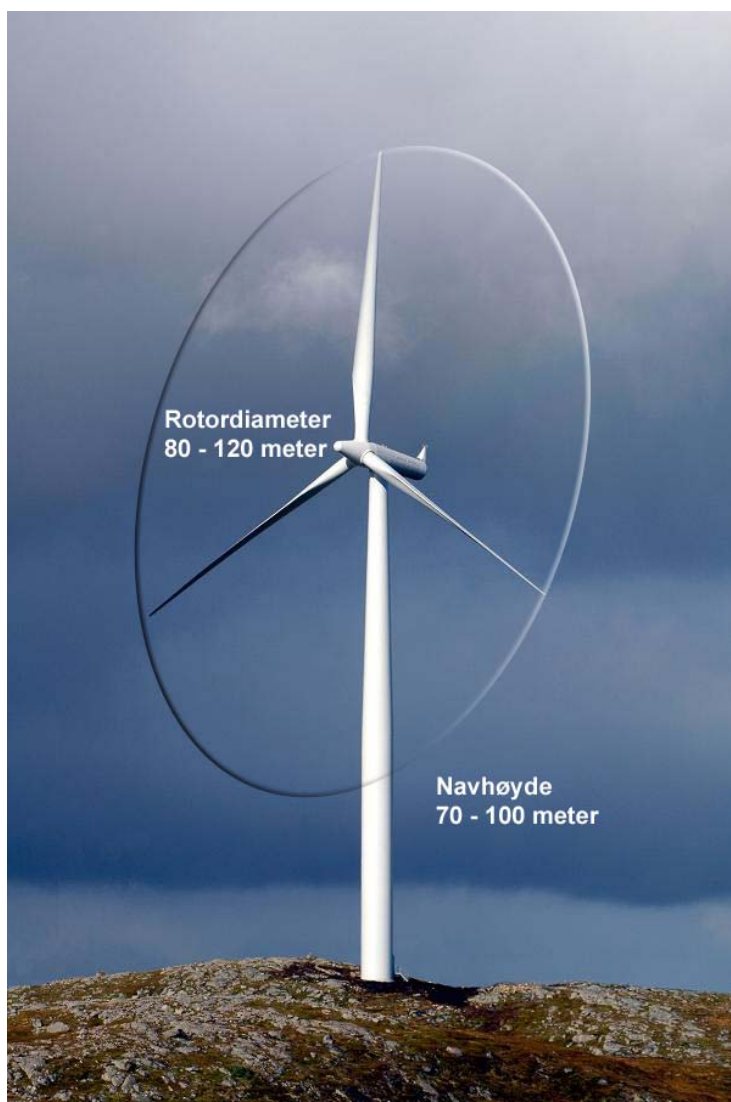
Veiene som må bygges inne i parkene vil ha en bredde på kjørebanelen på ca. 5,5 m og de må tåle tunge laster. Rundt hver vindmølle vil det bli anlagt en kranoppstillingsplass som benyttes ved montering av vindmøllene og ved tyngre vedlikehold i driftsfasen. En vindmølle og den omkringliggende kranoppstillingsplassen vil totalt legge beslag på om lag 1 dekar.

Etter at konsesjon er gitt og utbygging er vedtatt, kan antall og endelig plassering av vindmøllene besluttes.

4.3 Vindmøller

Vindmøller produseres i dag i ulike størrelser. De minste har en installert effekt på noen få kW, mens de største kan ha en installert effekt på flere MW. De største kommersielt tilgjengelige vindmøllene i dag er på 4,5 MW (4500 kW), men større møller er under utvikling. Vindmøllene som er installert i Norge så langt er opptil 3 MW, men vindmøller med høyere installert effekt vil kunne være aktuelle på utbyggingstidspunktet for vindparkene.

Slik vi ser det nå vil det være aktuelt å benytte vindmøller med installert effekt på mellom 2 og 5 MW. Tårnhøyden på slike vindmøller kan være fra 70 m til ca. 100 m med en rotordiameter på mellom 80 m og 120 m, som vist i Figur 8.



Figur 8: Antatte dimensjoner for aktuelle vindmøller.

Det endelige antall vindmøller som kan plasseres innen hvert område, vil avklares gjennom konsesjonsprosessen. Tabell 4 viser en sannsynlig øvre grense for antall vindmøller og installert effekt. Tabellen er basert på det tekniske potensialet dersom planområdene, med nåværende avgrensninger, utnyttes i sin helhet. Videre er tallene som presenteres basert på vindmøller med en rotordiameter på ca. 80 meter og en installert effekt på ca. 2,3 MW. Valget av vindmøllestørrelser vil foretas først etter at konsesjoner eventuelt er gitt for utbyggingene. Dersom møller med en større rotordiameter og høyere installert effekt velges, vil potensialet for antall vindmøller i hvert område reduseres noe, samtidig som total installert effekt kan øke.

Tabell 4: Teknisk potensial for antall møller og tilhørende utbyggingsomfang for de fire vindparkene.

Område	Teknisk potensial for antall møller	Potensial for installert effekt [MW]
Leksvik	90	200
Benkheia	25	60
Rissa	75	160
Storheia	130	300

Det antas en total byggetid på 1 - 3 år for hver vindpark, avhengig av størrelsen, og at noe av byggeaktiviteten kan gå parallelt i flere parker samtidig. Før dette må nødvendige konsesjoner og tillatelser til bygging foreligge, og Statkraft må fatte endelig beslutning om bygging.

4.4 Transformatorstasjon i vindparkene

Fra hver vindmølle vil det gå 22 kV kabler inn til en sentral transformatorstasjon i hver vindpark. Kablene vil graves ned i tilknytning til veiene som anlegges. I transformatorstasjonen opptransformeres spenningen til et høyere spenningsnivå for å redusere energitapet i den videre overføringen. Hvilket nivå som velges vil avhenge av løsningen for nettilknytning, men både 66 kV, 132 kV og 420 kV kan være aktuelle spenningsnivåer ut fra transformatorene i vindparkene. Nettilknytningen av parkene er nærmere beskrevet i kapittel 5.

Førende for transformatorstasjonenes plassering i vindparkene vil være en teknisk-økonomisk optimalisering med hensyn til internt overføringsnett og tapsforhold. Det vil også bli tatt hensyn til lokale synspunkter og miljøforhold.

I tilknytning til hver transformatorstasjon vil det bli oppført et servicebygg med bl.a. oppholdsrom, sanitæranlegg, verksted og lager. Samlet byggeflate for transformatorstasjon med servicebygg vil bli ca. 400 m², mens nødvendig tomteareal vil være ca. 2 dekar. For servicebygget må det etableres vannforsyning og avløp.

4.5 Transport, atkomstvei og kai

Vindmøllene vil bli fraktet med skip fra produksjonsstedet. Ilandføring på Fosen vil mest sannsynlig foretas ved Kvithyll i Rissa kommune og/eller ved Monstad i Åfjord kommune. Andre alternativer vil også bli vurdert. Transport fra kai til vindparkene vil bli utført med spesialkjøretøyer på offentlig vei. Komponentene er lange og tunge slik at det kan bli aktuelt med oppgradering på enkelte strekninger. I planleggingsfasen vil kai- og veistandarden for de aktuelle alternativene vurderes grundig, og en avklaring av ilandføringssted vil bli gjort.

Det er i dag ikke veier opp til de aktuelle vindparkområdene. Foreløpig vurderes flere ulike adkomstveier for hver av de fire vindparkene, som vist på kart over planområdene i Vedlegg 1 - 5. Det må foretas nærmere undersøkelser av terreng- og grunnforhold før endelige traséer kan bestemmes. De aktuelle veialternativene vil bli underlagt nødvendige konsekvensutredninger i forbindelse med utarbeidelse av konsesjonssøknaden for anleggene.

4.6 Drift av vindkraftverkene

En moderne vindmølle produserer elektrisitet når vindhastigheten er mellom ca. 4 og 25 m/s. Energiproduksjonen øker fra null ved 4 m/s til full produksjon ved om lag 14 m/s. Ved vindhastigheter mellom 14 m/s og 25 m/s er energiproduksjonen lik nominell installert effekt. Ved vindhastigheter over 25 m/s stopper de fleste typer vindmøller for å unngå for sterke mekaniske påkjenninger på konstruksjonen.

Driften av vindkraftverk vil normalt være automatisert. Vindmøllene har automatikk for start, stopp og regulering. Vindkraftverkene vil bli fjernstyrt fra Statkraft sine driftssentraler. Driftssentralen vil ha ansvaret for kontakt med de lokale operatørene som vil ha det daglige tilsynet med vindparkene og utføre periodisk vedlikehold. Antall personer som ansettes for drift og vedlikehold lokalt i en vindpark vil avhenge av størrelsen på parken. For de fire vindparkene som her meldes vil antall ansatte kunne utgjøre fra 4 til 15 personer per park. Dersom flere av parkene realiseres vil det være aktuelt å samordne driften.

4.7 Produksjonsdata og økonomi

Tabell 5 viser en antatt potensiell årlig middelproduksjon fra de fire vindparkene. Produksjonen vil være størst i vinterhalvåret når også el-behovet er størst.

Totalt investeringskostnader inkludert vindmøller, veier, transformatorstasjon, overføringslinje og øvrige prosjektkostnader vil trolig være 8,5 - 9,5 mill. kr per installert MW. Tabell 5 viser hva dette vil kunne utgjøre for hvert av vindkraftverkene.

Det antas driftskostnader på om lag 5 - 6 øre/kWh, dette ut fra egne og internasjonale erfaringstall. I tillegg kommer utgifter til offentlige skatter samt årlige produksjons- og nettrelaterte utgifter.

Den endelige økonomien i en eventuell vindpark er naturlig nok ikke avklart, men det er en forutsetning for utbygging at vindkraftverkene over sin levetid på ca. 20 år kan produsere strøm til bedriftsøkonomisk akseptable priser.

Tabell 5: Potensiell installert effekt og tilhørende mulig produksjon og investering i vindparkene.

Område	Potensiell installert effekt [MW] *)	Potensiell årlig middelproduksjon ¹ [GWh]	Investeringsintervall [mill NOK]
Leksvik	200	600	1 700 - 1 900
Benkheia	60	180	510 - 570
Rissa	160	480	1 400 – 1 650
Storheia	300	900	2 550 – 2 850

*) Potensiell installert effekt er den største installasjonen vi anser mulig innenfor de gitte planområdene. De endelige planene vil trolig omfatte mindre utbygging enn dette.

¹ Basert på en brukstid på 3 000 timer per år.

5 Nettilknytning av vindparkene

5.1 Regionalnettet

Regionalnettet på Fosen er bygd for og driftes på 66 kV. TrønderEnergi Nett (TEN) eier og driver nettet i Sør-Trøndelag, mens Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk (NTE) eier og driver nettet i Nord-Trøndelag (Leksvik). Fosenhalvøya forsynes fra Bratli til Straum på nordsiden av Fosen samt via sjøkabel over Trondheimsfjorden fra Agdenes til Utheim på sørsiden av Fosen. Fosenhalvøya har i tillegg mulighet for delforsyning fra Ormsetfoss i Nord-Trøndelag via en ledning til Stoen transformatorstasjon i Rissa. Denne muligheten blir ikke benyttet i dagens driftsbilde.

5.2 Sentralnettet

Det er i dag ikke sentralnettslinjer på Fosen. De nærmeste tilknytningspunkter mot sentralnettet i dag er i Namsos, Ognndal (ved Steinkjer) og Verdal i Nord-Trøndelag.

I begynnelsen av mai 2006 sendte Statnett melding og forslag til utredningsprogram for en ny 420 kV sentralnettsledning mellom Namsos og Roan og en tilhørende transformatorstasjon i Roan. Statnetts melding inkluderer to alternative plasseringer av den nye transformatorstasjonen, sør for Straumsvatnet eller ved Haugtjørna øst for Grova.

I tillegg er Statnett i ferd med å utarbeide melding for en ny sentralnettsledning fra Rana/Røssåga i Nordland til Møre og Romsdal. Denne meldingen forventes i løpet av høsten 2006. Det vurderes traséalternativer både vest og øst for Trondheimsfjorden for den nye sentralnettforbindelsen. De vestre alternativene vil gå over Fosen, og dersom traséen legges her, vil forbindelsen mellom Namsos og Roan inngå som en del av denne. En ny sentralnettsledning over Fosen kan muliggjøre etablering av en ny sentralnettstasjon sør på Fosen. Dette kan igjen muliggjøre en effektiv nettilknytning av de nye vindparkene som planlegges på Fosen.

5.3 Belastning, nettkapasitet og produksjon

I lavlast er det godt samsvar mellom produksjon og lastbehov på Fosen, og området er dermed selvforsynt med elektrisk kraft. I høylast er imidlertid området et underskuddsområde, og det må importeres kraft for å dekke forbruket.

Det eksisterende regionalnettet på Fosen har ikke kapasitet til å motta effekten fra nye, større vindparker. Av den grunn må effekten fra eventuelle nye vindparker overføres til sentralnettet gjennom nye ledninger.

Det er to elvekraftverk på Fosen; Svartelva med en installert effekt på 12,8 MW og Mørre med en installert effekt på 13,7 MW. Begge elvekraftverkene tilhører TrønderEnergi Kraft. Det pågår planlegging av flere vindkraftverk i området, som vist i Tabell 3 i kapittel 2.5.3. I tillegg til vindkraftplanene oppsummert i Tabell 3 er det kjent at selskapet Fred Olsen Renewables planlegger utvikling av vindkraft på Fosen. Disse planene er foreløpig ikke offentliggjort i en forhåndsmelding.

5.4 Nettilknytningsalternativer for vindparkene

Av kapasitetshensyn er det ikke mulig å benytte dagens regionalnett på Fosen til nettilknytning av de fire vindparkene som omfattes av denne meldingen. For alle de fire vindparkene vil det være flere alternative nettilknytningsmuligheter, og hvilke alternativer som vil fremstå som mest hensiktsmessige vil i stor grad avhenge av hvilken trasé som velges for den nye sentralnettforbindelsen gjennom Midt-Norge. Dersom denne legges over Fosen vil det være ønskelig å knytte vindparkene til sentralnettet gjennom en ny transformatorstasjon lokalisert sør på Fosen. Ettersom valg av trasé for sentralnettforbindelsen ennå ikke er foretatt vil det foreløpig være usikkert hvordan nettilknytningen av de fire vindparkene best kan gjennomføres. Derfor vil nettilknytningen ikke omfattes av denne meldingen, men meldes separat på et senere tidspunkt. Aktuelle nettilknytningsalternativer skisseres likevel her:

1. *Ny sentralnettstasjon på Sør-Fosen*
Alternativet forutsetter etablering av en ny, gjennomgående sentralnettslinje over Fosen og at det etableres en ny sentralnettstasjon som ligger sentralt i forhold til de planlagte vindparkene. I den nye sentralnettstasjonen vil det være transformering fra 420 kV til 132 kV. Vindparkene vil bli tilknyttet den nye sentralnettstasjonen på 132 kV nivå. En mulig plassering av sentralnettstasjonen kan være i området Sørfjorden, Raudsjøvatnet og nordre delen av Hogsdalen i Rissa kommune.
2. *Produksjonsradial mot Roan transformatorstasjon*
Dersom det kun blir aktuelt med mindre utbygging av vindkraftverkene som presenteres i denne meldingen vil det være aktuelt å bygge en produksjonsradial fra de aktuelle vindparkene til Roan transformatorstasjon via Hubakken i Åfjord. Roan transformatorstasjon er meldt av Statnett, men det er i dag usikkert når og evt. om denne blir realisert.
3. *Andre alternativer for nettilknytning vil bli vurdert.*

Internt i de enkelte planområdene gjelder følgende:

- **Leksvik vindpark**
Vindparken er planlagt med en installert effekt på inntil 200 MW. I vindparken vil det være en transformator som transformerer spenningen fra 22 kV (evt. 33 kV) til 132 kV
- **Benkheia vindpark**
Vindparken er planlagt med en installert effekt på inntil 60 MW. I vindparken vil det være en transformator som transformerer spenningen fra 22 kV til enten 66 kV eller 132 kV.
- **Rissa vindpark**
Vindparken er planlagt med en installert effekt på inntil 160 MW. I vindparken vil det være en transformator som transformerer spenningen fra 22 kV til 132 kV.
- **Storheia vindpark**
Vindparken er planlagt med en installert effekt på inntil 300 MW. I vindparken vil det være en transformator som transformerer spenningen fra 22 kV til 132 kV.

6 Mulige konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn

Som en lovpålagt del av planleggingen vil mulige konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn utredes for hver av de fire vindparkene. Det er NVE som ansvarlig myndighet som fastsetter utredningsprogrammet på bakgrunn av denne meldingen og uttalelsene til denne. Konsekvensutredningene vil utarbeides i forbindelse med fremtidige konsesjonssøknader for vindkraftverkene.

Dette kapitlet gir en oversikt over mulige konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn basert på den informasjonen som til nå foreligger om de fire aktuelle områdene. Kapitlet gir ingen dekkende fremstilling, men oppsummerer eksisterende kunnskap og peker på forhold som senere skal konsekvensutredes. Et forslag til konsekvensutredningsprogram for tiltakene følger i neste kapittel.

6.1 Landskap og skyggekast

Ved planlegging av vindkraftverk er det oftest de visuelle virkningene av utbyggingen som får størst oppmerksomhet. Vindmøllene er store konstruksjoner som vil være synlige på lang avstand og de vil få en eksponert plassering. Hvordan synsinntrykket vil bli fra eksisterende bebyggelse vil bli vurdert som del av konsekvensutredningen. Minste avstand mellom nærmeste boligbebyggelse og vindmøllene i de planlagte vindparkene vil normalt bli i overkant av 800 m. Slik planene nå foreligger er det enkelte hytter i planområdene.

Skyggekast vil sannsynligvis ikke være noe problem, men siden det er bebyggelse i nærheten av områdene vil mulige konsekvenser bli vurdert.

Fremføring av anleggsveier vil også ha landskapsvirkninger, og disse virkningene vil bli vurdert i konsekvensutredningen. Virkningene av kraftledninger vil bli vurdert i egen melding og konsekvensutredning.

Leksvik vindpark

Den nærmeste boligbebyggelsen til den planlagte vindparken er gårdsbebyggelsen på Rian og på Øversveet. Avstanden til kommunesenteret i Leksvik er ca. 4 km. Vindparken vil trolig være synlig fra deler av kommunesenteret i Leksvik (ca. 4 km unna) og fra Trondheim (ca. 20 km unna).

Benkheia vindpark

Den nærmeste bebyggelsen til den planlagte vindparken vil være gårdsbebyggelsen i Skaudalen nord for planområdet og i Bukta og Kråkmoen sørvest for planområdet. Avstanden til kommunesenteret i Leksvik er ca. 10 km, og avstanden til kommunesenteret i Rissa er ca. 19 km.

Rissa vindpark

Den nærmeste bebyggelsen til den planlagte vindparken vil være bebyggelsen i Fessdalen, Tännårvika og Selnes nord for planområdet. Parken vil trolig være synlig fra Austrått (ca. 10 km unna).

Storheia vindpark

Den nærmeste bebyggelsen til den planlagte vindparken vil være husene innerst i Mørrifjorden. Vindparken vil trolig være synlig fra deler av kommunesenteret i Åfjord (ca. 5 km unna).

6.2 Kulturminner og kulturmiljøer

Vi kjenner ikke til automatisk fredete kulturminner innenfor planområdene. I arbeidet med meldingen er det heller ikke kommet frem informasjon om kulturmiljø med spesiell verdi i planområdene. Det er likevel potensial for funn av samiske kulturminner og kulturminner knyttet til jakt og fangst i fjellområdene.

Dersom det under plan- og utredningsarbeidet skulle komme frem informasjon om hittil ukjente kulturminner i planområdene for vindparkene, kraftlinjer og adkomstveier vil dette bli tatt hensyn til ved utforming av anleggene, og vanlige prosedyrer i forhold til kulturminnemyndighetene vil bli fulgt.

Leksvik vindpark

Det er ikke foretatt systematiske registreringer av fornminner i Leksvik kommune. De få kjente automatisk fredede kulturminnene er derfor i første rekke større objekt som er lokalisert i sentrale deler av bygda. De viktigste kulturminnene fra nyere tid finnes i kommunesenteret ved Kroa og langs Rønningen, hvor det er godt bevarte trehusmiljø som sikres gjennom kommunedelplan for Blankbygda.

Benkheia vindpark

Kulturminner og kulturmiljøer i Leksvik kommune er omtalt i avsnittet over. I Rissa kommune er Skaudalen (nord for planområdet) et kulturlandskap med spesiell landskapsverdi som er middels prioritert av forvaltningen. Dette er et kupert og ravinepreget jordbrukslandskap med bratte beiter og slåttemark som fremdeles holdes i hevd. I Rissa sentrum ca. 19 km vest for planområdet ligger flere automatisk fredede kulturminner samt flere verdifulle og svært verdifulle kulturlandskapsområder, bl.a. Reinsklosteret, Uddu/Sand, Strømmen og Reinsgrenda. Deler av Reinsklosteret er regulert til spesialområde kulturminnevern.

Rissa vindpark

Nærmeste automatisk fredede kulturminner ligger nær Rissa sentrum og ved sjøen i Hasselvika og langs Stjørnfjorden. Nærmeste registrerte verdifulle kulturmiljø er Råkvågen, Fevåg og øyene i Stjørnfjorden ca. 2,5 - 4 km nord for planområdet. Dette er prioriterte kulturlandskapsområder, og Råkvågen er regulert til spesialområde for kulturminnevern. I og omkring Rissa sentrum, ca. 4 km sørvest for planområdet, ligger flere verdifulle kulturlandskapsområder, bl.a. Strømmen, Uddu/Sand, Reinsklosteret og Reinsgrenda. Deler av Reinsklosteret er regulert til spesialområde kulturminnevern og er middels prioritert av forvaltningen. Austrott i Ørland kommune ligger ca. 10 km nordvest for planområdet. Dette er et kulturlandskap som er vurdert som kulturhistorisk svært interessant og middels prioritert av forvaltningen.

Storheia vindpark

Ved Åfjorden i området rundt Kroken, ca. 1,5 km unna planområdet, ligger de to nærmeste automatisk fredede kulturminnene. Mellom Åfjorden og Brulivatnet går en gammel ferdselsti. Området ved Kjøremssetra, ved Nygården/Landhaugen og ved Reitskaret er registrert som verdifulle kulturlandskap. Selnes i Åfjord (ca. 6 km nordvest for planområdet) ligger langs en gammel ferdselsåre ut av kommunen.

I Bjugn kommune, ca. 9 km vest for planområdet, ligger Lysøya og Lysøysund. Dette er gamle handelssteder langs kysten, med blant annet eldre/tradisjonell bebyggelse. Ved Lysøysund arrangeres det kystkultur dager hvert år.

6.3 Biologisk mangfold – flora og fauna

Virkningene av et vindkraftverk på fuglelivet kan deles i tre kategorier; kollisjon med vindmøller, forstyrrelses- og skremseffekter samt nedbygging og forringelse av biotoper. Erfaringer fra inn- og utland viser at kollisjonsfaren generelt er liten, men i områder med spesielt høye bestander har enkelte arter vist seg å kunne være utsatt for kollisjoner med vindmøller.

Forstyrrelseseffekten på hjortevilt viser seg erfaringsmessig å være liten bortsett fra i anleggsfasen.

Det er gjort få spesielle undersøkelser på floraens sårbarhet for vindmøller. Dette er som forventet, da virkninger av vindmøller ikke skiller seg ut fra andre typer inngrep. En vurdering fra en faggruppe nedsatt av Direktoratet for naturforvaltning konkluderer med at det er de rent fysiske inngrepene i marken som gir de viktigste effektene på floraen og naturtypene.

Ved gjennomgang av eksisterende data og feltarbeid vil fauna, flora og berggrunn i planområdet og influensområdet bli beskrevet i konsekvensutredningen. De virkningene tiltaket kan ha vil bli vurdert.

Leksvik vindpark

Planområdet består i hovedsak av grunnlendt mark, fjell i dagen, vann og mindre myrer, med innslag av mindre arealer skog på klimatisk gunstige lokaliteter. Berggrunnen er i de østlige deler av planområdet dominert av rikere bergarter, mens vestlige deler av planområdet er dominert av fattige bergarter.

Vindparkområdet grenser mot barskogreservatet Himmelriket naturreservat (verneforskrift fastsatt ved kgl.res. 31. august 2001), men kommer ikke i direkte berøring med dette. Det er ingen vernede vassdrag eller forekomster i eller inntil planområdet.

Det er gjennomført kartlegging av naturtyper i Leksvik kommune, men resultatet fra denne kartleggingen er ennå ikke gjennomarbeidet og offentliggjort. For å fremskaffe tilgjengelig informasjon om naturmiljøet i området har det vært nær kontakt med Leksvik kommune.

En sørvestvendt li opp mot Kvennbølsheia som er dominert av fjellbjørkeskog med høgstaudevegetasjon, faller innenfor det planlagte vindparkområdet. I Klumpliheias sørvestlige helling er det en forekomst av alm med rikt feltsjikt, og rundt Hovsetran er det registrert gammelskog. Disse to lokalitetene ligger inn til planområdet, men vil trolig ikke bli berørt av vindparkplanene. Naturtype og verdi er ikke endelig fastsatt.

Det er registrert en del lirype i planområdet. Adkomstveiene går nær eller gjennom kartlagte områder med hekkende andefugl og gode skogsfuglbeiter.

Trua eller sårbare fuglearter, bl.a. hønehauk, hekker eller har hekket i områdene rundt planområdet, men man kan ikke på dette tidspunkt si om planområdet har viktige funksjoner for trua eller sårbare arter.

Elg benytter områdene i og rundt planområdet, og flere trekkruiter for elg går gjennom området. Flere av de alternative adkomstveiene berører områder kartlagt som gode rådyr- og elghabitat.

Benkheia vindpark

Planområdet består i hovedsak av grunnlendt mark, fjell i dagen, med innslag av mindre arealer skog på klimatisk gunstige lokaliteter. Berggrunnen i planområdet er dominert av rikere bergarter.

Vindparkområdet grenser mot edellauvskogreservatet Sjettenberglia naturreservat (verneforskrift fastsatt ved kgl.res. av 4. sept. 1981), men kommer ikke i direkte berøring med dette. Det er ingen vernede vassdrag eller forekomster i eller inntil planområdet.

I Rissa kommune er det gjennomført kommunale kartlegginger av viktige naturtyper (Brattli 2002) og viktige viltområder (Slettom 2002). Det er gjennomført kartlegging av naturtyper i Leksvik kommune, men resultatet fra denne kartleggingen er ennå ikke gjennomarbeidet og offentliggjort. For å fremskaffe tilgjengelig informasjon om naturmiljøet i området har det derfor vært nær kontakt med Leksvik kommune under arbeidet med meldingen.

Deler av planområdet faller innenfor lokaliteten Korpheia i Rissa. Dette er en kartlagt naturtypelokalitet med intakt, frodig lauvskog og rik fauna, og med lokalt viktig verdi.

Deler av planområdet ligger innenfor viltområdet Sørlisertra – Lakkli i Rissa, et skogsområde på sørsiden av Skaudalen som er kartlagt som et viltområde med lokal/regional verdi. Området er et svært godt skogsfuglområde med storfugl, orrfugl og jerpe, og har gode spetteområder med hekking av svartspett og observasjoner av grønnspett. I Leksvik kommune er det registrert en del lirype i planområdet. Mulig adkomstvei fra Ramsli går nord for et område kartlagt som godt storfuglbeite.

Trua eller sårbare fuglearter hekker eller har hekket i områdene rundt planområdet, men man kan ikke på dette tidspunkt si om planområdet har viktige funksjoner for trua eller sårbare arter.

Området Sørlisertra – Lakkli er et viktig sommerbeite og produksjonsområde for elg, hjort og rådyr. På sensommer/høst kan til dels store mengder elg trekke inn i området. Det er i Rissa kommunes viltområdekart registrert sesongtrekkveier for hjortevilt nord og øst for planområdet, og i Leksvik kommune er det registrert rådyr sør for området.

Rissa vindpark

Planområdet består i hovedsak av grunnlendt mark, fjell i dagen, vann og mindre myrer, med innslag av mindre arealer skog på klimatisk gunstige lokaliteter. Berggrunnen i planområdet er dominert av harde og næringsfattige grunnfjellsbergarter, men nord i planområdet er det innslag av rikere bergarter.

Det er ingen vernede områder eller vassdrag i eller nær planområdet for vindparken.

Det er gjennomført kommunale kartlegginger av viktige naturtyper (Brattli 2002) og viktige viltområder (Slettom 2002).

Det er kartlagt to naturtypelokaliteter i Storlidalen som delvis faller innenfor planområdet for vindparken. Lokalitetene består av gammel barskog og kystgranskog, og er i den kommunale naturtypekartleggingen vurdert som viktig og svært viktig. Dette er lokaliteter som tidligere har vært vurdert i forbindelse med verneplan for barskog og boreal regnskog. Nordvest i planområdet ligger Hafellkeipen, et lokalt viktig naturtypeområde med interessant fjellflora.

Flere kartlagte viltlokaliteter ligger inn mot eller delvis innenfor planområdet for vindparken. To av de alternative adkomstveiene går gjennom eller nær enkelte områder, men de viktigste delene av viltområdene blir trolig ikke berørt av planene.

Viltområdet Åsen – Grøndalen - Fossgrøndalen er et større barskogsområde med gammelskog som i den kommunale viltkartleggingen er vurdert som et viltområde med regional verdi. Området har betydelige kvaliteter for flere fuglearter, spesielt storfugl, men også orrfugl og jerpe. Videre er området en av de beste spettelokalitetene i kommunen, med registrert hekking av svartspett og sannsynlig hekking av dvergspett. Perleugle og spurveugle er observert.

Storvatnet – Damvatnet – Seterdjunna - Løngtjønnna er et viltområde med gammel barskog som i den kommunale viltkartleggingen er vurdert å ha lokal verdi. Dette er et godt skogsfuglområde med gode bestander av storfugl og orrfugl.

Viltområdet Vasslia – Blomdalen - Grennedalen er et område rundt Roksetvatnet med gammel barskog som i den kommunale viltkartleggingen er vurdert å være et som viktig viltområde med lokal verdi. Området har et rikt fugleliv med skogsfugl, spettefugl og spurvefugl. Det er registrert hekking av ender og småspove ved Malitjønnan øst for planområdet.

Trua eller sårbare fuglearter, bl.a. havørn, kongeørn og hønsehauk, hekker eller har hekket i områdene rundt planområdet, men man kan ikke på dette tidspunkt si om planområdet har viktige funksjoner for trua eller sårbare arter.

Viltområdet Åsen – Grøndalen – Fossgrøndalen er produksjonsområde for elg og rådyr, og viktig vinterbeiteområde for elg. Sørsiden av Åsen er en god rådyrbiotop. Grevlinghi og revehi er registrert. Viltområdet Vasslia – Blomdalen – Grennedalen inneholder gode sommerbeiter for elg, samt noe vinterbeite. Det er ellers registrert sesongtrekkveier for hjortevilt i og rundt planområdet i Rissa kommunes viltområdekart.

Storheia vindpark

Planområdet består i hovedsak av grunnlendt mark, fjell i dagen, vann og mindre myrer, med innslag av mindre arealer skog på klimatisk gunstige lokaliteter. Berggrunnen i planområdet er dominert av harde og næringsfattige grunnfjellsbergarter, men sør i planområdet er det innslag av rikere bergarter.

Vindparkområdet ligger inntil barskogreservatet Hildremsvatnet naturresservat (verneforskrift fastsatt ved kgl.res. 31. august 2001), men kommer ikke i direkte berøring med dette. Planområdet ligger delvis i nedbørfeltet til de vernede vassdragene Oldelva (135.1Z) og Nordelva (133.3Z).

Det er tidligere gjennomført kommunale kartlegginger av naturtyper (Prestø og Lyngstad 2002, Aune 2003) og viltområder i Åfjord og Bjugn kommuner.

To svært viktige naturtypelokaliteter, Svartvasstjønna gammelskog og Sandtjørnskaftet rik edellauvskog, ligger delvis innenfor planområdet, og det er registrert et mulig gammelskogsområde ved Svartvasstjønna. Loppfolet, en naturtypelokalitet med kystgranskog som i den kommunale naturtypekartleggingen er vurdert som viktig, ligger delvis innenfor korridoren for en av de alternative adkomstveiene fra nord.

Det er påvist hekking av smålom (hensynskrevende) innenfor planområdet og hekking av fjellvåk rett utenfor. Trua eller sårbare fuglearter, bl.a. havørn og hubro hekker eller har hekket i områdene i og rundt planområdet, men man kan ikke på dette tidspunkt si om vindparkområdet har viktige funksjoner for trua eller sårbare arter.

Det er registrert hare, storfugl, orrfugl, jerpe og lirype i området. Deler av planområdet, korridorene for adkomstveier og områdene rundt er beiteområde for elg, hjort og rådyr, og det går trekkveier for hjortedyr gjennom området.

6.4 Støy og forurensing

Vindmøller 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 vindmøller.

Statens forurensningstilsyn har satt en retningsgivende grenseverdi for døgnmidlet støy fra vindmøller ved nærmeste bolighus til 45 dBA når huset ligger i vindskygge (områder som ligger i le i forhold til dominerende vindretning) og 50 dBA når huset ikke ligger i vindskygge. Hvor langt unna vindparken disse grensene vil ligge avhenger av en rekke faktorer som:

- støyemisjon fra vindmøllene – ulike typer vindmøller genererer ulikt støynivå
- vindparkutforming – hvordan vindmøllene plasseres innenfor planområdet
- vindretning – dominerende vindretning vil legge føringer for hvilke områder som vil være mest utsatt for støypåvirkning fra vindparken
- topografi – planområdets topografi i forhold til omkringliggende områder

Slik planområdene foreligger nå, vil korteste avstand mellom boligbebyggelse og vindmøllene kunne bli i overkant av 800 m. Enkelte hytter ligger innenfor eller i nærheten av planområdene.

En vindpark vil ikke medføre forurensende utslipp til grunn eller vann ved normal drift. Statkraft vil utarbeide et miljøoppfølgingsprogram for anleggsperioden. Dette vil legge føringer for anleggsarbeidet for å sikre at hensynet til natur og miljø ivaretas.

6.5 Landbruk og naturressurser

Leksvik vindpark

Deler av området benyttes som sauebeite. Dette gjelder hovedsakelig Gammelseterdalen fra Rian opp mot Kvennbølet og dalføret sør og sørvest for Fagerheia til Kvennbølet. Beitet er av god kvalitet, men brukes i dag sporadisk. Det er to setre i drift ved Hindremsetran like vest for planområdet. Utover dette drives etter hva vi kjenner til ingen form for landbruk i det aktuelle området for vindparken.

Atkomstveien vil gå gjennom områder med jord- og skogbruksinteresser avhengig av hvilket alternativ som blir valgt. Dette vil bli kartlagt i konsekvensutredningen.

Det ligger et gammelt thullitbrudd i parkområdet, nær Grandalsdamman. Dette er Norges største forekomst av mineralet. Planområdet innehar ingen andre kjente drivverdige naturressurser.

Benkheia vindpark

Området benyttes noe til sauebeite, og fra Rissa-siden er det også noe storfebeite i tilknytning til planområdet. Utover dette drives ingen form for landbruk i det aktuelle området for vindpark.

Atkomstveien vil gå gjennom områder med jord- og skogbruksinteresser. Disse vil bli kartlagt i konsekvensutredningen.

Planområdet innehar ingen kjente drivverdige naturressurser.

Rissa vindpark

Deler av området benyttes til sauebeite. Utover dette drives så vidt vi kjenner til ingen form for landbruk i det aktuelle området for vindpark. I lavtliggende deler av parkområdet og i områdene der traséer for atkomstveier er skissert, er det skogbruksinteresser. Disse vil bli kartlagt i konsekvensutredningen.

Planområdet innehar ingen kjente drivverdige naturressurser.

Storheia vindpark

Deler av området benyttes i noen grad til sauebeite. Utover dette drives ingen form for landbruk i det aktuelle området for vindpark. Planområdet er i temakart landbruk for Åfjord kommune vurdert som mindre viktig areal der landbruk kan gi tillatelse til annen arealbruk.

Adkomstveien vil gå i områder med skogbruksinteresser, og vil også kunne åpne nye arealer for skogsdrift.

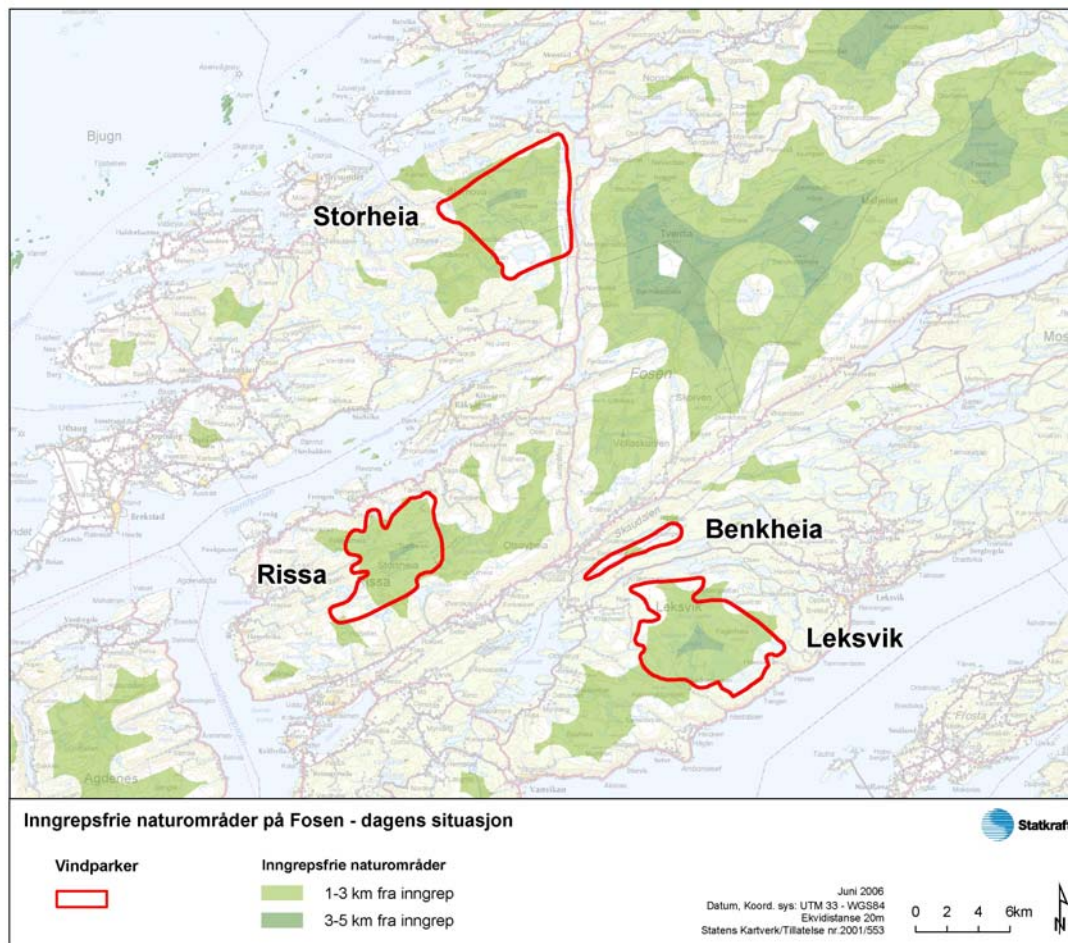
Planområdet innehar ingen kjente drivverdige naturressurser.

6.6 Annen arealbruk

Inngrepsfrie naturområder (INON) er alle områder som ligger mer enn en kilometer (i luftlinje) fra tyngre tekniske inngrep (DN 1995). Deler av planområdene og områdene rundt er i dag INON-områder i sonene 1-3 km og 3-5 km fra tyngre tekniske inngrep.

- Leksvik: 1-3 km og 3-5 km
- Benkheia: 1-3 km
- Rissa: 1-3 km og 3-5 km
- Storheia: 1-3 km og 3-5 km

Arealene med inngrepsfrie naturområder vil bli redusert eller forsvinne ved en utbygging. Figur 9 gir en oversikt over inngrepsfrie naturområder på Fosen.



Figur 9: Oversikt over inngrepsfrie naturområder på Fosen (INON versjonsnummer INON.01.03) (DN 2003).

6.7 Reindrift

Alle vindparkområdene bortsett fra Rissa er lokalisert innenfor driftsområdet til Fosen reinbeitedistrikt, Driftsgruppe Sør.

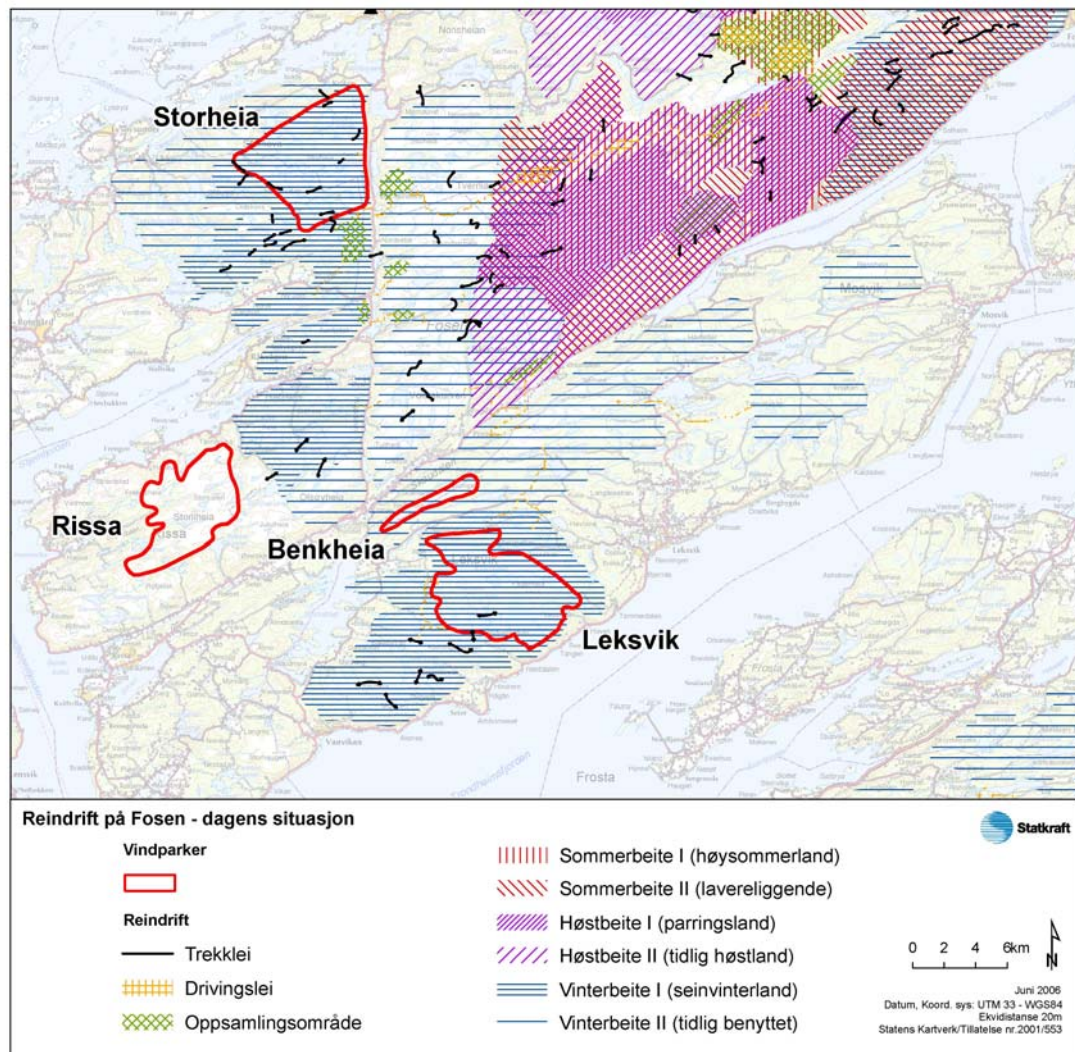
Beiteressursene i Fosen reinbeitedistrikt er fordelt over store deler av halvøya, med unntak av områder i vest og sør (Figur 10). I grove trekk brukes de indre, sentrale områdene som vår/sommerbeite og ytre, kystnære områdene som vinterbeite, der vinterbeitene i nordvest er viktigere enn vinterbeitene i sør og sørøst.

Fosen mangler høyereliggende fjellområder med langvarig snødekke. Dette kan være viktige områder for reinen om sommeren, og arealer med gode sommerbeiter er derfor en av de viktigste begrensende faktorene for reintallet i distriktet. Forholda for rein og reindrift i de ytre områdene varierer mye fra år til år, avhengig av værforhold: Nedising av beitene er hovedproblemet og i enkelte år kan arealet med tilgjengelige vinterbeitearealer være kritisk for reinen.

Reinbeitedistriktet har ikke et skarpt skille mellom de ulike sesongbeitene, slik det er i mange andre reinbeitedistrikt. Forflytninger og dynamisk bruk av hele driftsområdet er derfor et typisk trekk ved reindriften på Fosen.

Storheia vindpark ligger i et område som blir brukt som vinterveite (seinvinterland), og sørøst for vindparken ligger det flere oppsamlingsområder. *Leksvik* vindpark ligger i et område som sporadisk blir benyttet som vinterbeite (seinvinterland), og *Benkheia* vindpark ligger i et område som er angitt som tidlig vinterbeite, og som også blir sporadisk benyttet.

Rissa vindpark kommer ikke i konflikt med dagens reindrift.



Figur 10: Reindrift på Fosen (Reindriftsforvaltningen 2006).

6.8 Friluftsliv

Generelt

Ingen av de planlagte vindparkene vil berøre båndlagte friluftsområder eller friluftsområder av registrert nasjonal eller regional verdi.

Områdene som båndlegges til vindparker vil ikke bli avstengt for allmennheten. Områdene vil normalt bli stengt for allmenn motorisert ferdsel, men utover dette vil veiene kunne benyttes til friluftsaktiviteter.

For alle fire områdene på Fosen gjelder at ising på rotorbladene kan forekomme ved spesielle værtyper. Omfanget og følgene av ising og eventuelle avbøtende tiltak vil bli beskrevet i konsekvensutredningene.

Innenfor hvert av planområdene ligger et mindre antall hytter.

Leksvik vindpark

Området har lokal bruksverdi som turområde, og deler av området benyttes også til jakt. Planområdet er registrert som turområde i Leksvik kommunes temakart for friluftsliv - et av grunnlagskartene for kommuneplanen 1997 - 2009. Det er merket sti opp på Fagerheia innenfor planområdet, og mellom Kråkmoen og Hindrem vest for planområdet. Det er registrerte badeplasser i Langen og Skjellbreivatnet nordøst for planområdet. Vinterstid er det kjørt opp skiløyper inn i planområdet til Seterheia i vest og Aunbuvatnet i øst. Fagerheia er et utfartsmål både sommer og vinterstid, og det er bok for registrering av turgåere på Årliklumpen.

Nordøst for og utenfor planområdet, ved Ålbergssetran, er det relativt omfattende hyttebebyggelse. Parkeringsplassen i nærheten av Brekksetran er et mye brukt utgangspunkt for skiturer i området.

Benkheia vindpark

Området har lokal bruksverdi som turområde, og deler av området benyttes også til jakt. Den delen av planområdet som ligger i Leksvik kommune er registrert som turområde i Leksvik kommunes temakart for friluftsliv, et av grunnlagskartene for kommuneplanen 1997-2009. På toppen av Korpheia er det en bok for registrering av turgåere, og i turkart for Rissa kommune er det markert umerkede vinterløyper fra Skaudalen til Benkheia og Korpheia. I nærheten av planområdet ligger flere setrer som etter hva vi har fått opplyst brukes som fritidsboliger.

Rissa vindpark

Deler av området brukes til friluftsmål, og området benyttes også til jakt. Svarthøttbekken gapahuk ligger i vestenden av Roksetvatnet, og er på kommunens hjemmesider omtalt som et populært turmål både sommer og vinter. Det er merket sti inn til gapahuken både fra Solemsdalen og fra demningen ved utløpet av Roksetvatnet. Det mest populære utgangspunktet for skiturer i området er parkeringsplassen i Hogsdalen, ca. 9 km fra den nåværende planområdet. Herfra går det blant annet løyper opp til Olsøyheia, som ikke er innebefattet i det justerte planområdet. Løypene strekker seg imidlertid helt til Hasselvika i vest, og går dermed gjennom Salan og planområdet for vindparken.

Flere tilgrensende områder til planområdet har hyttebebyggelse, blant annet områdene rundt Roksetvatnet, Storvatnet, Malitjønnan og Nordre Fessdalsvatnet.

Storheia vindpark

Det er noe friluftaktivitet i den sørlige delen av området, opp mot Laugen, men ellers benyttes området i liten grad som turområde. Området benyttes til jakt, hovedsakelig på småvilt, hjort og rådyr. Flere av fjellvannene i området brukes til ørretfiske.

Austdalen friluftsområde tar utgangspunkt i parkeringsplassen i Austdalen, ved riksveg 715 til Rissa. Det er her tilrettelagt for turer i områdene Juvatnet (øst for riksveien) og Storheia – Brulivatnet – Kjørem. Fra parkeringsplassen har en tilgang til skiterreng, fiskevann og turterreng.

6.9 Andre samfunnsmessige virkninger

Utbygging av en større vindpark medfører en anleggsperiode på 1 - 3 år. Dette 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 vindmøllene og bygging av servicebygg. Selve vindmøllene vil bli levert ferdige fra produsent.

Drift av en større vindpark vil kreve fast personale lokalt, i størrelsesorden 4 - 15 årsverk i hver av vindparkene, avhengig av størrelsen på disse.

Skatteinngangen til vertskommunen/vertskommunene vil være knyttet til eventuell eiendomsskatt. Åfjord kommune har innført eiendomsskatt. Leksvik, Rissa og Bjugn har ikke eiendomsskatt.

Statkraft kjenner ikke til forsvarsinstallasjoner innen de fire planområdene, men en eventuell virkning av vindparkene på radarinstallasjoner og andre forsvarsinstallasjoner i regionen vil måtte utredes nærmere. Forsvaret vil være høringspart for dette forslaget til utredningsprogram.

På Olsøyheia i Rissa ligger en værradar tilhørende Meteorologisk institutt. Påvirkningen av de planlagte vindmølleparkene på værradaren må utredes nærmere.

I en dialog med Luftfartstilsynet og Avinor vil eventuelle virkninger for luftfarten avklares. Vindkraftverkets mulige virkninger på telekommunikasjon avklares ved drøftinger med Norkring og evt. andre aktører.

7 Forslag til utredningsprogram

7.1 Innledning

For hvert av de fire tiltakene vil det gjennomføres konsekvensutredninger. Konsekvensutredningen, som gjennomføres i forbindelse med utarbeidelsen av konsesjonssøknaden for tiltaket, skal redegjøre for vesentlige virkninger av tiltaket for miljø, naturressurser og samfunn. Hensikten med en melding og forslag til utredningsprogram er å sikre en avklaring tidlig i planarbeidet av hvilke problemstillinger som skal belyses i konsekvensutredningen. Forslaget til utredningsprogram vil bli justert etter høring og det vil bli endelig fastlagt av NVE.

Statkraft sitt forslag til utredningsprogram for Leksvik, Benkheia, Rissa og Storheia vindparker er beskrevet nedenfor og omfatter mulige virkninger av vindpark, veier, transformatorstasjon og servicebygg. Virkningene skal utredes for anleggs- og driftsfasen av prosjektet. Planprogram for informasjon og medvirkning fra berørte parter er også beskrevet nedenfor.

Virkingen av kraftledningstraséer for hver vindpark vil beskrives i en egen melding med eget forslag til utredningsprogram.

7.2 Forslag til utredningsprogram

7.2.1 Landskap og skyggekast

- Landskapet i tiltaksområdet med tilstøtende arealer beskrives kort, landskapstypen og hvordan tiltaket vil påvirke oppfattelsen av natur- og kulturlandskapet omtales.
- De estetiske/visuelle virkningene av tiltaket beskrives og vurderes. Tiltaket visualiseres fra representative steder. Visualiseringen vil også omfatte nødvendige veier.
- Det skal gjøres en vurdering av hvordan eventuelle skyggekast og refleksblink kan påvirke bebyggelse og friluftsliv. Dersom nærliggende bebyggelse blir berørt av skyggekast, skal omfanget kort vurderes i forhold til variasjon gjennom året og døgnet.
- Eventuelle avbøtende tiltak skisseres og vurderes.

Fremgangsmåte:

Ved hjelp av fotorealistiske teknikker synliggjøres nærvirkning og fjernvirkning fra representative steder (eks. fra nærmeste bebyggelse, fra viktige kulturminner, fra viktige friluftsområder/utfartssteder og visualisering innad i vindparken). Det legges ved kart som viser fra hvilke områder vindparken blir synlig.

Ved hjelp av kartopplysninger og dataprogrammer vil skyggekast fra vindparken bli beregnet.

7.2.2 Kulturminner og kulturmiljøer

- Kjente automatisk fredete og nyere tids kulturminner innenfor planområdet og innenfor veitraséene 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. Tiltaket visualiseres fra verdifulle kulturminner/kulturmiljø som blir vesentlig berørt av tiltaket.
- Det redegjøres 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 og eventuelle intervjuer.

7.2.3 Biologisk mangfold – flora og fauna

Flora og vegetasjon

- Det gis en oversiktlig beskrivelse av vegetasjonen i planområdet.
- Det gjøres rede for eventuelle kjente forekomster av trua eller sårbare naturtyper og vegetasjonstyper i området.
- Det gjøres en vurdering av hvordan slike eventuelle forekomster vil kunne påvirkes av tiltaket. Vurderingene gjøres for både anleggs- og driftsfasen.
- Eventuelle avbøtende tiltak skisseres og vurderes.

Fremgangsmåte:

Eksisterende dokumentasjon gjennomgås og suppleres med feltbefaring. Lokale og regionale myndigheter og interessegrupper kontaktes. Plantilpasninger vil bli vurdert for å redusere eventuelle negative virkninger.

Fauna

- Det 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 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.
- Artenes sårbarhet i forhold til en utbygging i området omtales.
- Avbøtende tiltak som kan redusere eventuelle konflikter mellom tiltaket og faunaen i området vurderes.

Fremgangsmåte:

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

7.2.4 Støy og forurensing

- Det gjøres en vurdering av hvordan støy kan påvirke bebyggelse og friluftsliv. Antatt støynivå ved nærmeste bebyggelse skal angis.
- Det utarbeides støysonekart for vindparken.

- Eventuelle avbøtende tiltak vurderes med bakgrunn i SFT sine retningslinjer.
- Avfall og avløp 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.

Fremgangsmåte:

Ved hjelp av kartopplysninger og dataprogrammer vil støyutbredelse fra vindparken bli beregnet og virkninger vurdert ut fra SFT sine retningslinjer. Eksisterende dokumentasjon gjennomgås og kompletteres gjennom kontakt med lokale myndigheter, organisasjoner og lokalbefolkning.

7.2.5 Reindrift

- Reindriftnæringens bruk av området beskrives kort
- Direkte beitetaf som følge av utbyggingen (vindpark og adkomstvei) beskrives
- Det vurderes hvordan vindparken med infrastruktur kan påvirke reindriften bruk av området i anleggs- og driftsfase gjennom arealbeslag, barrierevirkninger, skremmel/støy og økt ferdsel
- Eventuelle avbøtende tiltak vurderes

Fremgangsmåte

Utredningen baseres på gjennomgang av eksisterende dokumentasjon om vegetasjonen i området, befarings samt kontakt med reindriftnæringen og reindriftsforvaltningen.

7.2.6 Landbruk, annen arealbruk og naturoressurser

- Størrelsen på direkte berørt areal beregnes og beskrives (møllefundamenter, veier, kraftledningstraséer med byggeforbudsbelte).
- Dagens bruk av planområdet og tilgrensende områder til landbruksformål beskrives.
- Eventuelle konflikter mellom planområdet og områder vernet etter naturvernloven eller annet lovverk beskrives.
- Tiltakets innvirkning på inngrepsfrie naturområder vises på kart og beskrives.
- Tiltakets mulige påvirkning på andre arealbruksinteresser tilknyttet planområdet, herunder kjente drivverdige ressurser og områder båndlagt til drikkevannsformål, beskrives.
- Eventuelle avbøtende tiltak vurderes.

Fremgangsmåte:

Grunneiere, lokale og regionale myndigheter kontaktes for innsamling av opplysninger om dagens arealbruk og planlagt arealbruk.

7.2.7 Friluftsliv

- Viktige områder for friluftsliv som berøres av tiltaket beskrives. 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 vil påvirke dagens bruk (jakt og turgåing mv) og områdets potensial for friluftsliv.
- Sannsynligheten for ising og behov for sikring av anlegget vurderes.
- Avbøtende tiltak skisseres og vurderes.

Fremgangsmåte:

Eksisterende dokumentasjon gjennomgås, og kompletteres med samtaler/intervjuer med lokale myndigheter, organisasjoner, lokalbefolkning og grunneiere. Ising vurderes ut fra meteorologiske data og eksisterende kunnskap om vindmøller og isproblematikk.

7.2.8 Andre samfunnsmessige virkninger

- Det beskrives hvordan tiltaket kan påvirke økonomien i vertskommunen/ -kommunene, sysselsetting og verdiskaping lokalt og regionalt. Dette beskrives både for anleggs- og driftsfasen.
- Verdi og konsekvenser for reiseliv/turisme som følge av vindkraftetablering drøftes.
- Mulige virkninger for Forsvarets installasjoner i området vurderes.
- Mulige virkninger for meteorologiske installasjoner i området vurderes.

Fremgangsmåte:

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

7.2.9 Infrastruktur

Oppstillingsplasser, veier og bygg:

- Veitraséer inn til og innad i vindparken angis på kart og beskrives i forhold til terrenget og nærliggende bebyggelse.
- Det fremlegges kart over aktuelle plasseringer av hver enkelt vindmølle, kabelfremføring, nødvendige bygg og konstruksjoner knyttet til vindparken og veinettet i vindparken.
- Transportmessige forhold i anleggsfasen beskrives i forhold til krav til veier, ferger og kaier, og mulige konsekvenser på regionens trafikale infrastruktur synliggjøres.

Utredningsprogram for nettilknytning vil beskrives i egen melding.

7.2.10 Vindforhold og økonomi

- Vindressursene i planområdet skal beskrives.
- Det skal gjøres en teknisk-økonomisk analyse av tiltaket. Investerings- og driftskostnader skal fremkomme. Kostnadene bør fordeles på de enkelte hovedelementer (bl.a. vindturbiner, kabler, veier med mer).

Alternativ lokalisering

- Det skal begrunnes hvorfor det aktuelle området er valgt for lokalisering av vindparken fremfor andre mulig aktuelle områder.

7.2.11 Oppfølgende undersøkelser

- Det skal gis en vurdering av behovet for og eventuelle forslag til oppfølgende undersøkelser (undersøkelser under og etter bygging).

7.2.12 Metode og samarbeid

- 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.
- Statkraft og utrederne vil i nødvendig grad ta kontakt med berørte interesser i utredningsarbeidet. Vi vil her nytte de kontaktgruppene (offentlige organer, organisasjoner, foreninger) som kommunene nytter i sin planlegging. Kontakten vil være i form av møter, samtaler og skriftlig materiale, og vil foregå i det omfanget som må anses nødvendig for å kunne utforme planene på en best mulig måte.
- Statkraft vil ha nær kontakt med kommunene som planmyndighet for å legge opp til en best mulig samordning av konsesjonsprosessen og reguleringsplanprosessen.
- Planprosessen frem til konsesjonssøknad antas å vare i ca. 10-14 måneder fra melding er sendt på høring.
- Statkraft vil i tillegg utforme et kortfattet sammendrag av konsekvensutredningen beregnet for offentlig distribusjon i form av en enkel brosjyre.

7.3 Informasjon og medvirkning

I planleggingsfasen for vindkraftverkene vil det være to offentlige prosesser:

- Utarbeidelse og behandling av konsesjonssøknad
- Utarbeidelse og behandling av reguleringsplan

I begge prosessene legges det stor vekt på medvirkning fra lokalbefolkning og lokale lag og organisasjoner i tillegg til at rettighetshavere, lokale og regionale myndigheter spiller en avgjørende rolle. Figur 11 viser antatte tidspunkt for informasjons- og samrådsmøter sett i forhold til en mulig fremdriftsplan for planlegging og utbygging av vindparkene.

Aktivitet/år	2006		2007				2008				2009				2010			
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Høring av melding med forslag til UP	A																	
Fastsetting av UP																		
Utarbeiding av søknad m/ KU og reg.plan					B	B												
Behandling av søknad m/ KU og reg.plan									C									
Prosjektering																		
Bygging																		

Figur 11: Antatte tidspunkt for informasjons- og samrådsmøter sett i forhold til en mulig fremdriftsplan for planlegging og utbygging av vindparkene

- A.** Lokale informasjonsmøter arrangeres av NVE under høringen av forslaget til utredningsprogram. Det avholdes møter med kommunen(e) samt åpne møter for grunneiere og lokalbefolkningen forøvrig. Grunnlagsmaterialet er meldingen og forslag til utredningsprogram.
- B.** Informasjons- / samrådsmøter arrangeres vanligvis i to omganger av Statkraft i den perioden konsekvensutredningene gjennomføres. Det avholdes separate møter med regionale myndigheter, lokale myndigheter og rettighetshavere, for eksempel grunneiere og representanter for reindrift. Det arrangeres også lokale, åpne møter parallelt. Grunnlagsmaterialet er det fastsatte utredningsprogrammet samt presentasjoner av foreløpige resultater fra konsekvensutredningene og tekniske planer. Konsekvensutredningene gjelder både for konsesjonssøknaden og reguleringsplanen.
- C.** Informasjonsmøte vil bli arrangert av NVE tidlig i høringsperioden for en konsesjonssøknad. Her vil det blant annet bli informert om saksgang og høringsfrister i konsesjonsprosessen.

Ved behov avholdes flere møter enn hva som er skissert her.

8 Definisjoner og ordforklaringer

- Effekt:** *Energi* per tidsenhet. Elektrisk effekt angis ofte i watt (W).
- En kilowatt (kW) = 1000 W
 - En megawatt (MW) = 1000 kW = en million W
- Energi:** Evnen til å utføre arbeid ($Energi = Effekt \times Tid$). Elektrisk energi angis ofte i kilowattimer (kWh). 1 kWh = 1000 watt brukt i en time.
- Megawattime (MWh) = 1000 kWh
 - Gigawattime (GWh) = 1000 MWh = 1 million kWh
 - Terawattime (TWh) = 1000 GWh = 1 milliard kWh
- En gjennomsnittlig norsk husstand bruker ca. 20.000 kWh per år.
- Generator:** Roterende maskin som omdanner mekanisk energi til elektrisk energi.
- Installert effekt:** For hver vindmølle oppgis en ytelse i kW. Dette er den installerte effekten i vindmølla. Summen av installert effekt i hver vindmølle er den installerte effekten i vindmølleparken. Ytelsen (eller produksjonen) vil være avhengig av vindhastigheten og vil variere mellom 0 og installert effekt.
- Konsesjon:** Tillatelse fra offentlig myndighet.
- Planområde:** En første avgrensning av arealet hvor det planlegges å sette opp en vindpark. Normalt vil det endelige regulerte arealet for vindparken være mindre enn det opprinnelige planområdet.
- Spenning:** Enheten for elektrisk spenning er volt (V). 1 kV = 1000 V.
- Spenningen i en ledning vil normalt være høyere jo mer strøm som skal transporteres i ledningen (eks. 22 kV i lokalt distribusjonsnett, 66 eller 132 kV i regionalnettet og 300 – 420 kV i sentralnettet).
- Vindmølle = vindturbin:** Innretning for produksjon av elektrisk energi som består av tårn, vinger, maskinhus, *generator*, transformator og kontrollsystem.

9 Referanser

Aune, E.I. 2003. Biologisk mangfold i Åfjord kommune. – NTNU Vitenskapsmuseet, Rapport bot. ser. 2003-2: 1-88.

Bjugn kommune. Kommuneplan 2005-2015.

Direktiv 2001/77/EC 2001. The promotion of electricity produced from renewable energy sources in the internal electricity market.

DN rapport 1995:6. Inngrepsfrie naturområder i Norge

DN rapport 1999:3. Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. Norwegian Red List 1998

DN-notat 2000-1. FoU-seminar. Konsekvenser av vindkraft for det biologiske mangfoldet.

DN 2003. Inngrepsfrie naturområder i Norge, versjonsnummer INON.01.03
<http://www.dirnat.no>

Norsk Hekkefuglatlas - nasjonal database over hekkende fugl. Et samarbeidsprosjekt mellom Direktoratet for Naturforvaltning (DN), Norsk Institutt for Naturforskning (NINA) og Norsk Ornitologisk Forening (NOF)
<http://www.fugleatlas.no/>

Leksvik kommune. Kommuneplan 1998-2010.

Leksvik kommune. Ulike sektorkart.

Lovdata 2006. Verneforskrifter for naturreservat.
<http://www.lovdata.no>

Miljøverndepartementet 04.03.05. Tiltak for helhetlig og langsiktig vindkraftutbygging. Brev til regionale plan- og miljømyndigheter m.fl.

Miljøverndepartementet 2005. Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging. T – 1442.

NIJOS-rapport 2/98. Landskapsregioner i Norge. Landskapsbeskrivelser. Av Anne Elgersma og Vidar Asheim.

Nord-Trøndelag fylkeskommune 2001. Arealmelding i Nord-Trøndelag. Regionalpolitiske retningslinjer og strategier for arealbruk. Vedtatt i fylkestinget 6.12.2001.

Norges forskningsråd 2002. Rapport fra REIN-prosjektet.

NTNU 2001. Truede vegetasjonstyper i Norge. Rapport botanisk serie 2001-4.

NVE Atlas. Kart over verna vassdrag.
<http://arcus.nve.no/website/nve/viewer.htm>

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

Prestø, T. og Lyngstad, A. 2002. Biologisk mangfold i Bjugn kommune. – NTNU Vitenskapsmuseet bot. notat 2002-8: 1-79.

Reindriftadministrasjonen. Småskrift nr. 2-1991. Inngrep i reinbeiteland. Følger for rein og reindrift. Av Hans Prestbakmo og Svein Skjenneberg.

Reindriftsforvaltningen 2006. Nord-Trøndelag reinbeiteområde.
<http://www.reindrift.no>

Riksantikvaren. Askeladden – kulturminnedatabasen.
<http://www.riksantikvaren.no>

Rissa kommune. Kommuneplan 1997-2008.

Rissa kommune 2000. Turkart.

Rissa kommune. Ulike sektorkart.

Slettom, Lars 2002. Viltet i Rissa kommune. Kartlegging og forvaltning av viltet og viltområdene. Rapport til Rissa kommune.

Statistisk sentralbyrå (SSB) 2005. Tall om Leksvik, Rissa, Bjugn og Åfjord kommuner.
<http://www.ssb.no/kommuner/>

St meld nr 29 (1998-99) Om energipolitikken.

Sør-Trøndelag fylkeskommune 1999. Arealpolitiske retningslinjer for Sør-Trøndelag (i fylkesplan for 1999-2003).

Sør-Trøndelag fylkeskommune 2000. Fylkesdelplan for kystsoneforvaltning i Sør-Trøndelag. Vedtatt av Fylkestinget 20.06.2000.

Sør- og Nord-Trøndelag fylkeskommuner og Trondheim kommune 2005. Felles fylkesplan 2005-2008.

Åfjord kommune. Kommuneplan 2003-2014.

Åfjord kommune. Ulike sektorkart


10 Vedlegg

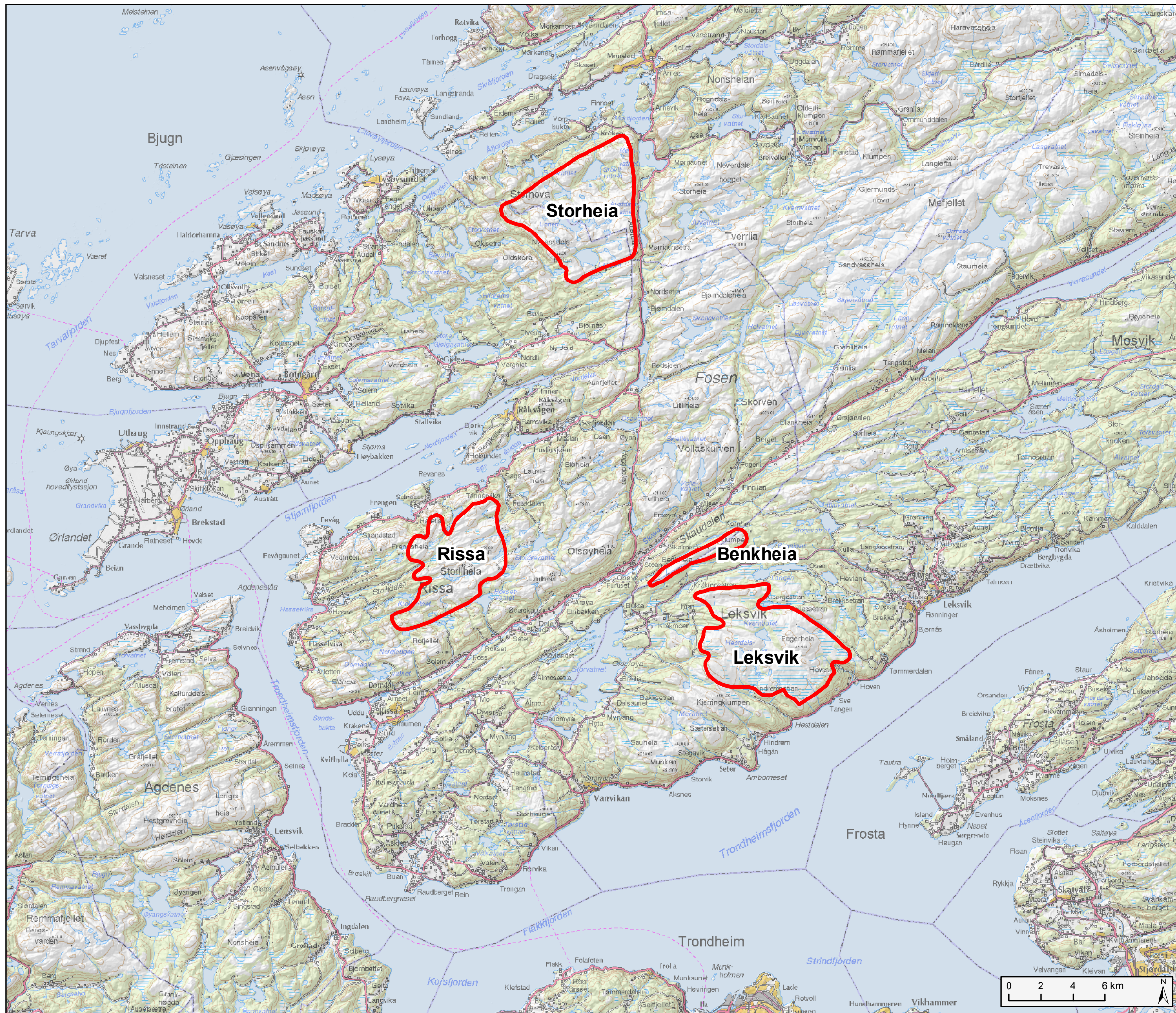
- Vedlegg 1: Oversiktskart over meldte vindparkområder
- Vedlegg 2: Leksvik - planområde for vindpark
- Vedlegg 3: Benkheia – planområde for vindpark
- Vedlegg 4: Rissa – planområde for vindpark
- Vedlegg 5: Storheia – planområde for vindpark

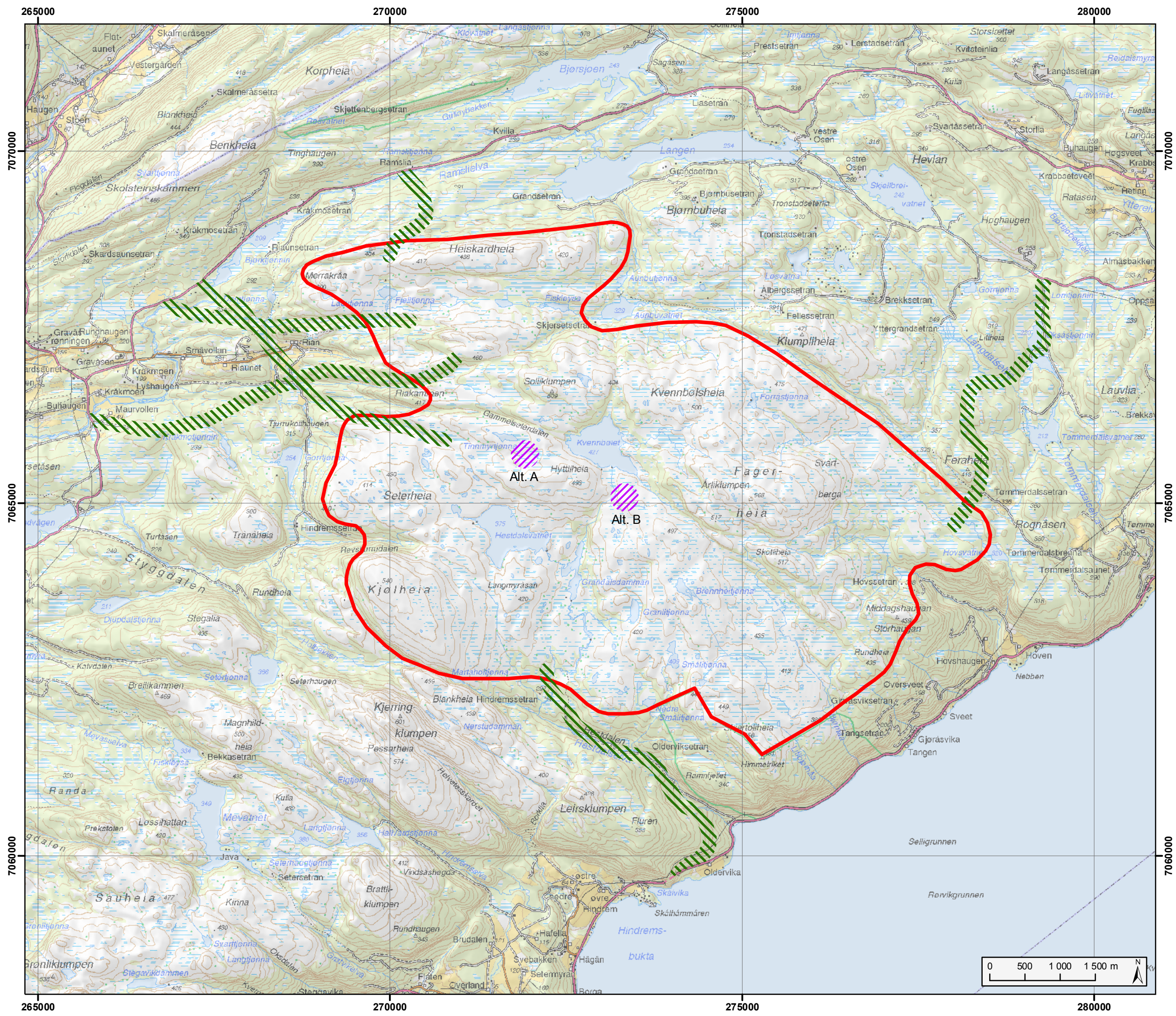
Vedlegg 1: Oversiktskart over meldte vindpark- områder

Juni 2006

Planlagte tiltak

 Planområde vindpark



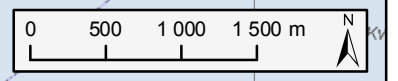


Vedlegg 2:
Leksvik vindpark
 Planområde for vindpark med alternative korridorer for adkomstvei og mulig trafoplassering
 Juni 2006

Planlagte tiltak

- Planområde vindpark
- Prinsippskisser ***
- Mulig transformatorområde
- Mulige alt. korridorer adkomstvei

* Justeringer kan bli aktuelt



Datum, Koord. sys: UTM 33 - WGS84
 Ekvivalens 20m
 Statens Kartverk/Tilsetelse nr.2001/553






Vedlegg 3: Benkheia vindpark

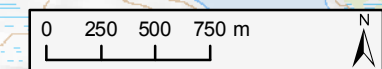
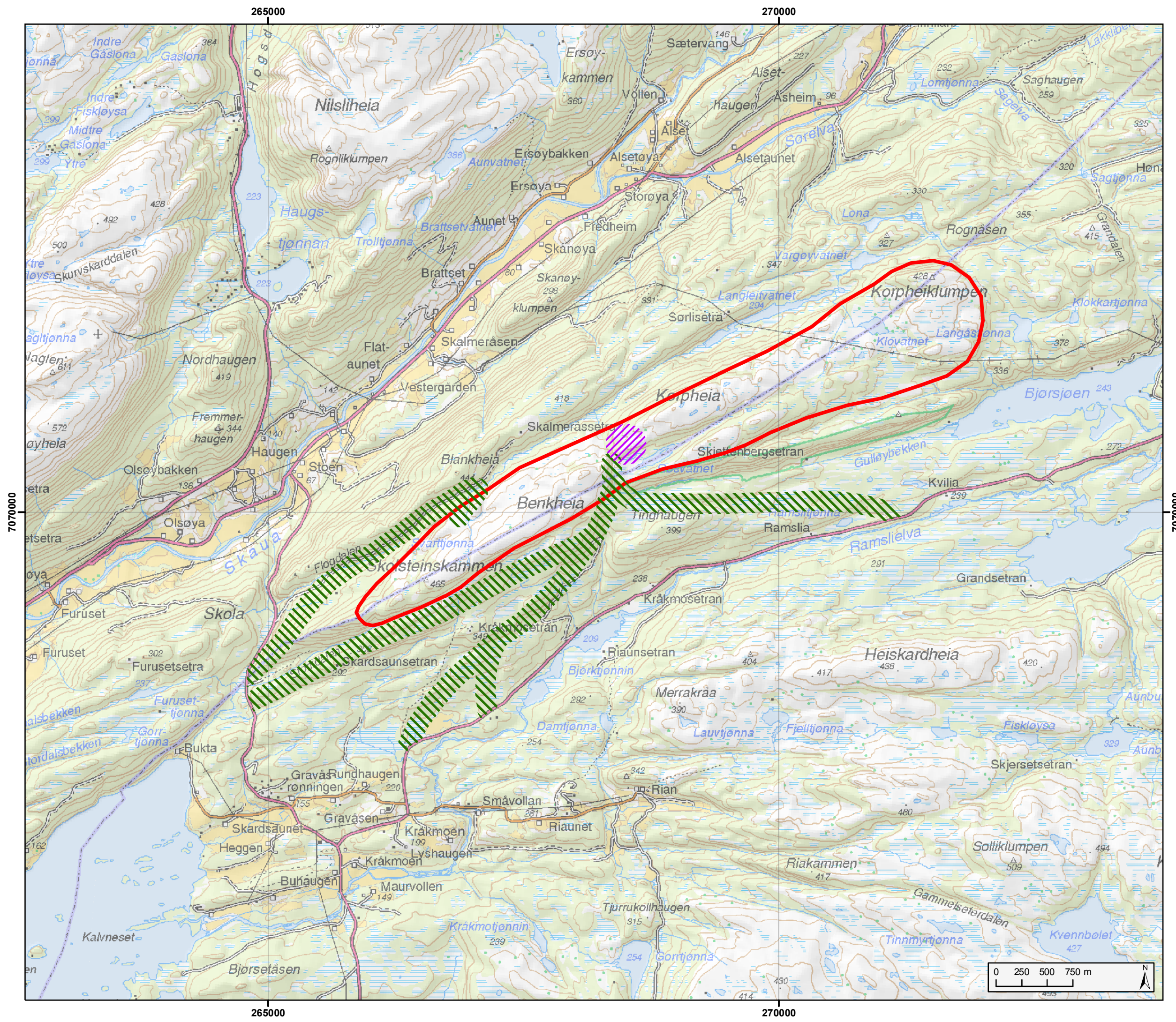
Planområde for vindpark med alternative korridorer for adkomstvei og mulig trafoplassering

Juni 2006

Planlagte tiltak

-  Planområde vindpark
- Prinsippskisser ***
-  Mulig transformatorområde
-  Mulige alt. korridorer adkomstvei

* Justeringer kan bli aktuelt



Datum, Koord. sys: UTM 33 - WGS84
Ekvidistanse 20m
Statens Kartverk/Tilatelse nr.2001/553






Vedlegg 4: Rissa vindpark

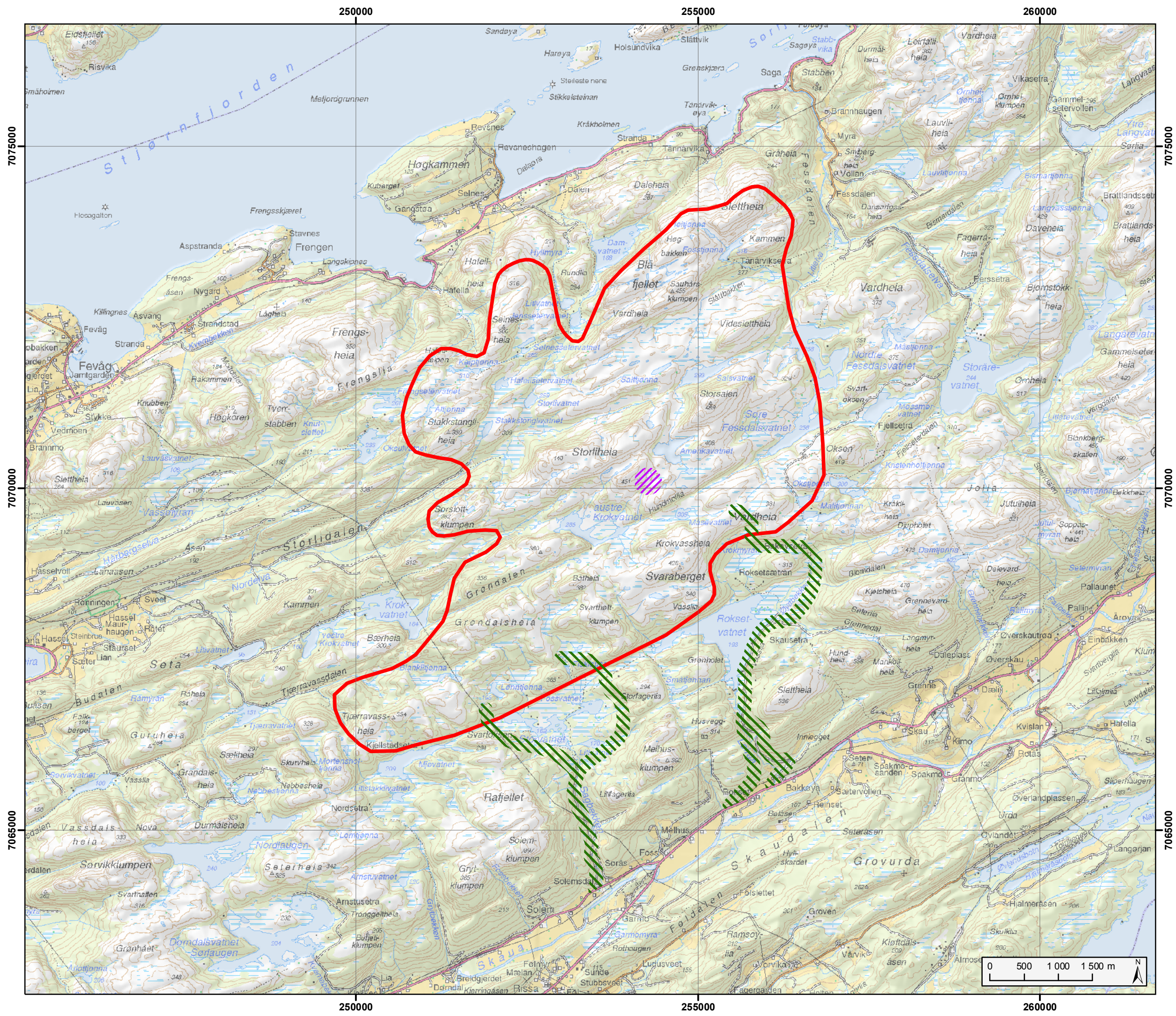
Planområde for vindpark med alternative korridorer for adkomstvei og mulig trafoplassering

Juni 2006

Planlagte tiltak

-  Planområde vindpark
- Prinsippsskisser ***
-  Mulig transformatorområde
-  Mulige alt. korridorer adkomstvei

* Justeringer kan bli aktuelt



Datum, Koord. sys: UTM 33 - WGS84
Ekvidistanse 20m
Statens Kartverk/Tilsetelse nr.2001/553






Vedlegg 5: Storheia vindpark

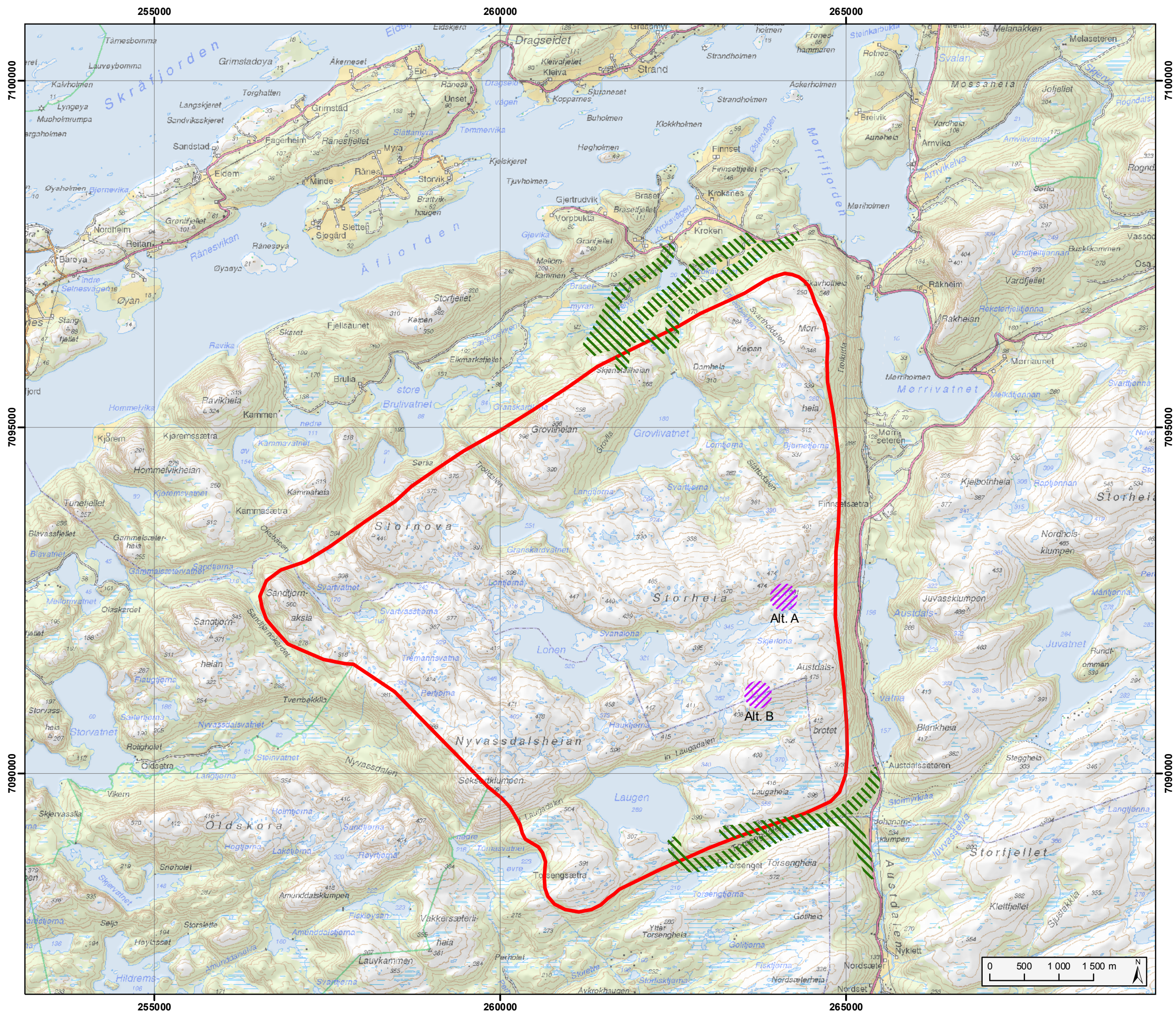
Planområde for vindpark med alternative korridorer for adkomstvei og mulig trafoplassering

Juni 2006

Planlagte tiltak

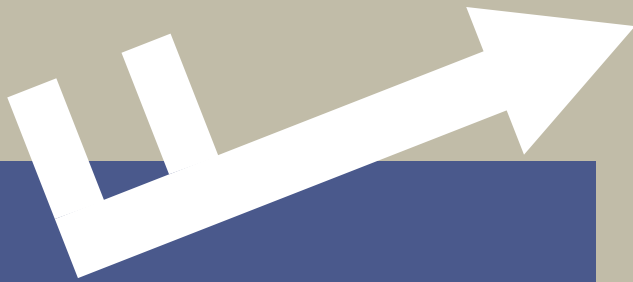
-  Planområde vindpark
- Prinsippskisser ***
-  Mulig transformatorområde
-  Mulige alt. korridorer adkomstvei

* Justeringer kan bli aktuelt



Datum, Koord. sys: UTM 33 - WGS84
Ekvidistanse 20m
Statens Kartverk/Tilsetelse nr.2001/553





Spørsmål om meldingen og videre planarbeid kan rettes til:

Statkraft Development AS
Postboks 200 Lilleaker
0216 Oslo

Kontaktperson:
Knut A. Mollestad, tlf.: 24 06 70 00

Spørsmål om saksbehandling kan rettes til:

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)
Postboks 5091 Majorstua
0301 Oslo

Kontaktperson:
Lars Håkon Bjugan, tlf.: 22 95 95 95



Statkraft

