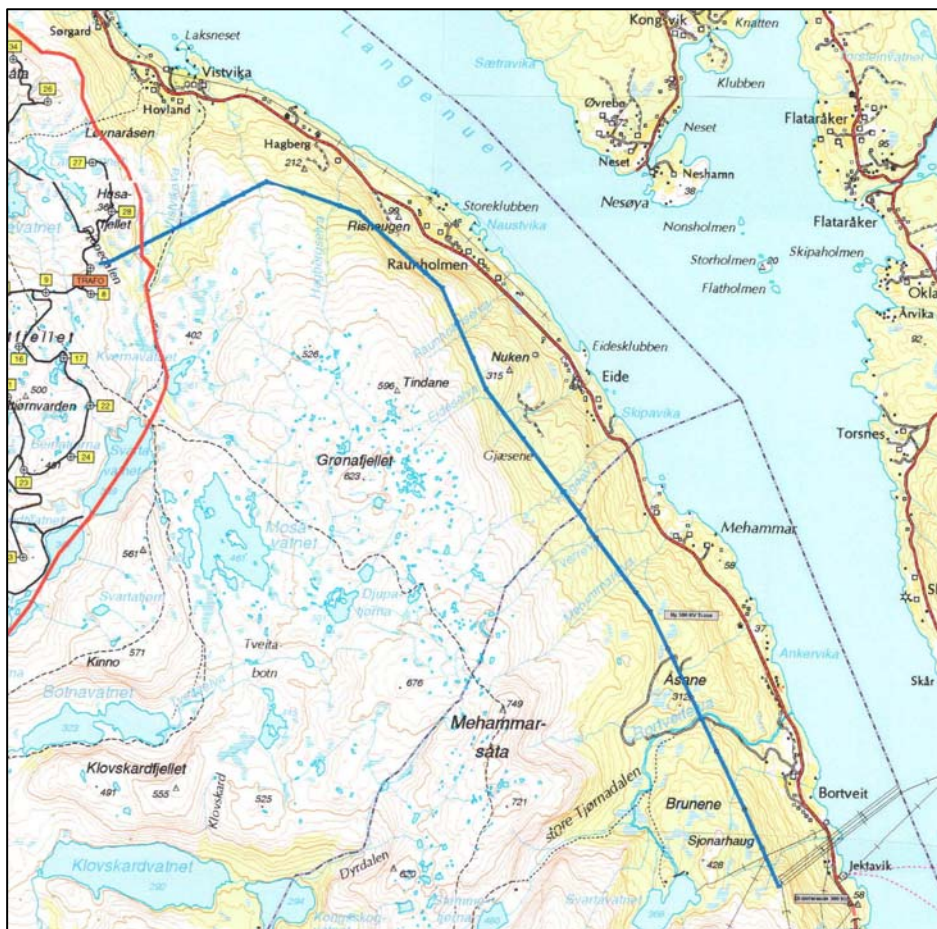


# Midtfjellet Vindpark, Fitjar kommune

## Forslag til utredningsprogram 300kV linje Midtfjellet - Børtveit



---

# Forord

Fitjar Kraftlag PL har i melding av 18. mai 2004 beskrevet et vindkraftverk på Midtfjellet i Fitjar kommune, Hordaland fylke. Basert på melding og høringsuttalelser til denne har Norges Vassdrags- og Energidirektorat (NVE) har i brev av 10.10.2004 fastsatt utredningsprogrammet for tiltaket.

For å forestå utredning, bygging og drift av et produksjonsanlegg har Fitjar Kraftlag PL i samarbeid med det danske selskapet ENERGI E 2 dannet et selskap med dette til formål, Midtfjellet Vindkraft AS.

Under utredningsarbeidet er tiltakshaver blitt gjort oppmerksom på at det arbeides med en rekke prosjekter som krever innmating i Stord transformatorstasjon. Dersom disse prosjektene realiseres er ikke omsøkte løsning for nettilknytning for vindparken optimal, og muligens ikke gjennomførbar. MV har derfor fått gjennomført en forhåndsstudie v. h.a. Ambio Miljørådgivning og Jøsok Prosjekt AS, for å se på muligheten for å bygge en 300kV linje på østsiden av Stord, fra Midtfjellet og til Børtveit i Stord.

I det videre dokument er det redegjort for et slikt linjealternativ samt forslag til utredningsprogram

Fitjar, 21.11. 2005

---

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>1</b>   | <b>PRESENTASJON AV TILTAKSHAVER.....</b>                                     | <b>4</b>  |
| 1.1        | Beskrivelse av tiltakshaver .....  | 4         |
| <b>2</b>   | <b>BAKGRUNN FOR MELDINGEN .....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>2.1</b> | <b>Innledning .....</b>  | <b>4</b>  |
| 2.1.1      | Lovverkets krav til melding og konsekvensutredning .....                     | 4         |
| 2.1.2      | Om konsekvensutredning .....   | 5         |
| 2.1.3      | Saksbehandling og tidsplan .....   | 5         |
| <b>3</b>   | <b>BESKRIVELSE FOR OVERFØRINGSANLEGGET FOR MIDTFJELLET<br/>VINDPARK.....</b> | <b>6</b>  |
| <b>3.1</b> | <b>Elektriske anlegg .....</b>   | <b>6</b>  |
| 3.1.1      | Systemmessige forhold .....  | 6         |
| 3.1.2      | Vurdering av den alternative løsninger: .....                                | 7         |
| <b>3.2</b> | <b>Transformatorstasjon i vindparken .....</b>                               | <b>7</b>  |
| <b>3.3</b> | <b>Melding 300 kV overføringslinje Midtfjellet – Børtveit .....</b>          | <b>8</b>  |
| <b>3.4</b> | <b>Trasebeskrivelse .....</b>  | <b>9</b>  |
| 3.4.1      | Økonomi .....  | 9         |
| 3.4.2      | Hjelpeanlegg, Byggemetode. ....  | 10        |
| 3.4.3      | Grunn.....   | 10        |
| <b>4</b>   | <b>VIRKNINGER FOR MILJØ, NATURRESSURSER OG SAMFUNN. ....</b>                 | <b>10</b> |
| 4.1.1      | Tiltakshavers foreløpige vurderinger: .....                                  | 10        |
| 4.1.2      | Forslag til avbøtende tiltak: .....  | 11        |
| <b>5</b>   | <b>MULIGE KONFLIKTER OG FORSLAG TIL UTREDNINGSPROGRAM.....</b>               | <b>13</b> |
| <b>6</b>   | <b>VEDLEGG .....</b>   | <b>14</b> |

---

# 1 PRESENTASJON AV TILTAKSHAVER

## 1.1 Beskrivelse av tiltakshaver

Midtfjellet Vindkraft AS er stiftet av Fitjar Kraftlag PL og det danske energiselskapet ENERGI E2. Selskapet har til formål å bygge og drifte Midtfjellet vindkraftpark. Midtfjellet Vindkraft AS eies med 50 % hver av de to selskapene, og har sitt forretningskontor i Fitjar Kommune. Det er inngått en aksjonæravtale om finansiering og eierskap i en utbyggings- og driftsfase av vindkraftparken. ENERGI E2 vil da eie minst 66 % av selskapet og Fitjar Kraftlag minst 20%. ENERGI E2 vil være ansvarlig for finansieringen av en eventuell utbygging. Fitjar Kraftlag PL er et samvirkeleg som i sin helhet er eid av abonnentene i Fitjar, mens ENERGI E2 er et dansk ikke børsnotert aksjeselskap. Selskapet vil dersom Europakommisjonen gir tillatelse til det bli eid av Dansk Olje og Naturgass AS, DONG.

## 2 BAKGRUNN FOR MELDINGEN

### 2.1 Innledning

I melding for Midtfjellet Vindpark datert 18.05. 2004 er det beskrevet en mulig utbygging på ca 100 MW. Tiltakshaver har gjennom utredningsprosessen konstatert at vindresursene og teknologiutviklingen gjør det mulig å ta ut mer energi fra området uten at det medfører vesentlig større negative konsekvenser, og har derfor valgt å utrede et alternativ på inntil ca 140 MW installert effekt

Meldingen beskriver en 66 kV linje på østsiden av Stord som et mulig trasealternativ.

Med den økede effektinstallasjon på Midtfjellet fra 100 til ca 150 MW, og med et tillegg på 21 MW i Austevoll utover Statkraft's anlegg på Selbjørn, er det ikke lenger aktuelt med 66 kV overføringssystem.

Når det også tas hensyn til den planlagte vindkraftproduksjon på Bømlo, vil den eksisterende transformatorkapasitet til 300 kV nettet i Stord transformatorstasjon bli for liten. Reelt vil det være mulig å oppgradere tverrsnittet i overføringslinjen Årskog – Stord, men ombyggingen i Stord transformatorstasjon for transformering fra 132 kV til 300 kV sammen med et GIS – koblingsanlegg blir uforholdsmessig kostbart.

#### *2.1.1 Lovverkets krav til melding og konsekvensutredning*

Bygging av en ny 300 kV linje med tilhørende tiltak krever etter tiltakshaver's vurdering konsekvensutredning etter Plan og Bygningslovens kap VIIa.. I lovens §33-1 er det klarlagt hva som er formålet med melding og Konsekvensutredning.

Sammen med konsesjonssøknaden for Midtfjellet Vindpark fremmes det derfor et Forslag til utredningsprogram for overføringen.

I tillegg til plan og bygningslovens bestemmelser om konsekvensutredninger, vil det være nødvendig med avklaringer og tillatelser i forhold til andre lovverk. Sentrale lover her er:

Energiloven, Oveigningsloven, Kulturminneloven, Kommuneloven, Forvaltningsloven, og Offentlighetsloven.



---

## 3 BESKRIVELSE AV OVERFØRINGSANLEGGET FOR MIDTFJELLET VINDPARK

### 3.1 Elektriske anlegg

#### 3.1.1 Systemmessige forhold

Det er foretatt en grundig vurdering av de systemmessige forhold på følgende områder:

- Driftsspenning på det interne kabelnett i vindparken
- Lokalisering av transformatorstasjon i vindparken
- Systemspenning og trasé for overføringsledning frem til et tilknytningspunkt i eksisterende nett

Det er vurdert systemspenning 22 kV og 33 kV på internettet. Det er beregnet at 33 kV systemspenning gir ca. 1,74 mill. lavere anleggskostnader for kabelnettet, og dette gir dessuten 300 kW lavere tap ved full produksjon. En 33 kV spenning kan imidlertid medføre noe høyere kostnader i de enkelte vindturbiner. Det er dessuten ønskelig å legge en forbindelse til Fitjar Kraftlag's 22 kV fordelingsnett, noe som gir en økonomisk gevinst. En slik forbindelse vil kreve en ekstra transformering dersom det velges 33 kV systemspenning. I vurderingene er det også tatt hensyn til at det i Norge er liten tilgjengelighet på 33 kV materiell, noe som kan føre til større avbruddskostnader. Etter en totalvurdering er 22 kV systemspenning vurdert å være den gunstigste løsningen.

Ved lokalisering av transformatorstasjonen har det vært viktig at den skal ligge lavt i terrenget og i størst mulig grad skjermet for innsyn. Lokaliseringen skal også være tilnærmet optimal med hensyn til anleggskostnader og tap i det interne kabelnett. Det har også vært viktig at det er lett å etablere atkomstvei til transformatorstasjonen fra det interne vegsystem, samt at lokaliseringen må gi en naturlig utgang for overføringsledningen. Den valgte plassering tilfredsstiller disse kriterier.

For overføringsledningen er det utført systemanalyser i samarbeid med Sunnhordland kraftlag AS (SKL), som er regionalnettseier og kraftsystemansvarlig. I melding for vindparken er det påpekt at en ledningstrase enten kan legges på vestsiden eller på østsiden av øya Stord. Det er vurdert overføringslinjer med både 66 kV og 132 kV systemspenning på vestsiden av øya fram til Stord transformatorstasjon.

SKL anbefaler likevel at det velges en 300 kV ledning som føres på østsiden av Stord, og som tilknyttes eksisterende 300 kV nettet som T-avgrening ved Jektevik. Dette valget begrunnes med at eksisterende kapasitet i Stord transformatorstasjon er for liten dersom ett eller flere av de lokale vindkraftprosjektene som Selbjørn, Stolmen, Store Kalsøy, Langevåg, Rolvsnes og/eller Midtfjellet får konsesjon. Den samlede effektinstallasjon for disse prosjektene er så stor at Stord transformatorstasjon må da gjennomgå en svært omfattende og kostbar ombygging. Ved å bygge en ny 300 kV ledning på østsiden av Stord primært for Midtfjellet Vindpark, vil de øvrige vindkraftprosjektene kunne overføres til det eksisterende regionalnett, dersom noen små forsterkninger blir gjennomført.

---

### 3.1.2 Vurdering av den alternative løsninger:

Med den økede effektinstallasjon på Midtfjellet fra 100 til ca 150 MW, og med et tillegg på 21 MW i Austevoll utover Statkraft's anlegg på Selbjørn, er det ikke lenger aktuelt med 66 kV overføringssystem. Når det også tas hensyn til den planlagte vindkraftproduksjon på Bømlo, vil den eksisterende transformorkapasitet til 300 kV nettet i Stord transformatorstasjon bli for liten. Reelt vil det være mulig å oppgradere tverrsnittet i overføringslinjen Årskog – Stord, men ombyggingen i Stord transformatorstasjon for transformering fra 132 kV til 300 kV sammen med et GIS – koblingsanlegg blir uforholdsmessig kostbart.

Det er vurdert alternative traseer for en 300 kV ledning fra Midtfjellet til tilknytningspunktet ved Jektevik. To hovedtraseer er spesielt vurdert, og for begge alternativer er T-avgreiningen med samlemasten for fjordspennet over Langenuen et naturlig tilknytningspunkt.

Traseen for alternativ 1 er lagt i lisida ovenfor fjorden Langenuen. Her vil mastene kunne plasseres på naturlige terrengavsatser, og bakgrunnskjermingen vil skape minimale silhuettvirkninger.

Ved alternativ 2 er traseen lagt så langt inne på fjellet at ledningen ikke blir synlig verken fra bygda eller fra den trafikkerte sjøleia Langenuen. Ulempen med dette alternativet er at ledningen vil være mer eksponert i åpent fjellterreng, og med silhuettvirkninger sett fra mye brukte turområder. Denne virkningen kan reduseres noe ved at traseen trekkes lenger inn på fjellet, men da vil turstien mellom Midtfjellet og Mehammarsåta kunne bli negativt berørt.

Traséalternativ nr. 1 er vurdert som det minst konfliktfulle alternativet, og er spesielt beskrevet nedenfor (se figur 4.1).

Det finnes tett bjørkeskog opp til minst kote 400, mens deler av skogen på mer eksponerte har innslag av impediment. Det er anlagt en rekke plantefelt i lia under ledningstraseen, men disse blir bare marginalt berørt av ledningen.

## 3.2 Transformatorstasjon i vindparken

Transformatorstasjonen vil bestå av følgende deler:

- En bygning med grunnflate ca 135 m<sup>2</sup> som inneholder 22 kV koblingsanlegg, kontrollrom, sanitærrom og et rom for oppakking og avfallshandtering.
- Transformatorcelle med plass for en krafttransformator 300/22 kV og eventuelt 22 kV jordslutningsspole, Areal ca. 200 m<sup>2</sup>
- 300 kV koblingsanlegg utført som utendørsanlegg i et inngjerdet område på min. 750 m<sup>2</sup>.
- Ca. 11 bryterfelt 22 kV og et målefelt
- 1 stk. krafttransformator med lastkobler 300/22 kV, 150 MVA, YN/y0, kjøling ONAN/ONAF
- 1 stk. 300 kV koblingsanlegg, bestående av et felt utført som utendørsanlegg.
- 1 stk. jordslutningsspole 22 kV. ( avhengig av tilknytningen mot distribusjonsnettet i Fitjar)
- 1 eller 2 kondensatorbatterier, avhengig av vindturbinenes utførelse og evne til å regulere reaktiv lastflyt.
- 22 kV kabelforbindelse fra krafttransformator til 22 kV koblingsanlegg.
- 1 stk. stasjonstransformator 22 / 0,23 kV, ca. 100 kVA for styrestrom, lys, varme og arbeidsstrom.
- 

Dessuten opparbeides adkomstveg, parkeringsplass og plass for kranoppstilling slik at transformatorstasjonen beslaglegger et areal på ca. 2500 m<sup>2</sup> + adkomstveg.

---

Det vil bli nyttet vanninntak fra bekk eller fra borehull/sisterne til nødvendig vannforsyning. Sanitæranlegget får lukket tankanlegg og det anlegges infiltrasjonsgrøft for overflatevann/gråvann.

Transformatorsellen får steinfilter, oljeoppsamlingskar og oljeavskillingsanlegg for å kunne handtere eventuelt oljesøl ved anlegget

Valgt lokalisering, enlinjeskjema og eksempel på utførelse fremgår av vedlegg 4.2, 4.3.og 4.4

## 4 TILTAKSBESKRIVELSE FOR 300 KV OVERFØRINGSLINJE MIDTFJELLET – BØRTVEIT

På grunnlag av de utførte systemutredninger, og de vurderinger som er gjort på bakgrunn av forarbeidene til konsesjonssøknaden for Midtfjellet Vindpark, finner en det hensiktsmessig å utrede en 300 kV kraftledning fra Midtfjellet til Børtveit

### *Planene for en 300 kV linje vil omfatte følgende:*

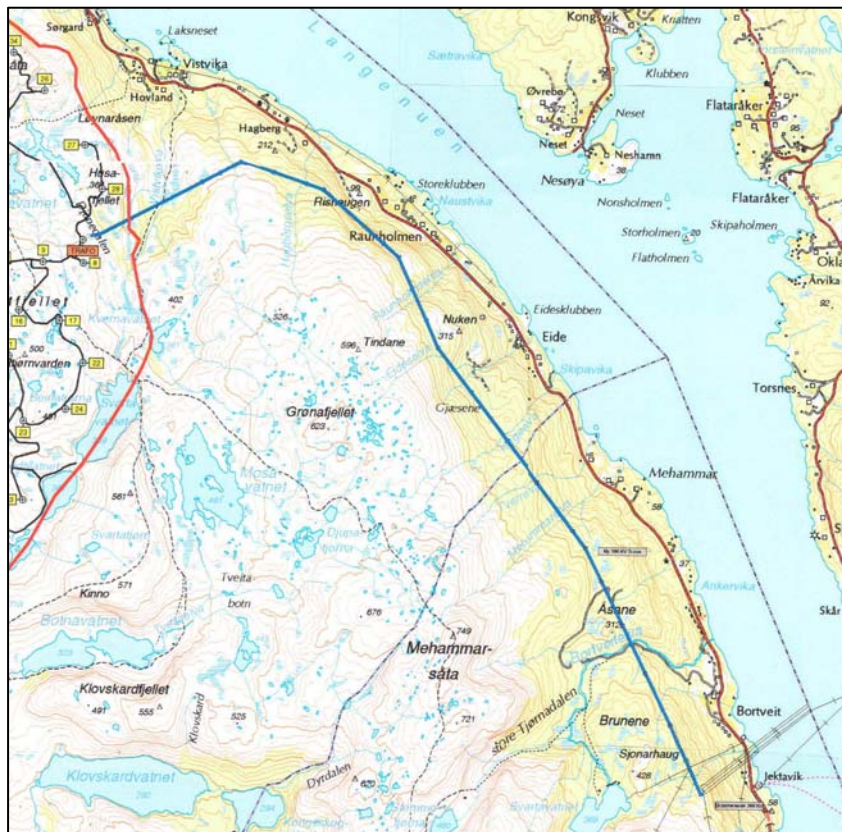
- En enkel 300 kV kraftledning fra Midtfjellet transformatorstasjon og fram til Børtveit der den knyttes til eksisterende 300 kV-ledning som T-avgrening i samlemasten for fjordspennet over Langenuen. Ledningen vil få følgende data:

|                     |   |
|---------------------|---|
| Trasélengde:        | ca. 9,7 km, herav 5,9 km i Fitjar og 3,8 km i Stord kommune           |
| Trasè               | Inntegnet med rødt, merket alt. 1, på vedlagte kart tegn. B-12562     |
| Elektrisk system    | 3-faset vekselstrøm, 50 hz, med direkte jordet 0-pkt.                 |
| Systemspenning:     | 300 kV  |
| Strømførende liner: | 3 x feral nr. 481 ”Parrot”  |
| Toppliner:          | 2 stk av legert feral med ledningsevne ca. som 60 mm <sup>2</sup> cu. |
| Linekonfigurasjon:  | Planoppheng med faseavstand 9,0 m.                                    |
| Isolatorer:         | Isolatorkjeder av hengeisolatorer av herdet glass.                    |
| Mastetype:          | Varmforsinkede stålmaster ” Statnett type” se vedlegg 4.5.            |
| Antall master:      | ca. 2,5 pr. km.   |
| Rettighetsbelte.    | Skogryddingsbelte og byggeforbudsbelte med bredde .38 m.              |

- Transformatorstasjon i Midtfjellet som beskrevet i 3.2

## 4.1 Trasebeskrivelse

Traseen føres fra Midtffjellet transformatorstasjon på kote 360 og føres ned fra fjellet i øst-nordøstlig retning. Her runder traseen av fjellpartiet sør for Hageberg omtrent på kote 280 og går deretter i



sørøstlig retning. Her føres traseen fra fjellet og ned til den bratte lisida som vender mot fjorden Langenuen. Traseen er ført høyt oppe i lisida ovenfor bebyggelsen på Raunholm, vinkler videre mot sør, og legges så inn på plataet ca. 300 m. vest for triangelpunktet på Nuken. Deretter følger traseen et plata på kote 250-330 nedenfor fjellveggene, og føres videre frem til endepunktet ved de eksisterende fjordspennmaster på Bortveit. Traseen krysser en rekke tverrdaler og gjel der den føres i skogliene over Langenuen. På denne strekningen krysses elvene Vistvikelva, Hagbergselva, Raunholmselva, Eideselva, Hageelva, Tverrelva, Mehammarelva og

**Figur 4.1.** Lokalisering av trasé for en aktuell 300 kV ledning

Bortveitelva.

Traseen vil også krysse flere skogsveger som er ført opp i lisidene. Det er bygget skogsveger som krysser, eller når opp mot linjetraseen ved Vistvikelva, ved Eide og ved Bortveit.

Det er til dels frodig bjørkeskog på nesten hele trasèen, delvis med islett av furu. I lune områder finnes tett bjørkeskog helt opp til kote 400 eller mer, mens det på mer værutsatte steder er nærmest å regne som impediment ned mot kote 250. Det er anlagt en rekke plantefelt i lia under ledningstrasèen, men disse blir bare marginalt berørt av ledningen.

## 4.2 Økonomi

Basert på foreliggende forprosjekt, er byggekostnadene for overføringsanlegget beregnet slik:

ITransformatorstasjon i vindparken

26,1 mill kr.

Overføringsledning:

26,0 mill kr.

---

Sum

52,1 mill kr

Hertil kommer prosjekteringskostnader, rente i byggetid og overhead administrasjon med tils. 10 – 12 % , slik at samlede anleggskostnader kan settes til **ca. 58 mill kr.**

### 4.3 Hjelpeanlegg, Byggemetode.

Bortsett fra ca. 200 m adkomstveg til transformatorstasjonen på Midtfjellet, er det ikke nødvendig å anlegge nye veger for bygging av kraftledningen. Dersom grunneierne har interesse av det kan det imidlertid bli aktuelt å utbedre/ forlenge eksisterende skogsveger slik at disse kan nyttes for adkomst med personell og lettere transport. Den alt vesentlige del av transporten til kraftledningsmastene vil skje med helikopter, og det blir behov for 2-3 lasteplasser for helikopter på strekningen mellom Vistvika og Børtveit. Linene forutsettes å bli dratt ut som ”fristrekk” over blokker i mastene med trommeplass og brems på Midtfjellet.

### 4.4 Grunn

I utgangspunktet ønsker tiltakshaver å forhandle med de enkelte grunneiere/rettighetshavere med det formål å komme fram til minnelig avtale om rettigheter for kraftledningen.

## 5 VIRKNINGER FOR MILJØ, NATURRESSURSER OG SAMFUNN.

I dette avsnitt er det redegjort for en del tema som må utredes ytterligere gjennom en konsekvensutredning. Vurderingene gjelder det forhåndsmeldte 300kV – alternativet med trasealternativ 1.

Forslag til utredningstema følger i kap 6.

I vedlegg 1 følger en foreløpig vurdering av konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn ved etablering av 300 kV kraftlinje fra Midtfjellet vindpark til Jektevik

### 5.1 Tiltakshavers foreløpige vurderinger:

#### 5.1.1 Skogsressurser

I utgangspunktet beslaglegger kraftledningen et rettighetsbelte på  $9,7 \times 38 = 368,6$  daa. Av dette er ca **300 daa dekket med skog**. Rotverdien av skogen er imidlertid liten på grunn av vanskelig framdrift. Beste bonitet og størst verdi har skogen i bekkedalene der det enkelte steder er anlagt skogsveger. Det kupert terrengprofil under ledningen gir ledningene så stor høyde over bekkedalene at skogen kan vokse opp i full høyde. Et forprosjekt utført av Jøsok Prosjekt AS viser at i ca 2,3 km av ledningstraseen kan skogen vokse opp i 25 m. høyde, eller mer. Netto areal som må påregnes ryddet er dermed ca. 210 daa. Av dette vil bare en mindre del av skogen være lønnsomt å drive og da i all hovedsak som fyringsved. Det må også legges til at ledningen lager restriksjoner på bruk av løypestrenger og taubaner. Som hovedregel må øvre feste av disse plasseres 30 m. nedenfor nærmeste faseledning, men avvik fra dette kan forsvares dersom terrengforholdene ligger til rette for det , og dersom ledningseieren tillater det.

---

### 5.1.2 Estetiske Forhold

Når det gjelder de **estetiske forhold** kan en si følgende: Ved valg av alternativ har en unngått å legge ledningen i de åpne fjellområdene. Det må imidlertid påregnes at både transformatorstasjon og første spenn av overføringsledningen blir synlig fra nordre del av Grønafjellet og Tindane. Resten av ledningstraséen ligger åpen for innsyn fra Langenuen og fra noen lokale bosettinger på Tysnes. Den vil i mindre grad være synlig fra bebyggelsen langs riksveg E39, men på Raunholm blir linjen på østsiden av bratthenget godt synlig og det påpekes at et par master blir synlig fra bebyggelsen på Børtveit. Lav morgensol over Tysnes kan gi lysreflekser i linene som kan gi uheldige synsinntrykk sett fra Tysnes eller fra den trafikkerte Langenuen. Imidlertid vil ledningen fort komme i skyggen og blir dermed lite visuelt eksponert etter kl. 11 – 12 om dagen, noe avhengig av årstiden. Master og liner vil stort sett få bakgrunnsdekning sett fra de fleste beferdede steder men det vil finnes steder i Langenuen der enkelte master kan betraktes i silhuett.

### 5.1.3 Elektromagnetiske Felt og Helse

Når det gjelder temaet **elektromagnetiske felt og helse**, vises til NOU 1995:20 "Elektromagnetiske felt og helse. Forslag til en forvaltningsstrategi" og til en rapport fra Sosial- og helsedepartementet 2000. "Elektromagnetiske felt og helse. Vurdering av de siste fem års forskning 1995-2000". En arbeidsgruppe nedsatt for bl. a. å vurdere forvaltningsstrategien ved anlegg av nye kraftledninger har i en rapport dat 1.juni 2005 sammenfattet følgende:

*Kunnskapssituasjonen i dag er mer avklart enn tidligere og omfattende forskning kan sammenfattes med at det er en mulig økt risiko for utvikling av leukemi hos barn der magnetfeltet i boligen er over 0,4 µT (mikroTesla), men den absolutte risikoen vurderes fortsatt som meget lav.*

Det anbefales at en feltstyrke på 0,4 µT nyttes som utredningsnivå for å klarlegge kostnader i tiltak som reduserer feltstyrken i boliger til dette nivå. Gjennomsnittlig strømstyrke over året i den her aktuelle kraftledning er ca. 90 ampere. Vi har da regnet ut at den magnetiske feltstyrke blir redusert til 0,4 µT ca. 25-26 m fra senterlinjen. Da nærmeste bolighus ligger ca 300 m. fra senterlinjen, kan en slå fast at det ikke er nødvendig med ytterligere utredninger eller tiltak.

### 5.1.4 Miljø og samfunnsmessige konsekvenser

Tiltakshaver har gjennomført ved Ambio Miljørådgivning AS en forenklet utredning av linjealternativet. Denne utredningen er vedlagt i Vedlegg 2 - Konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn ved etablering av 300 kV kraftlinje fra Midtfjellet vindpark til Jektevik

## 5.2 Forslag til avbøtende tiltak:

Mulige avbøtende tiltak som kan anbefales er:

- Vurdere alternative traseer forbi Raunholm og der traseen kommer i berøring med verneverdig skog
- Strømførende liner kan mattes eller fargesettes på overflaten slik at lysreflekser unngås og linene blir mindre synlig mot den mørke bakgrunnen

- 
- Unngå unødig skogrydding og spesielt i dalsenkninger slik det er beskrevet ovenfor.
  - Montere fugleavvisere på enkelte spenn dersom det skulle vise seg å bli spesiell fare for kollisjon med fugl. Aktuelle steder kan være spenn over Vistvikelva og Børtveitelva.

I tillegg har en vurdert om stålmastene bør males eller pulverlakkeres etter varmforsinkingen. Ved bruk av silisiumtettet stål viser det seg imidlertid at overflaten fort blir grå og matt. Under de lysforhold og synsvinkler en får i dette tilfelle, antar vi at dette er tilstrekkelig. Fargesetting av mastene vil gi en tilleggs kostnad på ca. 1,5 mill. kr.

## 6 MULIGE KONFLIKTER OG FORSLAG TIL UTREDNINGSPROGRAM

I dette kapittelet er det opplistet tema der tiltakshaver ser mulige konflikttema med forslag til utredningsprogram:

| Tema                                | Mulig konflikt   | Utredningsprogram   |
|-------------------------------------|--|---|
| Landskap                            | Bygging av en 300 KV linje vil påvirke landskapet i nær – og omkringliggende områder. Deler av traseen vil være godt synlig fra bebyggelse på østsiden av Stord.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Landskapet i det berørte området skal beskrives med omtale av landskapstypen og hvordan tiltaket vil påvirke oppfattelsen av landskap, natur- og kulturmiljø</li> </ul>  |
| Kulturminner og kulturmiljø         | Det er ingen kjente automatisk fredede kulturminner innenfor traseen, og potensialet for å gjøre nye funn vurderes som lavt.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kjente automatisk fredede kulturminner i og langs traseen skal beskrives og vises på kart. Potensialet for nye funn skal vurderes. Viktigheten av kulturminner skal vurderes</li> </ul>  |
| Inngrepsfrie naturområder (INON)    | Kraftlinjetraseen berører verneverdig skog (Svartor)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tiltakets påvirkning av inngrepsfritt område skal beskrives</li> <li>Der linjetraseen kommer i berøring med vernet og verneverdig skog skal det beskrives hvordan området påvirkes.</li> <li>Mulige avbøtende tiltak beskrives.</li> </ul>   |
| Biologisk mangfold                  | I området traseen passerer er det registrert forekomst av flere rødlistarter, så vel fugl som planter  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Det skal redegjøres for rødlistarter av planter og dyr i eller i nærheten av traseen og redegjøres for hvordan disse kan påvirkes av utbyggingen</li> <li>Kollisjonsfare mellom fugls og linje skal vurderes</li> <li>Mulige avbøtende tiltak for å redusere kollisjonsfrekvens beskrives</li> <li>Det skal kartlegges i hvilken grad viktige viltområder berøres av linjetraseen, og eventuelle konsekvenser spesielt for hjort.</li> </ul> |
| Nærføring og Elektromagnetiske felt | Ingen hus ligger nærmere den foreslåtte traseen enn 300 m  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Det skal gis en kortfattet oppsummering av eksisterende kunnskap om kraftledninger og helsefare.</li> <li>Det skal redegjøres for eksisterende og planlagt bebyggelse langs den foreslåtte traseen, og om det er bygninger innenfor utredningsgrensen på 0,4 µT (mikrottesla)</li> <li>Trasejusteringer eller andre avbøtende tiltak vurderes.</li> </ul>  |
| Jord og Skogbruk                    | Kraftlinjen går utelukkende gjennom utmark. Mye av traseen består av skog. (Bjørk og furu) Rydding av traseen vil medføre hogst av skog. Det forventes likevel ikke at dette vil medføre vesentlig negative konsekvenser for gårdbrukerne. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Linjens virkning på skogsarealer og skogsdrift skal vurderes</li> <li>Avbøtende tiltak skal vurderes</li> </ul>  |

|             |  |  |
|-------------|--|--|
| Friluftsliv | Kraftlinjen går over flere viktige turstier mellom fjorden og fjellområdet<br>Deler av området benyttes til jakt | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viktige turområder som blir berørt skal beskrives med vekt på opplevelsesverdi, friluftaktiviteter, jakt og hvor mye området</li> </ul> |
|-------------|--|--|

## 7 VEDLEGG

|           |   |                               |
|-----------|---|-------------------------------|
| Vedlegg 1 | Konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn ved etablering av 300 kV kraftlinje fra Midtfjellet vindpark til Jektevik |                               |
| Vedlegg   | 4.1   | Mastebilde og rettighetsbelte |
| Vedlegg   | 4.5.  | Eiendomsfortegnelse           |
| ”         | 4.6   | Visualisering.                |
| ”         | 4.7 og 4.8  | Oversiktskart tegn. B-12562   |
| ”         | 4.9   |                               |

