



Statnett SF  
Divisjon Nettutbygging  
Husebybakken 28B  
Postboks 5192 Maj.  
0302 OSLO

## Miljø- og transportplan

Dokumenttittel

### 420 kV-ledning Ørskog – Fardal; Strekning Sogndal - Ålfoten

Gradering  
**Åpen**

Prosjektnummer  
**10089**

Arkivkode  
**SAK**

Ansvarlig enhet  
**BU**

Dokumentnummer  
**1522402**

Antall sider + vedlegg  
**51**

Oppdragsgiver  
**BP**

Oppdragsgivers kontakt  
**Ove Brattberg**

Bestillingsnummer

Sammendrag, resultat

NVE har som en del av konsesjonsvilkårene stilt krav om at det utarbeides en miljø- og transportplan (MTP) som skal beskrive og begrense terrenginngrep under anleggsarbeidet i størst mulig grad. Planen skal godkjennes av NVE før anleggsstart.

Formålet med denne planen er å beskrive viktige forhold knyttet til naturmiljø og kulturmiljø langs ny 420 kV-ledning Ørskog – Fardal på strekningen Sogndal – Ålfoten som det må tas hensyn til under anleggsarbeidet.

MTP inngår som en del av anbudsgrunnlaget som entreprenørene må forholde seg til i tilbudet, og er utarbeidet både på norsk og engelsk.

Distribusjon

Rev.	Dato:	Revisjonsbeskrivelse	Utarbeidet:	Kontrollert	Sign:	Godkjent	Sign:
1b	06.04.2011	Versjon til godkjenning hos NVE	Christian Færø	E. V. Vardheim (BU) P.R. Nielsen (BLB) L.E. Johansen (BLB)		O. Brattberg	

## Innhold

<b>1. INNLEDNING</b> .....	<b>4</b>
<b>2. BESKRIVELSE AV TILTAKET</b> .....	<b>4</b>
2.1    Konsekvenser for biologisk mangfold.....	5
2.2    Konsekvenser for jord- og skogbruk.....	5
2.3    Vernede vassdrag.....	5
2.4    Friluftsliv, reiseliv og fritidsboliger.....	5
2.5    Landskap.....	5
2.6    Kulturminner og kulturmiljø.....	5
2.7    Tilleggsundersøkelser.....	6
2.8    Riving/omlegging/oppgradering av eksisterende linjer.....	6
2.8.1    Sogndal transformatorstasjon.....	6
2.8.2    Høyanger transformatorstasjon.....	6
2.8.3    Moskog transformatorstasjon.....	7
2.8.4    Ålfoten transformatorstasjon.....	7
<b>3. KART</b> .....	<b>7</b>
<b>4. MILJØ- OG TRANSPORTPLAN (MTP)</b> .....	<b>7</b>
4.1    Formål og innhold.....	7
4.2    Avvik og sanksjoner.....	8
4.3    Revisjon av MTP.....	8
<b>5. MILJØHENSYN UNDER ANLEGG SARBEIDET</b> .....	<b>8</b>
5.1    Overordnede retningslinjer og internkontroll.....	8
5.2    Organisering.....	9
<b>6. MTP FOR LEDNINGSTRASEEN</b> .....	<b>10</b>
6.1    Informasjon til berørte parter.....	10
6.2    Transport og støy.....	11
6.3    Terrenginngrep.....	12
6.4    Skog- og landbruk.....	13
6.5    Naturmiljø og verneområder.....	14
6.5.1    Lover og reguleringer.....	14
6.5.2    Fugl.....	14
6.5.3    Villrein.....	15
6.5.4    Flora og vegetasjon.....	15
6.5.5    Verneområder.....	15
6.5.6    Friluftsliv og jakt.....	15
6.5.7    Kulturminner.....	16

6.6	Forurensing og avfall.....	16
6.6.1	Lover og reguleringer.....	16
6.6.2	Avfallshåndtering/avfallsplan .....	17
6.6.3	Forurensning.....	17
6.7	Opprydding/avvikling.....	18
<b>7.</b>	<b>DATAKILDER.....</b>	<b>19</b>
<b>8.</b>	<b>DISTRIBUSJONSLISTE .....</b>	<b>19</b>
<b>9.</b>	<b>REFERANSER.....</b>	<b>20</b>
<b>10.</b>	<b>TABELLER .....</b>	<b>21</b>
<b>11.</b>	<b>VEDLEGG 1.....</b>	<b>33</b>
<b>12.</b>	<b>VEDLEGG 2.....</b>	<b>38</b>
<b>13.</b>	<b>VEDLEGG 3:.....</b>	<b>42</b>
<b>14.</b>	<b>VEDLEGG 4.....</b>	<b>49</b>

## 1. Innledning

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) ga 10.06.09 konsesjon for bygging og drift av ledningen Ørskog - Fardal [1]. Vedtaket er påklaget og ligger til behandling i Olje- og energidepartementet (OED). Planen er at ledningen skal stå ferdig 2015.

Anleggskonsesjon: NVE 200701252-2171
Anleggseier: Stanett SF
Husebybakken 28b
Postboks 5091, Majonstuen
0302 OSLO
Organisasjonsnr.: 962986633
Kontaktperson: O. Brattberg

Stasjoner med tilkomstveier, knyttet til 420 kV linjen fra Ørskog til Fardal, har egne miljø- transport- og anleggsplaner.

Endelig konsesjon for utbygging av strekningen Sogndal - Moskog er gitt av Olje- og energidepartementet (OED) den 08.04.11

Ørskog - Fardal er delt inn i seksjoner som har ulik plan for ferdigstillelse. Etter planen skal seksjonene Moskog - Høyanger og Ørsta - Ålfoten ferdigstilles i 2013. Seksjonene Ørskog - Sykkylven, Moskog - Ålfoten og Sykkylven - Ørsta ferdigstilles i 2014. Til sist skal Høyanger - Sogndal ferdigstilles i 2015. Ny transformatorstasjon i Sykkylven er konsesjonssøkt, men implementering er avhengig av endelig konsesjonsvedtak.

## 2. Beskrivelse av tiltaket

Kraftledningen er ca 285 km lang og vil gå gjennom 15 kommuner og 2 fylker. Det skal bygges nye transformatorstasjoner i Ørsta, Ålfoten, Høyanger og Sogndal. I tillegg skal eksisterende transformatorstasjoner i Ørskog og på Moskog i Jølster utvides. NVE setter som krav at 110 km av eksisterende 132 kV ledninger på strekninga skal rives.

Den nye 420 kV ledningen blir i hovedsak bygd med portalmaster i stål, matte liner og fargeløse glasisolatorer. NVE stiller krav om kamuflerende tiltak med malte master og komposittisolatorer på ca en tredel av strekningen. Det vil redusere den visuelle virkningen av kraftledningen i landskapet.

Ledningen er viktig for å styrke forsyningssikkerheten i Midt-Norge og spesielt i Møre og Romsdal. Området er i dag et underskuddsområde og vil i de nærmeste årene ha et økende kraftunderskudd. Dagens kraftnett inn mot regionen er ikke tilpasset kraftbruket som Midt-Norge vil ha framover. En ny ledning mellom Ørskog og Sogndal er det tiltaket som er mest robust i forhold til framtidige endringer av

produksjon og forbruk. Kraftledningen vil legge til rette for ny fornybar vind- og vasskraftproduksjon i regionen.

Den lokale nytten av et sterkere kraftnett i regionen er knyttet til at det etableres transformeringspunkt i utvalgte punkter langs traseen.

## **2.1 Konsekvenser for biologisk mangfold**

Konsekvenser for biologisk mangfold for de ulike trasealternativene fra Moskog til Fardal er vurdert av Miljøfaglig Utredning AS [1]. Med bakgrunn i potensielle påvirkninger for naturmiljø, plante- og dyreliv er konsekvensene for den valgte traseen vurdert som liten til middels negativ.

## **2.2 Konsekvenser for jord- og skogbruk**

Konsekvenser for jord- og skogbruk er vurdert av Multiconsult AS [2]. Fra Moskog til Høyanger følger den konsesjonsgitte traseen alternativet med høyest negativ konsekvens. Fra Høyanger til Leikanger følger den konsesjonsgitte traseen alternativene med lavest konsekvens. Fra Leikanger til Fardal følger den konsesjonsgitte traseen alternativet med høyest negativ konsekvens for jord- og skogbruk.

Verdivurderingene ligger fra liten til liten-middels for alle alternativene. Effekt av trasealternativene er vurdert fra lite til middels negativt til lite positivt, slik at det er små forskjeller.

## **2.3 Vernede vassdrag**

Eventuelle effekter fra utbyggingen på de vernede vassdragene er av Ask rådgiving vurdert som liten [3].

## **2.4 Friluftsliv, reiseliv og fritidsboliger**

Konsekvenser av en utbygging på friluftsliv, reiselov og fritidsboliger er utredet av NINA [4]. Utbygging har en ubetydelig til middels negativ konsekvens for reiseliv i området. For friluftsliv og fritidsboliger vil tiltaket ha en ubetydelig til liten negativ konsekvens.

## **2.5 Landskap**

Effekter på landskap ved en utbygging er vurdert av Agraff AS [5]. Tiltaket har middels til stor negativ påvirkning på landskapet.

## **2.6 Kulturminner og kulturmiljø**

Eventuelle effekter på kulturminner og kulturmiljø er vurdert av NIKU [6]. Tiltaket vurderes å ha maksimalt liten negativ konsekvens for temaet kulturminner og

kulturmiljø. Avbøtende tiltak som kamuflering og mindre justeringer av mastepunkt reduserer de negative konsekvensene.

## **2.7 Tilleggsundersøkelser**

Som et ledd i planarbeidet er det gjennomført konsekvensutredninger og drøftinger med berørte myndigheter og organisasjoner. I tillegg er det gjort supplerende kulturminneundersøkelser (§ 9 undersøkelser) i 2009 og 2010, samt tilleggsundersøkelser mht fugl i 2008. Gjennom arbeidet med konsekvensutredningene, supplerende fugle- og kulturminneundersøkelser og kontakt med lokale regionale myndigheter og organisasjoner er viktige miljøproblemstillinger kartlagt.

## **2.8 Riving/omlegging/oppgradering av eksisterende linjer**

Riving av linjer vil bli gjennomført i henhold til kravene i linjenes konsesjonsvedtak og etter de generelle kravene i denne miljø- og transportplan.

### **2.8.1 Sogndal transformatorstasjon**

Etableringen av Sogndal transformatorstasjon i kombinasjon med nedlegging av Fardal transformatorstasjon vil kreve omlegging, oppgradering eller sanering av flere eksisterende linjer.

Eksisterende 300 kV linje fra Fardal til Leirdøla vil bli lagt om øst for Røysevatnet, slik at den går via Sogndal transformatorstasjon. Omleggingen vil bli tilpasset en eventuell senere oppgradering til 420 kV.

132 (300) kV ledningene fra Fardal - Høyanger vil bli revet videre mot Stølsdalen/Høyanger som omsøkt i februar 2007.

Ledningen Fardal - Mel vil bli revet fra Fardal og frem til omleggingen inn mot Sogndal transformatorstasjon.

Sognekraft sin 66 kV ledning Kvåle - Njøs vil bli flyttet over en strekning på 2 km, for å få plass til 420 kV ledning Ørskog - Fardal, og omleggingen av 132 kV ledning Fardal - Mel.

### **2.8.2 Høyanger transformatorstasjon**

For å gi plass til ny 420 kV ledning vil eksisterende 132 (300) kV ledning mot Fardal vil bli revet. Det vil bli bygget to nye 132 kV ledninger fra Høyanger transformatorstasjon, for tilknytting til eksisterende ledninger på fjellet nord for Eriksdalen. Eksisterende linjer vil bli revet fra dette tilknyttingspunktet og til området nord for Stølsvatnet.

Eksisterende 132 kV ledning til Moskog vil bli revet.

### **2.8.3 Moskog transformatorstasjon**

Eksisterende 132 kV ledning mot Høyanger vil bli revet.

### **2.8.4 Ålfoten transformatorstasjon**

Eksisterende 132 kV linje som i dag går nord for elven, vil bli lagt innom stasjonen. Linjen vil derfor bli revet over en strekning på ca. 1 km

## **3. Kart**

Kartserien ”Transportplan Sør 6-13” viser ledningstraséen, base-, vinsj- og trommel-plasser og transportruter inn til ledningstraséen som tenkes benyttet i forbindelse med anleggsarbeidet. Kartserien O1 - O7 viser strekninger der det skal gjennomføres kamuflerende tiltak i form av bruk av kompositt isolatorer, farget mast, farget linje eller en kombinasjon av de tre (endelig avgrensning av dette gjøres i eget notat som oversendes NVE for godkjenning). Områder med restriksjoner er spesifisert i kapittel 10, og lokalitetene er avmerket på kart i målestokk 1:10.000 vedlagt dette dokumentet (Kart K17 - K37). Der restriksjonene ikke kommer frem på 1:10.000, er det laget egne kart med hensiktsmessig målestokk.

## **4. Miljø- og transportplan (MTP)**

### **4.1 Formål og innhold**

Prosjektet omfatter bygging av en 420 kV-ledning fra Ørskog transformatorstasjon i Ørskog kommune til ny Sogndal transformatorstasjon i Sogndal kommune. Dette dokumentet omfatter bygging av nevnte ledning på strekningen Ålfoten transformatorstasjon i Bremanger kommune, gjennom Flora, Naustdal, Førde, Jølster, Gaular, Høyanger, Balestrand og Leikanger kommuner til ny Sogndal transformatorstasjon i Sogndal kommune.

Det er viktig å sikre at det blir tatt hensyn til natur og miljø i alle faser av utbyggingsprosjektet. Det legges derfor opp til en systematisk planlegging, rapportering og miljøoppfølging av utbyggingen. Det vil også bli inkludert nødvendige risikoanalyser av de ulike aktivitetene forbundet med prosjektet.

MTP beskriver hvordan miljøhensyn skal følges opp i anleggsfasen på denne strekningen. Dokumentet plasserer ansvar både hos Statnett som byggherre og hos entreprenør under bygging av 420 kV ledningen. MTP beskriver også krav til opprydning etter anleggsarbeidet er avsluttet.

Hensikten med miljøoppfølging og miljøstyring av lednings- og stasjonsbyggingen er å ivareta Statnetts vedtatte miljøpolicy:

*”Ved planlegging, bygging og drift av overføringsanlegg vil vi vektlegge natur og miljø på linje med funksjonelle, tekniske og økonomiske hensyn”.*

MTP presenterer vedtatte miljømål for de enkelte fagtema. Videre beskrives viktige problemstillinger, krav definert av myndigheter eller byggherre, og tiltak for oppfølging av mål og krav.

Dette dokumentet beskriver vesentlige miljøforhold, men gir ikke en uttømmende oversikt over de miljøhensyn som må tas ved bygging av anlegget. MTP fokuserer på de viktigste miljøspørsmålene i prosjektet, og gir nærmere beskrivelse av hvordan man skal opptre i områder med restriksjoner.

## **4.2 Avvik og sanksjoner**

Statnetts, entreprenørens og underleverandørers ansatte skal følge norske lover og forskrifter. Miljøoppfølging er en integrert del av byggherren Statnett sitt kvalitetssikringssystem som er sertifisert i henhold til NS-EN-9001. Videre er Statnett miljøsertifisert i henhold til NS-EN 14001.

Brudd på krav beskrevet i MTP skal betraktes som avvik, og skal meldes og behandles i henhold til avtalte rutiner for dokumentasjon, rapportering og behandling av avvik.

Statnett forbeholder seg retten til å ta i bruk sanksjoner ved avvik eller der avvik ikke behandles i henhold til avtalte rutiner. For sanksjoner knyttet til avvik henvises det til kontraktens generelle del.

## **4.3 Revisjon av MTP**

Alle formelle godkjenninger foreligger ikke pr. dags dato. Etter at klagebehandlingen i OED er utført, må miljø - og transportplanen vurderes på nytt i lys av eventuelle nye krav og pålegg. Deretter skal NVE formelt godkjenne planen før oppstart av anleggsarbeidene. MTP vil bli revidert ved behov.

# **5. MILJØHENSYN UNDER ANLEGG SARBEIDET**

## **5.1 Overordnede retningslinjer og internkontroll**

Entreprenøren plikter å gjøre seg kjent med og følge norske lover og forskrifter av relevans for utbyggingsprosjektet.

Miljøkrav til anlegget og anleggsvirksomheten er for øvrig gitt i:

- ✓ Norges vassdrags- og energidirektorats konsesjons- og ekspropriasjonsvedtak, juni 2009 [7]
- ✓ Statnetts miljøstrategi 2009 [8]

I tillegg har kommunale og fylkeskommunale myndigheter samt grunneiere og berørte interesser gitt innspill på miljøkrav til ledningsprosjektet som Statnett har innarbeidet i MTP.

De generelle kravene som er gitt i MTP gjelder for hele anlegget. I tillegg er det gitt spesielle krav/hensyn til enkelte viktige områder/tema (se Tabell 10-1)

Byggherren har hovedansvaret for å sørge for god informasjon til lokale myndigheter, grunneiere og øvrige lokalbefolkning nær anlegget før og under anleggsvirksomheten.

MTP vil bli fulgt opp som en del av kontrakten og vil være på agendaen på hvert byggemøte. Entreprenøren skal ha en HMS-plan som beskriver miljøoppfølgingen hos entreprenør/underleverandør. Entreprenøren er ansvarlig for straks å informere byggherren ved miljøhendelser som kan resultere i kontraktsmessige og etterfølgende konsekvenser.

Byggherren kan gjennomføre miljøkontroller og revisjoner.

## 5.2 Organisering

Som byggherre har Statnett det overordnede ansvaret for at prosjektet planlegges, samordnes og utføres i samsvar med miljølovgivning, konsesjon og godkjent MTP.

Prosjektleder har det overordnede ansvar for miljø i utbygging, herunder ansvar for at:

- ✓ vilkårene for konsesjon er oppfylt ved oppstart av anleggsarbeidene og godkjent MTP foreligger
- ✓ ressurser for miljøoppfølging planlegges, miljørådgiver og miljøkontroller(e) utpekes
- ✓ prosjektspesifikk kontrollplan for miljø og transport etableres for oppfølging av entreprenør og underleverandører i henhold til krav gitt i MTP

Byggherre skal utpeke en miljørådgiver med særlig ansvar for forholdet til det ytre miljø/omgivelsene og lokalbefolkningen. Disse forhold skal være fast tema på sakslisten for byggemøter. Statnett sin funksjonsbeskrivelse er gitt i Vedlegg 1.

Miljørådgiver skal:

- fungere som rådgiver for prosjekt- og byggeledelsen i utbyggingsfasen
- med bakgrunn i godkjent MTP, utarbeide kontrollplan for miljø og transport før oppstart på anlegget
- varsle K/HMS-avdeling om behov for revisjon av prosjektet
- påse at miljøkontroller følger opp i henhold til kontrollplanen
- sikre erfaringsoverføring til andre utbyggingsprosjekter

Byggherren skal ha en miljøkontroller som rapporterer til prosjektleder. Miljøkontroller skal stå for oppfølging av de miljømessige krav i kontrakter og utførelse på anlegget. Dette krever lokal tilstedeværelse. Statnett sin funksjonsbeskrivelse er gitt i Vedlegg 2. Byggherren sin stedlige grunneierkontakt håndterer spørsmål vedrørende ervervet grunn og vegrettigheter

#### Miljøkontroller

- ✓ ivaretar den stedlige oppfølgingen av MTP i utbygningsfasen
- ✓ følge opp kontrollplan miljø og transport i utbyggingsfasen
- ✓ følger opp entreprenør, og entreprenørs håndtering av evt. underleverandører, ved hjelp av kontrollplan
- ✓ informerer byggeleder/miljørådgiver om avvik, uønskede hendelser og forhold

Entreprenøren har ansvaret for å følge opp mål og krav i MTP. Krav skal videreføres til underleverandører og –entreprenører gjennom avtaler og entreprenørens kvalitetssystem og HMS-plan.

Entreprenørens og underentreprenørers ansatte som skal jobbe på anlegget plikter å delta på en gjennomgang av MTP som gis av byggherren ved oppstart på anlegget.

## **6. MTP for ledningstraseen**

### **6.1 Informasjon til berørte parter**

#### *Mål*

Kommunen, fylkesmannens miljøvernavdeling, beboere og grunneiere skal orienteres om fremdriften i anleggsarbeidet. I anleggsperioden kan beboere, grunneiere og andre brukergrupper oppleve forskjellige ulemper ved utbyggingen. God informasjon om hva som skal skje, og hvorfor, kan forebygge konflikter.

#### *Generelle krav*

Miljørådgiver ivaretar kommunikasjon mot berørte offentlige myndigheter. Byggherren vil ha grunneierkontakter som ivaretar kommunikasjon med berørte grunn- og rettighetshavere.

Byggherren skal sette opp informasjonstavler på sentralt plasser langs linja (i kommunene). Informasjonstavlene skal inneholde informasjon om anleggsarbeidet og eventuelle restriksjoner arbeidet vil medføre for allmennheten. I tillegg skal informasjon om arbeidet legges ut på kommunenes og Statnetts hjemmesider. Entreprenøren skal bidra med nødvendig informasjon.

Byggherren skal benytte media aktivt for å informere om utbyggingen. Det skal jevnlig sendes ut et nyhetsskriv til kommunene og interesseorganisasjoner, eventuelt også legges på internett.

Eventuelle henvendelser fra publikum og berørte parter skal henvises videre til Byggherren.

## 6.2 Transport og støy

Veier, slep og transportsoner, base- og riggområder, samt ledningstrasé som stilles til rådighet for entreprenøren er gitt i kartserien vedlagt dette dokumentet. Veinumner er påført kartene og veiklasse etter definisjonene i Vedlegg 4 er vedlagt som separat tabell. I tillegg angis områder hvor det i tidsbegrensede perioder skal unngås overflyvninger i sårbar periode. MTP er et vedlegg til prosjektets HMS-plan.

Transportveier er gitt i kartserien Transportplan Sør 6-13. Transportveier som ikke var med i konsesjonssøknaden er gitt i Tabell 10-2. For de aktuelle veiene vil det utarbeides privatrettslige avtaler med grunneiere.

### *Mål*

All transport på bakken og i luften skal foregå så skånsomt som mulig for omgivelsene og ikke medføre vesentlig fare for ferdsel i området.

### *Generelle krav*

Entreprenøren skal med utgangspunkt i byggherrens MTP, før anleggstart utarbeide sin egen transportplan som inngår i entreprenørens HMS-plan. Entreprenør skal i sin transportplan beskrive hvilke type kjøretøy og utstyr som skal benyttes, samt hvilke transportruter inn til og langs ledningstraseen som ønskes benyttet. Terrengtransport er bare tillatt i forbindelse med rydding og hogst i traseen og for å transportere inn maskiner til mastefundamentering og/eller strekking av liner. Unntaksvis kan persontransport etter avtale med Byggherren aksepteres. Antall transportruter innenfor ledningstraseen skal begrenses. Entreprenørens transportplan skal godkjennes av byggherren før oppstart på anlegget.

Byggherren er ansvarlig for alle avtaler med grunneiere med hensyn på bruk av veier og transportruter i terrenget.

Transportrutene skal merkes i terrenget hvis de avviker fra ledningstraseen. Områder innenfor ledningstraseen der det ikke skal foregå transport, skal også merkes. Merking av transportruter i terrenget skal utføres av byggherren i samarbeid med entreprenør. Byggherren ivaretar kontakten mot grunneier. Ved avvik skal entreprenøren avklare dette med byggherren, som sørger for tillatelser før nye transportruter tas i bruk.

Bruk av eksisterende veier og parkeringsplasser skal ikke være til vesentlig ulempe for allmenn ferdsel. Der hvor Byggherren har inngått egne avtaler med grunneier eller veilag med erstatning for bruksrett, har Byggherren rett til å stenge vei / areal for almen eller ikke avtalt ferdsel. Ved transport på skogsveier/traktorveier skal alle grunder lukkes etter passering i de perioder slik innretning normalt skal være lukket.

Byggherren sørger for avtale med grunneier om landing med helikopter. Entreprenør og helikopterselskap plikter selv å innhente andre nødvendige tillatelser og står selv ansvarlig for at denne aktiviteten utføres i henhold til bestemmelsene i MTP, og er ansvarlig for eventuelle ulemper/skader som måtte oppstå.

Entreprenøren skal varsle byggherren ved særlig støyende aktiviteter, som for eksempel bruk av eksplosjonsarmatur, senest 1 uke før oppstart. Byggherren informerer berørte parter slik at nødvendige tiltak i forhold til bl.a. sau på beite og eventuell overvåkning av villrein kan i verksettes.

Entreprenøren må påvente lokale restriksjoner i bruk av vei knyttet til tele og andre forhold.

### **6.3 Terrenginngrep**

De viktigste problemstillingene er knyttet til terrenginngrep i forbindelse med fundamentering, veibygging og etablering av riggområder. I tillegg kan det oppstå terrengskader i forbindelse med transport av maskiner, materiell og personell til mastepunkter utenfor allfarvei.

Baseområder er gitt i kartserien Transportplan Sør 6-13. Baseområder som ikke var med i konsesjonssøknaden er gitt i Tabell 10-3. For de aktuelle områdene vil det utarbeides privatrettslige avtaler med grunneiere.

#### *Mål*

Virksomheten knyttet til anleggsarbeidet skal planlegges og gjennomføres slik at varige sår i terrenget minimaliseres.

#### *Generelle krav*

Entreprenøren skal i størst mulig grad bruke kjøretøy med lavt marktrykk som reduserer faren for struktursskader og jorderosjon. Entreprenørens bruk av ATV i terrenget skal begrenses til et minimum, og være anvist i entreprenørens transportplan. All transport skal primært skje med helikopter. Slepene skal primært brukes til å transportere inn maskiner til mastefundamentering og transport i forbindelse med skogrydding. Antall enkelt turer til hvert mastepunkt bør begrenses. Dersom bruk av transportkorridorer etablert for eksisterende linjer vil medføre mindre fare for skade på naturmangfoldet og kulturminner, og det ikke medfører vesentlig økonomiske ulemper, kan dette vurderes (jmf. Naturmangfoldsloven § 12). Etablering av alternative transportkorridorer må avtales med grunneier.

Entreprenøren har kontraktuelt krav til istandsetting av anleggs- og riggområder istandsettes mest mulig i tråd med opprinnelig eller naturlig tilstand før området forlattes, med mindre annet er skriftlig avtalt med byggherre.

Der det er mulig skal toppdekkende vekstlag legges til side før inngrep, og legges tilbake for å sikre rask gjengroing.

Entreprenøren har ansvaret for at terrengskader repareres, gjødsles og tilsås dersom dette er nødvendig for å få etablert erosjonshemmende vegetasjon raskt. I områder med myr skal det utvises ekstra forsiktighet ved fundamentering, veibygging og etablering av riggområder og transport. Slike områder kan ikke i samme grad repareres ved gjødsles og tilsåing.

Byggherre skal godkjenne at anleggsskadene er istandsatt tilfredsstillende. Dette skal foreligge før entreprenørens sluttoppgjør.

## **6.4 Skog- og landbruk**

### *Mål*

Virksomheten knyttet til anleggsarbeidet skal planlegges og gjennomføres slik at ulempene for land- og skogbruket i anleggsfasen begrenses.

### *Generelle krav*

Byggherren har ansvar for å informere grunneierne om sentrale forhold i MTP.

Entreprenøren skal sørge for at maskiner og utstyr er rengjort før ankomst til Norge, og før utstyr transporteres ut av Norge. Gjeldende lokale restriksjoner er publisert hos Mattilsynets hjemmeside (<http://www.mattilsynet.no/>), og skal følges.

Entreprenøren skal i størst mulig grad bruke kjøretøy med lavt marktrykk som reduserer faren for struktursskader og jorderosjon.

Entreprenøren skal sikre anleggsområdet og byggegroper mot skade på husdyr og mennesker. Eksisterende gjerding/stengsel for husdyr skal opprettholdes under anleggsarbeidet, og eventuelle skader repareres umiddelbart.

Alle skader som følge av anleggsarbeidet skal utbedres og bekostes av entreprenør.

Skogryddingsplan for hele prosjektet er gitt i Vedlegg 3:.

Byggherren har ansvar for at vegetasjonsrydding skal utføres skånsomt. Vegetasjon skal søkes beholdt i overgangssoner mot gjenstående skog, vassdrag, stier, veier og bebyggelse så sant sikkerheten for ledningen ivaretas.

Ved hogst skal byggherre sørge for at eksisterende turstier, skiløyper og åpne grøfter ryddes for hogstavfall umiddelbart etter hogsten, evt. istandsettes.

Entreprenøren skal gjennomføre anleggs- og transportarbeid i skogsområder skånsomt slik at skader på gjenstående trær blir minst mulig, og slik at faren for jorderosjon reduseres.

Linene skal strekkes over stående skog i 0-beltene.

## **6.5 Naturmiljø og verneområder**

### **6.5.1 Lover og reguleringer**

- ✓ Viltloven (1981)
- ✓ Naturmangfoldloven (2009)
- ✓ Norsk rødliste 2010
- ✓ Verneplan for vassdrag

#### *Mål*

Under planlegging av anleggsarbeidet, skogrydding og transport skal både byggherren og entreprenør finne løsninger som reduserer de negative påvirkninger på viktig vilt, med spesiell fokus på rødlistearter.

#### *Generelle krav*

Det skal tas hensyn til viltets egg, reir og bo slik at ikke viltet påføres unødig lidelse og skade.

Ledningen går på deler av strekningen igjennom Sunnfjord villreinområde der det blir lagt spesiell vekt på aktsomhet knyttet til kalvingsområde.

Det er områder med verdifull slåtteeng i tilknytning til gamle setermiljøer. Det skal utvises ekstra omtanke i slike områder.

### **6.5.2 Fugl**

Flere områder langs traséen har beite- og hekkeområde for skogsfugl, våtmarksfugl, og rovfugl, inkludert rødlistearter.

#### *Generelle krav*

Entreprenøren skal så langt som mulig avgrense anleggstrafikken i kjente reirområder i hekketiden for rødlistearter hvor slike er angitt i MTP. Dette skal ivaretas i entreprenørens transportplan og informasjon gis til berørte førere hos entreprenør og underentreprenør/leverandør.

#### *Spesielle krav*

Statnett vil være ansvarlig for å etablere en oppsynsordning under anleggsarbeidet som holder rede på hekke- og ynglelokaliteter for sårbare og truede fuglearter (rødlistede) [9], i området. Statnett vil være ansvarlig for å varsle entreprenør slik at anleggsarbeidet i størst mulig grad kan tilpasses dyrenes bruk av området, og forbeholder seg rett til å legge restriksjoner på transport på bakken og i luften dersom dette blir nødvendig.

### **6.5.3 Villrein**

#### *Generelle krav*

Anleggsarbeidet innenfor Sunnfjord villreinområde skal så langt det er mulig tilpasses slik at det tas hensyn til reinen, spesielt simler med nyfødte kalver. Det kan bli begrensninger mht helikopterflyvning i kalvingsperioden over kalvingsområder<sup>1</sup>.

### **6.5.4 Flora og vegetasjon**

#### *Generelle krav*

Entreprenøren skal så langt som mulig avgrense terrenginngrep og fjerning av vegetasjon i områder med sårbar vegetasjon i henhold til MTP. Se også generelle krav under terrenginngrep, kapittel 6.3.

### **6.5.5 Verneområder**

Traséen går igjennom nedbørsfeltet til de vernede vassdragene Naustvassdraget i Naustdal kommune, Gaularvassdraget i Gaular kommune, Kvinnavassdraget i Leikanger kommune og Sogndalselvi i Sogndal kommune.

Gaularvaassdraget og Sogndalselvi hører begge til verneplan IV [10], og Kvinnaelvi hører til verneplan I [11].

Grunnlaget for vernet er avveininger mellom verneverdier og brukerinteresser der urørt natur, naturvitenskap, friluftsliv, landskap, vilt/fisk, kulturminner, vannkvalitet og landbruk er vurdert. Det er også lagt vekt på vassdragenes helhetsinntrykk.

#### *Generelle krav*

Entreprenøren skal utøve spesiell forsiktighet ved arbeid innenfor verneområdene. Se generelle krav under terrenginngrep, kapittel 6.2 og kapittel 6.3.

### **6.5.6 Friluftsliv og jakt**

#### *Mål*

Ved skånsom terrengbehandling og riktig anleggsutforming skal nærområdene berørt av ledningen fortsatt være attraktivt for friluftslivsaktiviteter.

#### *Generelle krav*

---

<sup>1</sup> Kjell Flaten, Førde. Tidligere leder i villreinutvalget for Sunnfjord villreinområde

Transport i eksisterende turstier og løypetraséer skal søkes unngått. Dersom dette likevel er nødvendig skal byggherre på forhånd godkjenne slik bruk og entreprenøren skal sørge for at stier/løyper istandsettes og ryddes så raskt som mulig etter bruk.

Lokale jaktinteresser skal hensyntas så langt det er økonomisk og praktisk forsvarlig.

### **6.5.7 Kulturminner**

Det er ekstra viktig å utvise stor forsiktighet i områder med kulturminner/kulturmiljøer. All transport, lagring av materiale og opphold av personal skal foregå utenom kulturminner og kulturmiljøer. Slike kulturminner/miljøer vil bli avmerket av byggherren fysisk i terrenget for å unngå direkte konflikt.

#### *Mål*

Virksomheten knyttet til anleggsarbeidet skal planlegges og gjennomføres slik at inngrep i kulturminner unngås.

#### *Generelle krav*

Byggherren skal avklare transportplanen med kulturminnemyndighetene. Entreprenøren må ta hensyn til og påregne justeringer av transportplanen i sin virksomhet.

Byggherren er ansvarlig for å sørge for merking av automatisk fredede kulturminner samt enkelte nyere tids kulturminner i terrenget.

Entreprenøren plikter å unngå transport over og skade på kjente kulturminner og kulturmiljø. Ingen aktivitet innenfor avmerket områder.

Dersom entreprenøren under anleggsarbeidet støter på ukjente kulturminner plikter han å varsle byggherren umiddelbart som igjen varsler kulturminnemyndighetene (fylkeskommunen), og i samråd med byggherren stanse arbeidene dersom kulturminnet kan bli skadet.

## **6.6 Forurensing og avfall**

#### *Mål*

Virksomheten knyttet til anleggsarbeidet skal planlegges og gjennomføres slik at varig forurensning til grunn, vassdrag og sjø unngås.

#### *Generelle krav*

Entreprenøren plikter å følge MTP, SHA-plan, norske lover, regler og forskrifter for håndtering av avfall og miljøfarlige produkter, og for å unngå forurensing.

### **6.6.1 Lover og reguleringer**

- ✓ Forurensningsloven (1981) med tilhørende forskrifter

- ✓ Brann og eksplosjonsloven (2002) med tilhørende forskrifter
- ✓ Drikkevannsforskriften - Lov om matproduksjon og mattrygghet (2003)

### **6.6.2 Avfallshåndtering/avfallsplan**

Avfall og farlig avfall skal håndteres uten fare for forurensning. Avfall skal lagres og håndteres forsvarlig og i samsvar med gjeldende forskrifter. Alt avfall skal sorteres og leveres til godkjente mottak.

#### *Generelle krav*

Entreprenøren har ansvar for at avfall håndteres i samsvar med gjeldende lover, forskrifter og kommunenes regler for avfallshåndtering. Entreprenøren skal utarbeide avfallsplan for prosjektet og sørge for implementering blant egne ansatte og underentreprenør/leverandører.

Avfallsplanen skal inkludere avfallsfraksjoner og mengder, samt angi firma som transporterer avfallet fra byggeplass og levering til godkjent mottak. Entreprenør skal kunne fremlegge kvittering for levert produkt og mengde avfall, samt deklarasjonsskjema for farlig avfall.

Entreprenøren skal sørge for at alt avfall sorteres og leveres til godkjent mottak. Opplegg for sortering av avfall avtales med avfallsmottaker. Avtalen skal dokumenteres skriftlig og overleveres byggherren.

Entreprenøren skal sørge for at farlig avfall ikke blandes sammen med annet avfall. Farlig avfall skal lagres i låste spesialtilpassede containere. Ulike typer farlig avfall skal ikke sammenblandes dersom dette kan medføre fare for forurensning, eller skape problemer for den videre håndteringen av avfallet.

Entreprenør og underleverandører skal ta forhåndsregler for å hindre spredning av flyveavfall fra anleggsplassen ut i terrenget.

Brenning av avfall på anleggsplassen eller i terrenget er ikke tillatt. Dette gjelder også papir og trematerialer.

### **6.6.3 Forurensning**

#### *Generelle krav*

Entreprenøren skal sørge for at oppdatert oversikt der lagerbeholdning og forbruk av miljøfarlige væsker og materiell fremgår er tilgjengelig.

Kontraktøren/entreprenør plikter å ha et oversiktlig stoffkartotek med datablad over de kjemikaliene som er i bruk på anlegget.

Entreprenøren har ansvaret for at det ved olje- og drivstofflager finnes lager av oljeabsorberende materiale. Entreprenøren skal ha rutiner/systemer som sikrer at

tanker og fat kontrolleres regelmessig og søl og lekkasjer samles opp. Beskyttelsesbehov mot hærverk må vurderes på stedet.

Påfylling av drivstoff, oljeskift, m.m. til anleggsmaskiner skal skje på plasser som er tilrettelagt for dette formålet. Entreprenøren skal presentere et sikkert opplegg for fylling av drivstoff for byggherren før oppstart på anlegget.

Det skal påses at maskiner og utstyr ikke lekker olje eller drivstoff. Maskiner som ikke tilfredsstillter byggherrens krav vil umiddelbart bli vist bort fra området. Maskiner skal blant annet være utstyrt med utstyr for absorpsjon av oljeprodukter. Utsiktet søl p.g.a. uhell eller maskinhavari skal samles opp og utslippsstedet gjøres rent umiddelbart. Absorbenter som har vært brukt skal behandles som farlig avfall.

Entreprenøren plikter å ta særlig hensyn i nærheten av vann og vassdrag for å unngå forurensning. Olje- og drivstofftanker skal ikke lagres i nærheten av drikkevannskilder.

Entreprenøren skal ta spesielt hensyn til lokale brønner og vannforsyningsanlegg, og plikter å erstatte eventuelle skader på slike. Byggherre har ansvar for å skaffe oversikt over registrerte lokaliteter og merke disse på kart i MTP.

Entreprenøren plikter å etablere mobile sanitærløsninger på sentrale steder med permanent opphold av flere personer over en viss varighet (for eksempel riggplasser, lagerplasser, baseplasser, m.m.).

Entreprenøren skal utarbeide en beredskapsplan for akutt forurensning (for eksempel fra olje, drivstoff, betong) som bl.a. skal omfatte varslingsrutiner, ansvarsavklaring og beskrivelse av aktuelle tiltak. Beredskapsplanen skal også omfatte tiltak ved forurensning av drikkevannskilder og drikkevannskilders nedbørsfelt, som for eksempel tilgang på alternativ vannforsyning. Hvis drikkevannskilder blir forurenset plikter entreprenøren å skaffe alternativt drikkevann umiddelbart til berørte brukere av drikkevannskilden..

## **6.7 Opprydding/avvikling**

Riggområdene og anleggsområdene skal til enhver tid være ryddige. Avfall skal ikke bli etterlatt i naturen, men skal bli samlet inn og levert eller oppbevares i henhold til kapittel 6.6.

Rigg- og anleggsområdene skal så langt det er mulig bli tilbakeført til opprinnelig tilstand før området forlates hvis ikke annet er avtalt skriftlig med grunneier eller lokale myndigheter.

Arbeid ved mastepunkter skal planlegges nøye. Det skal tas vare på toppdekke, som skal plasseres pent tilbake etter endt arbeid.

Alt materiale skal sorteres og transporteres til avfallsanlegg, se kapittel 6.6.

## **7. Datakilder**

Utarbeidelsen av MTP benytter data tilrettelagt gjennom konsekvensutredningene for de ulike temaene i NVEs utredningsprogram. I tillegg er det hentet inn informasjon om vannbrønner fra NGUs database Granada og informasjon om vannverk og drikkevannskilder fra Vann-Nett.

## **8. Distribusjonsliste**

Fylkesmannens miljøvernavdeling i Sogn og Fjordane  
Sogn og Fjordane Fylkeskommune, kulturavdelinga

Bremanger kommune

Flora kommune

Nausdal kommune

Førde kommune

Gaular kommune

Høyanger kommune

Balestrand kommune

Leikanger kommune

Sogndal kommune

## 9. Referanser

---

- [1] Fjeldstad, H., Grimstad, K. J., Larsen, B. H. & Mork, K. (2007). 420 kV ledning Ørskog-Fardal. Seksjon 3: Moskog-Fardal. Konsekvensutredning for fagtema biologisk mangfold. Miljøfaglig Utredning rapport 2007-4. ISBN 978-82-8138-204-6.
- [2] Laugen J.J. (2006). Konsekvensutredning for ny 420 kV kraftlinje mellom Giskemo (Ørskog) og Fardal (Sogndal) Seksjon: Moskog (Jølster) - Fardal (Sogn) Tema: Landbruk
- [3] T. Isdahl og M. Aas (2008). 420 kV kraftledning Ørskog - Farsal. Konsekvenser for verna vassdrag. Rapport nr. 07-56-1 2008.
- [4] T., Tangeland. 420 kV kraftledning Ørskog – Fardal (2008). Tilleggsrapport til konsekvensutredning for friluftsliv, turisme og fritidsboliger. NINA Rapport 335.
- [5] Agraff AS (2008). Tilleggssutredning, Konsekvensutredning, Landskapsbilde 420 kV-ledning Ørskog – Fardal.
- [6] NIKU (2008). 420 kV ledning Ørskog - Fardal. Tilleggsutredning Kulturminner og kulturmiljø. Rapport Arealplan 17/07
- [7] Anleggskonsesjon Statnett SF (2009). NVE ref.: NVE 200701252-2171.
- [8] Statnett miljøstrategi (2009).  
<http://www.statnett.no/Documents/Miljo%20og%20samfunnsansvar/Milj%c3%b8strategi/Milj%c3%b8strategi%202009.pdf>
- [9] Kålås, J.A., Viken, Å., Henriksen, S. og Skjelseth, S. (red.). (2010). Norsk rødliste for arter 2010. Artsdatabanken, Norge.
- [10] Verneplan IV (1993): NOU 1991: 12A/12B & St.prp.nr.118 (1991-92)
- [11] Verneplan I (1973): Rapp fra kontaktutvalget; Kraftutbygging-naturvern (1971) & St.prp. nr.4 (1972-73)

## 10. Tabeller

Tabell 10-1 Restriksjoner seksjon Sogndal - Ålfoten

Kommune	ID	omradenavn	Kart nr.	Kategori	Verdibeskrivelse	Anleggsrestriksjoner	Hensyn	Restriksjon	Periode
Bremanger	E-17-BM90-0	Vasslidvatnet	K17	Viktige naturtyper	Andre viktige forekomster	Restriksjoner	Område med rik flora som krever miljø med høy fuktighet.	Unngå endringer av bekkedar ol. i forbindelse med montering av mast	
Bremanger	E-19-SM133-344	Risevatnet - Geitvikneset	K19	Viktige naturtyper	Rik edelløvskog	Hensynssone	Ingen restriksjoner knyttet til linjetrasen. Linjen går over. TP følger eksisterende veg	Ved eventuell linjerydding bør trær legges igjen. Døde trær bør kuttes i sikkerhetshøyden, og ikke felles	
Bremanger	E-19-SM133-342	Risevatnet - Geitvikneset	K19	Viktige naturtyper	Rik edelløvskog	Hensynssone	Ingen restriksjoner knyttet til linjetrasen. Linjen går over. TP følger eksisterende veg	Ved eventuell linjerydding bør trær legges igjen. Døde trær bør kuttes i sikkerhetshøyden, og ikke felles	
Bremanger	F-20-BM146-110	Reset	K20	Viltområder	Våtmarksfugl	Hensynssone	Område med våtmarksfugl	Ta hensyn til kulturminne i forbindelse med etablering av vinsjeplass	
Flora	C-21-BM173-75	Heiaskora	K21	Kulturminne	Steingard	Hensynssone	Steingard i traseen	Markeres i terreng. Unngå maskinell aktivitet innenfor markering	
Flora	F-21-FM186-0	Tjørnesvatnet - Skalla - Trettvika	K21	Observasjoner	Rovfugl - Kongeørn-Hønsenhauk	Restriksjoner	Rovfuglbiotop	Unngå overflyging med helikopter i sårbar periode	03-06

Kommune	ID	omradenavn	Kart nr.	Kategori	Verdibeskrivelse	Anleggsrestriksjoner	Hensyn	Restriksjon	Periode
Flora	E-21-BM177-0	Haukå	K21	Viktige naturtyper	Urskog/gammelskog	Restriksjoner	Store gamle trær, middels verdi.	Ved eventuell linjerydding bør trær legges igjen. Døde trær bør kuttes i sikkerhetshøyden, og ikke felles	
Flora	C-22-BM197-141	Hesa	K22	Automatisk fredet kulturminne	Heller	Restriksjoner	Heller innenfor traseen	Markeres i terreng. Ingen maskinell aktivitet innenfor markering	
Flora	C-22-BM202-26	Legene	K22	Kulturminne	Steingard	Hensynssone	Steingard i traseen	Markeres i terreng. Unngå maskinell aktivitet innenfor markering	
Flora	E-22-BM195-0	Hatleset	K22	Viktige naturtyper	Store gamle trær	Restriksjoner	Store gamle trær, middels verdi.	Ved eventuell linjerydding bør trær legges igjen. Døde trær bør kuttes i sikkerhetshøyden, og ikke felles	
Flora	C-24-BM241-193	Humlestøylen	K24	Kulturminne	Stølsanlegg	Hensynssone	Stølsanlegg i traseen	Slep utenom kulturminne	
Førde	E-25-FM272-247	Rotenes	K25	Viktige naturtyper	Rik edelløvskog	Restriksjoner	Ingen restriksjoner knyttet til linjetrasen. Linjen går over området	Ved eventuell linjerydding bør trær legges igjen. Døde trær bør kuttes i sikkerhetshøyden, og ikke felles	
Førde	C-26-BM285-143	Tuftene	K26	Automatisk fredet kulturminne	Tuft	Restriksjoner	Tuft innenfor traseen	Markeres i terreng. Ingen maskinell aktivitet innenfor markering	
Førde	C-26-BM286-171	Tuftene	K26	Automatisk fredet kulturminne	Visuelt	Restriksjoner	Stølsanlegg i traseen	Markeres i terreng. Ingen maskinell aktivitet innenfor markering	

Kommune	ID	omradenavn	Kart nr.	Kategori	Verdibeskrivelse	Anleggsrestriksjoner	Hensyn	Restriksjon	Periode
Førde	C-26-FM278-163	Rotnesstølen	K26	Automatisk fredet kulturminne	Visuelt	Restriksjoner	Stølsanlegg i traseen	Markeres i terreng. Ingen maskinell aktivitet innenfor markering	
Førde	C-26-BM289-164	Slåttestølen	K26	Kulturminne	Stølsanlegg	Hensynssone	Stølsanlegg i traseen		
Førde	C-26-BM291-188	Kvamfossen - Merkemyra	K26	Kulturminne	Oppbygd skogsveg	Hensynssone	Oppbygd skogsveg i traseen		
Førde	C-26-BM291-261	Kvamfossen - Merkemyra	K26	Kulturminne	Steingard	Hensynssone	Steingard i traseen		
Førde	C-27-Stasjon-5	Moskog stasjon	K27	Automatisk fredet kulturminne	Bosetting	Omsøkes etter KML § 8	Omsøkt frigitt		
Førde	E-28-BM22-0	Gravvatnet	K28	Kalvingsområde villrein	Villrein	Tidsbegrenset restriksjoner	Kalvingsområde	Unngå overflyging med helikopter i sårbar periode	03-04
Gaular	E-29-FM39-0	Viksvatnet	K29	Drikkevann	Vikedalen Vassverk. 100 peresoner. 153 l/pers/dag. Overflatevann	Hensynssone	Transport i sikkringssonen	Jmf. Drikkevannsforskriftens § 4	
Gaular	F-29-BM35-0	Vågsfjellet	K29	Observasjoner	Hønsehauk	Tidsbegrenset restriksjoner	Hønsehauk	Unngå overflyging med helikopter i sårbar periode	04-07
Gaular	E-29-BM36-0		K29	Viktige naturtyper	Gammel lauvskog	Restriksjoner	Gammel edelløvskog, stor verdi.	Ved linjerydding bør trær legges igjen. Døde trær bør kuttes i sikkerhetshøyden, og ikke felles	
Gaular	E-30-BM43-0	Rørstaddyttingen	K30	Viktige naturtyper	Rovfugl Hubro - Kongeørn	Tidsbegrenset restriksjoner	Hubro	Avklares med ornitolog	03-06
Høyanger	C-31-Stasjon-0	Høyanger stasjon	K31	Automatisk fredet kulturminne	Kokegrop	Omsøkes etter KML § 8	Omsøkt frigitt		
Høyanger	C-31-Stasjon-0	Høyanger stasjon	K31	Automatisk fredet kulturminne	Bosetning-aktivitetsområde	Omsøkes etter KML § 8	Omsøkt frigitt		

Kommune	ID	omradenavn	Kart nr.	Kategori	Verdibeskrivelse	Anleggsrestriksjoner	Hensyn	Restriksjon	Periode
Balestrand	C-34-SM139-318	Dragsviki	K34	Automatisk fredet kulturminne	Steinalderlokalitet	Hensynssone	Markeres i terreng	Ingen aktivitet i fredet kulturminne	
Balestrand	C-34-SM139-224	Dragsviki	K34	Automatisk fredet kulturminne	Hulveg	Hensynssone	Markeres i terreng	Ingen aktivitet i fredet kulturminne	
Leikanger	C-34-FM144-131	Raunesreinholten	K34	Automatisk fredet kulturminne	Hiller og tuft	Restriksjoner	Busettnad i traseen	Markeres i terreng. Ingen maskinell aktivitet innenfor markering	
Leikanger	C-34-FM146-2	Myrset	K34	Automatisk fredet kulturminne	Kullgrop	Omsøkes etter KML § 8	Omsøkt frigitt	Omsøkes etter KML § 8	
Balestrand	C-34-SM139-250	Dragsvik	K34	Kulturminne	Løe	Hensynssone	Løe under fjordspenn	Beskyttes ved linjestrekk	
Leikanger	C-34-BM143-94	Kyralia	K34	Kulturminne	Tuft	Hensynssone	Tuft innenfor traseen	Markeres i terreng. Unngå maskinell aktivitet innenfor markering	
Leikanger	C-34-FM144-173	Kyralia	K34	Kulturminne	Steingard	Hensynssone	Steingard innenfor traseen	Markeres i terreng. Unngå maskinell aktivitet innenfor markering	
Balestrand	E-34-SM134-82	Gjerde	K34	Viktige naturtyper	Gammel edelløvskog	Restriksjoner	Gammel edelløvskog, middels verdi.	Ved eventuell linjerydding bør gamle trær legges igjen. Døde trær bør kuttes i sikkerhetshøyden, og ikke felles	
Balestrand	E-34-SM140-73	Tenningåsen	K34	Viktige naturtyper	Urskog/gammelskog	Restriksjoner	Store gamle trær, middels verdi.	Ved eventuell linjerydding bør gamle trær legges igjen. Døde trær bør kuttes i sikkerhetshøyden, og ikke felles	

Kommune	ID	omradenavn	Kart nr.	Kategori	Verdibeskrivelse	Anleggsrestriksjoner	Hensyn	Restriksjon	Periode
Leikanger	C-35-FM159-250	Marsete	K35	Automatisk fredet kulturminne	Visuelt	Restriksjoner	Stølsanlegg i traseen	Markeres i terreng. Ingen maskinell aktivitet innenfor markering	
Leikanger	C-35-BM165-101	Svarthamrane	K35	Kulturminne	Tuft	Hensynssone	Tuft innenfor traseen	Markeres i terreng. Unngå maskinell aktivitet innenfor markering	
Leikanger	C-35-FM159-186	Marsete	K35	Kulturminne	Tuft	Hensynssone	Tuft innenfor traseen	Markeres i terreng. Unngå maskinell aktivitet innenfor markering	
Leikanger	C-35-FM159-90	Marsete	K35	Kulturminne	Tuft	Hensynssone	Tuft innenfor traseen	Markeres i terreng. Unngå maskinell aktivitet innenfor markering	
Leikanger	C-36-BM167-171	Orradalen	K36	Automatisk fredet kulturminne	Kullgrop	Restriksjoner	Kolgroper innenfor traseen	Markeres i terreng. Ingen maskinell aktivitet innenfor markering	
Leikanger	C-36-BM169-112	Klepphaugen	K36	Automatisk fredet kulturminne	Heller	Restriksjoner	Heller innenfor traseen	Markeres i terreng. Ingen maskinell aktivitet innenfor markering	
Leikanger	C-36-BM175-23	Kappeldalen - Pyttane	K36	Automatisk fredet kulturminne	Direkte	Restriksjoner	Mast i Stølsanlegg 105910	Ingen motorisert ferdsel unntatt gravemaskin for mastefundamentering	
Leikanger	C-36-BM179-97	Gamlestølen	K36	Automatisk fredet kulturminne	Visuelt	Restriksjoner	Linja over Gamlestølen	Markeres i terreng. Ingen maskinell aktivitet innenfor markering	
Leikanger	C-36-BM179-61	Gamlestølen	K36	Automatisk fredet kulturminne	Kullgrop	Restriksjoner	Markeres i terreng, transport utenom	Ingen aktivitet i fredet kulturminne	

Kommune	ID	omradenavn	Kart nr.	Kategori	Verdibeskrivelse	Anleggsrestriksjoner	Hensyn	Restriksjon	Periode
Leikanger	C-36-FM177-118	Njøsдалen	K36	Automatisk fredet kulturminne	Skålgroper	Restriksjoner	Skålgroper innenfor traseen	Markeres i terreng. Ingen maskinell aktivitet innenfor markering	
Leikanger	E-36-FM173-23	Henjaelvi	K36	Drikkevann	Leikanger Vassverk. 2200 personer. 710 l/pers/dag. Overflatevann	Hensynssone	Vinsjeplass og transport i sikkringssonen	Jmf. Drikkevannsforskriftens § 4	
Leikanger	C-36-BM166-34	Styggeli	K36	Kulturminne	Stølsveg	Hensynssone	Vegfar innenfor traseen	Markeres i terreng. Unngå maskinell aktivitet innenfor markering	
Leikanger	C-36-BM172-117	Raumålsbakkane	K36	Kulturminne	Tuft	Hensynssone	Tuft innenfor traseen, veg	Markeres i terreng. Unngå maskinell aktivitet innenfor markering	
Leikanger	C-36-BM175-70	Pyttane	K36	Kulturminne	Stølsanlegg/Tufter	Hensynssone	Stølsanlegg/Tufter innenfor trase	Markeres i terreng. Unngå maskinell aktivitet innenfor markering	
Leikanger	C-36-BM176-53	Kappeldalen - Pyttane	K36	Kulturminne		Hensynssone	Stølsanlegg innenfor trase		
Leikanger	C-36-FM173-0	Raumålsbakkane	K36	Kulturminne	Stølsanlegg	Restriksjoner	Mast og vinsjeplass i 129649	Ta hensyn til kulturminne i Forbindelse med etablering av vinsjeplass	
Leikanger	C-36-FM173-12	Henjadalen	K36	Kulturminne	Stølsanlegg	Hensynssone	Stølsanlegg innenfor traseen	Markeres i terreng. Unngå maskinell aktivitet innenfor markering	
Leikanger	C-36-FM177-111	Njøsдалen	K36	Kulturminne	Stølsanlegg	Hensynssone	Linje og traktorveg nær opp til 129614	Markeres i terreng. Unngå maskinell aktivitet innenfor markering	
Leikanger	C-36-FM177-68	Njøsadal	K36	Kulturminne	Tuft og steingard	Hensynssone	Markeres i terreng, transport	Unngå aktivitet i kulturminne	

Kommune	ID	omradenavn	Kart nr.	Kategori	Verdibeskrivelse	Anleggsrestriksjoner	Hensyn	Restriksjon	Periode
Leikanger	E-36-BM168-0	Viddmyrane	K36	Viktige naturtyper	Terrengdekkende myr	Restriksjoner	utenom	Bare gravemaskin for fundamentering	
Leikanger	E-36-BM171-89	Viddmyrane	K36	Viktige naturtyper	Terrengdekkende myr	Restriksjoner	Sårbart habitat, spesielt for maskinell ferdsel	Bare gravemaskin for fundamentering	
Leikanger	E-36-FM177-0	Njøsadalen	K36	Viktige naturtyper	Gammel edelløvskog	Restriksjoner	Gammel edelløvskog, middels verdi.	Ved eventuell linjerydding bør gamle trær legges igjen. Døde trær bør kuttes i sikkerhetshøyden, og ikke felles	
Sogndal	C-37-BM192-0	Siplingane	K37	Automatisk fredet kulturminne	Direkte	Restriksjoner	Mastefeste i Stølsanlegg 129640	Markeres i terreng. Ingen maskinell aktivitet utenom fundamentering innenfor markering	
Sogndal	C-37-BM192-13	Mansverk	K37	Automatisk fredet kulturminne	Stølsanlegg	Hensynssone	Markeres i terreng	Bruk av veg	
Sogndal	C-37-BM194-0	Mansverk	K37	Automatisk fredet kulturminne	Bosetting	Hensynssone	Slep opp mot busetting innenfor trase	Markeres i terreng. Ingen maskinell aktivitet innenfor markering	
Sogndal	C-37-BM194-6	Siplingane	K37	Automatisk fredet kulturminne	Tuft	Restriksjoner	Busetting innenfor trase	Markeres i terreng. Ingen maskinell aktivitet innenfor markering	
Sogndal	C-37-BMV19-22	Haugsstølen	K37	Automatisk fredet kulturminne	Kullgrop	Restriksjoner	Markeres i terreng, slep utenom	Ingen aktivitet i fredet kulturminne	
Sogndal	C-37-BMV19-17	Haugsstølen	K37	Automatisk fredet kulturminne	Kullgrop	Restriksjoner	Kolgrop innenfor trase	Markeres i terreng. Ingen maskinell aktivitet innenfor markering	

Kommune	ID	omradenavn	Kart nr.	Kategori	Verdibeskrivelse	Anleggsrestriksjoner	Hensyn	Restriksjon	Periode
Leikanger/Sogndal	C-37-BM185-51	Bjørndalen	K37	Automatisk fredet kulturminne	Visuelt	Restriksjoner	Linja over stølsanlegg	Markeres i terreng. Ingen maskinell aktivitet innenfor markering	
Sogndal	C-37-FM195-11	Tuftene	K37	Automatisk fredet kulturminne	Tufter	Omsøkes etter KML § 8	Omsøkt frigitt		
Sogndal	C-37-FM195-15	Tuftene	K37	Automatisk fredet kulturminne	Kokegrop	Omsøkes etter KML § 8	Omsøkt frigitt		
Sogndal	C-37-Stasjon-111	Sognda stasjonl	K37	Automatisk fredet kulturminne	Kullgrop	Omsøkes etter KML § 8	Omsøkt frigitt		
Sogndal	C-37-BM198-1		K37	Automatisk fredet kulturminne	Kullgrop	Omsøkes etter KML § 8	Omsøkt frigitt		
Sogndal	C-37-Stasjon-0	Sognda stasjonl	K37	Automatisk fredet kulturminne	Kullgrop	Omsøkes etter KML § 8	Omsøkt frigitt		
Sogndal	C-37-Stasjon-0	Sognda stasjonl	K37	Automatisk fredet kulturminne	Kullgrop	Omsøkes etter KML § 8	Omsøkt frigitt		
Sogndal	C-37-Stasjon-0	Sognda stasjonl	K37	Automatisk fredet kulturminne	Kullgrop	Omsøkes etter KML § 8	Omsøkt frigitt		
Sogndal	C-37-Stasjon-0	Sognda stasjonl	K37	Automatisk fredet kulturminne	Kullgrop	Omsøkes etter KML § 8	Omsøkt frigitt		
Sogndal	C-37-BM191-35	Mansverk	K37	Kulturminne	Tuft	Hensynssone	Tuft innenfor traseen	Markeres i terreng. Unngå maskinell aktivitet innenfor markering	
Sogndal	C-37-BM194-70		K37	Kulturminne	Bosetning-aktivitetsområde	Restriksjoner	Unngå skade	Markeres i terreng. Ingen maskinell aktivitet innenfor markering	

C= cultural heritage (kulturminne)

E= environmental (miljøtema)

F= fauna

ID= [lokalitet type]-[kart nr.]-[mastnr.]-[distanse til mast]

Tabell 10-2 Veger som ikke er med i konsesjonssøknaden

Road_no	Roadtype	Roadclass	Utbedringstiltak	Istandsetting	Status	Merk
64a	Traktorvei	7			Planlagt	
84	Skogsbilvei	5			Eks	
93	Skogsbilveg	5			Eks	
117	Traktorveg	7	Opprusting	P	Eks	Samarbeid ny og opprinnelig, bratte partier, veggbredde ned til 2,2m, så vidt kjørbare med 4wd, må vurdere nytte mot kostnad, spes med tanke på forlenging inn til linje. 12,4 m lengdebegrensning på offentlig veg
117b	Slepe				Ny	Alternativ til 117 a
121a	Skogsbilveg	5			Planlagt	
121b	Skogsbilveg	5			Planlagt	
122	Skogsbilvei	5	Opprusting til bilveg		Eks	Planlagt opprustes og forlenges i samarbeid med gr.eiere/ skogbruksetat
122 b	Skogsbilvei	5			Ny	Planlagt opprustes og forlenges i samarbeid med gr.eiere/ skogbruksetat
122c	Slepe				Ny	
124	Skogsbilveg	4			Eks	
125c	Skogsbilvei	5		P	Planlagt	
125d	Skogsbilvei	5		P	Planlagt	
125e	Slepe			P	Planlagt	
125f	Slepe			P	Planlagt	
126	Skogsbilvei	5	Grusing, grøfterens	P	Eks	20%, kan kjøres med bil, bro med usikker styrke
302	Bilvei	4		P	Eks	

	303	Traktorvei	7		P	Eks
303a		Traktorvei	7		P	Eks
303b		Traktorvei	7		P	Eks
303c		Slepe			P	Ny
	306	Traktorvei	7	Opprustes	P	Eks
306a		Slepe			P	Ny
306b		Slepe			P	Ny
	307	Traktorvei	7		P	Eks
307a		Traktorvei	7		P	Ny

**Tabell 10-3 Rigg-, vinsj- og trommeplasser som ikke er med i konsesjonssøknaden**

Nummer	Type	Arealtilst	Areal daa	Utbedringstiltak	Merknader	Istandsetting
74	B	Grusplass	2	Grusing	Grusplass, ca 100 x 30 m	P
84	B	Søppelplass	8	Planering	Ved søppelanlegg	P
96b	B	Parkeringsplass	3.5		Siplo	P
105	B	Fjell/skog	2.4	Planering, utfylling	Opparbeides ved slutt veg, ikke tilkomst for lastebil i dag	P
107	B	Parkeringsplass	2.1		Asfaltert parkeringsplass	
108	B	Parkeringsplass	3.3	Eksisterende parkeringsplass	Bruk kan avhenge av sesong, parkering for skisenter.	P
301	V	Skog/utmark				M-P
302	T	Skog	0.6	planering		M
303	B	Grus/ utmark	1.5	planering		P
304	B	Dyrka	1.4	Duk og grus		M
305	B	Skog/imp	1.7	planering		M-P
306	V	Imp	2.7			M

Istandsetting: P= Permanent, M= midlertidig

## **11. Vedlegg 1**

## Funksjonsbeskrivelse: Miljørådgiver i utbyggingsfasen

Godkjent av: Direktør Prosjektutvikling og konsesjon

Dokumenteier: Areal- og miljøplanlegger

Versjon: 2.1

Dokumentnummer: 1416663

Dato: 10.01.2011

Side: 1 av 4

### 1 Formål/aktivitet

Rådgivning knyttet miljørelaterte spørsmål i utbyggingsfasen

### 2 Definisjoner

MTP

Miljø- og transportplan

NVE

Norges vassdrags- og energidirektorat

KLIF

Klima- og forurensningsdirektoratet

### 2 Organisatorisk plassering

Ressursen eies av avdeling Prosjektutvikling og konsesjon i Nettutvikling som fagansvarlig for miljø i Statnett. Avdelingen er ansvarlig for å levere ressursen til prosjektet etter forutgående avtale. Funksjonen er i prosjektet organisert i staben til prosjektleder for utbyggingsprosjektet og rapporterer til prosjektleder. Miljørådgiver er fast medlem av prosjektets lederteam.

### 3 Beskrivelse

Miljørådgiver skal:

- fungere som rådgiver for prosjekt- og byggeledelsen i utbyggingsfasen
- med bakgrunn i godkjent miljø og transportplan (MTP), utarbeide kontrollplan miljø og transport før oppstart på anlegget
- varsle K/HMS-avdeling om behov for revisjon av prosjektet
- påse at miljøkontroller følger opp i henhold til kontrollplanen
- sikre erfaringsoverføring til andre utbyggingsprosjekter

### 4 Ansvarsområde

Rammene for miljørådgivers ansvarsområde er Statnetts miljøpolicy, konsesjon for utbyggingsprosjektet og miljøfaglige betingelser knyttet til denne. Miljørådgiver skal

- bistå og støtte prosjektledelsen i deres ansvar for at Statnetts miljøpolicy og fastsatte miljøkrav blir overholdt i utbyggingsfasen.
- sørge for at miljø- og transportplan (MTP) og eventuelle endringer i denne blir implementert i prosjektet, og ivareta informasjon om endringer og avvik til NVE, KLIF og berørte kommuner, Fylkesmenn og fylkeskommuner.
- utarbeide kontrollplan miljø og transport, samt tilrettelegge rutiner slik at miljøhensyn ivaretas og kontroll og revisjoner utføres løpende gjennom oppfølgingsapparatet i linjen (byggeledelse/ miljøkontroller).

## Funksjonsbeskrivelse: Miljørådgiver i utbyggingsfasen

Godkjent av: Direktør Prosjektutvikling og konsesjon

Dokumenteier: Areal- og miljøplanlegger

Versjon: 2.1

Dokumentnummer: 1416663

Dato: 10.01.2011

Side: 2 av 4

---

- før oppstart, gjennomgå MTP og andre sentrale kravdokumenter med prosjektets miljøkontroller og øvrig byggeledelse og overlevere kontrollplanen til miljøkontroller.
- ikke selv være utførende i den daglige kontrollen, men løpende veilede miljøkontroller og prosjektorganisasjonen i miljøspørsmål og praktisk miljøarbeid i utbyggingsfasen. Delta på byggemøter i nødvendig omfang etter avtale med prosjektleder og miljøkontroller.
- følge opp at rapporterte avvik, uønskede hendelser og forhold i prosjektet relatert til MTP ivaretas videre i Statnett systemet.
- ved behov tilrettelegge for, delta på og følge opp interne revisjoner og "større" kontroller/befaringer der miljørådgivers ansvarsområde er et vesentlig tema. Eksempler er befaringer/kontroller i regi av NVEs miljøtilsyn eller befaringer/kontroller sammen med berørte kommuner eller andre regionale myndigheter, og evt. ved overlevering/ferdigstillelse av delstrekninger/transformatorstasjoner e.l. fra entreprenør.

### 5 Leveranser

Miljørådgiver overtar godkjent MTP fra prosjektplanlegger og følger opp at evt. endringer i denne implementeres i prosjektet. Miljørådgiver utarbeider kontrollplan miljø og transport basert på godkjent MTP, samt påser at det etableres rutiner og prosedyrer i prosjektet for å sikre at det ytre miljøet ivaretas i prosjektorganisasjonen gjennom alle faser av prosjektet. Planene, samt tilhørende rutiner og prosedyrer, skal godkjennes av prosjektleder.

Miljørådgiver skal rapportere kostnader i forhold til budsjett utarbeidet i planleggingsfasen, samt gi innspill til månedlig prosjektrapportering.

Miljørådgiver skal sikre erfaringsoverføring ved avslutning av utbyggingsfasen ved å delta i en dokumentert gjennomgang av prosjektets gjennomføring i henhold til MTP og kontrollplan.

### 6 Grensesnitt

Miljørådgiver skal fungere i en stabsfunksjon til prosjektleder. Miljørådgiver vil derfor internt ha et grensesnitt mot prosjektleder med tilhørende lederteam.

## Funksjonsbeskrivelse: Miljørådgiver i utbyggingsfasen

Godkjent av: Direktør Prosjektutvikling og konsesjon

Dokumenteier: Areal- og miljøplanlegger

Versjon: 2.1

Dokumentnummer: 1416663

Dato: 10.01.2011

Side: 3 av 4

Prosjektleder og den han/hun eventuelt delegerer miljøansvaret til i linjen (delprosjektleder/byggeleder/ miljøkontroller) ivaretar kontrollansvaret i prosjektet for at arbeidet gjennomføres iht.

- Gjeldende lover, forskrifter og konsesjonskrav
- Kvalitetsportalen
- Gjeldende miljø- og transportplan med tilhørende kontrollplan

Miljørådgiver har grensesnitt mot areal- og miljøplanlegger inntil MTP er godkjent, og skal på vegne av prosjektleder løpende ivareta kontakten mot NVEs miljøtilsyn, Fylkesmannens miljøvernavdeling og berørte kommuner videre i utbyggingsfasen.

Miljørådgiver har et grensesnitt mot miljøkontroller i utbyggingsfasen. Miljørådgiver skal sikre oppdatering av kontrollplan miljø og transport, og følge opp Miljøkontrollers arbeid med MTP, men skal ikke selv være utførende i den dagelige kontrollen på anlegget. Miljøkontroller overtar ansvaret for oppfølging av kontrollplan miljø og transport i utbyggingsfasen og miljørådgiver støtter miljøkontroller ved behov.

Det vil også være et grensesnitt mot HMS-seksjonen ved at miljørådgiver er støttespiller i gjennomføring av miljørevisjoner av prosjektet.

### 7 Versjonslogg

Gyldig fra	Revisjonskategori (Ny/Oppdatert/Ordvalg/Ingen)	Beskrivelse av viktige endringer
9.11.2011	Ny	Godkjent versjon funksjonsbeskrivelse
10.11.2011	Oppdatert	Ny mal for funksjonsbeskrivelse

## Funksjonsbeskrivelse: Miljørådgiver i utbyggingsfasen

Godkjent av: Direktør Prosjektutvikling og konsesjon

Dokumenteier: Areal- og miljøplanlegger

Versjon: 2.1

Dokumentnummer: 1416663

Dato: 10.01.2011

Side: 4 av 4

---

## 12. Vedlegg 2

## Funksjonsbeskrivelse: Miljøkontroller i utbyggingsfasen

Godkjent av: Direktør Prosjektutvikling og konsesjon

Dokumenteier: Areal- og miljøplanlegger

Versjon: 2.1

Dokumentnummer: 1471152

Dato: 10.01.2011

Side: 1 av 3

### 1 Formål/aktivitet

Oppfølging og kontroll av miljørelaterte aktiviteter i utbyggingsfasen.

### 2 Definisjoner

MTP

NVE

KLIF

Miljø- og transportplan

Norges vassdrags- og

energidirektorat

Klima- og forurensningsdirektoratet

### 3 Organisatorisk plassering

Ressursen eies av Nettutbygging som er ansvarlig for å levere ressursen til prosjektet etter forutgående avtale. Funksjonen er i prosjektet organisert i linjen i byggeledelsen og rapporterer til byggeleder. Miljøkontroller er fast medlem av prosjektets byggeledelse.

Miljørådgiver vil på vegne av Nettutvikling/Prosjektutvikling og konsesjon/fagansvarlig for miljø i Statnett, være ansvarlig for faglig veiledning av miljøkontroller, jfr. funksjonsbeskrivelsen for miljørådgiver i utbyggingsfasen.

### 4 Beskrivelse

Miljøkontroller skal:

- ivareta den stedlige oppfølgingen av miljø- og transportplan (MTP) i utbyggingsfasen
- følge opp kontrollplan miljø og transport i utbyggingsfasen
- følge opp entreprenør, og dens håndtering av evt. underleverandører, ved hjelp av kontrollplan
- informere byggeleder/miljørådgiver om avvik, uønskede hendelser og forhold relatert til MTP

### 5 Ansvarsområde

Rammene for miljøkontrollerens ansvarsområde er Statnetts miljøpolicy, konsesjon og miljøfaglige betingelser knyttet til denne, godkjent miljø- og transportplan og avfallsplaner.

Miljøkontroller skal

- bistå prosjekt- og byggeledelsen i deres ansvar for at Statnetts miljøpolicy og fastsatte miljøkrav blir overholdt på anlegget

## Funksjonsbeskrivelse: Miljøkontroller i utbyggingsfasen

Godkjent av: Direktør Prosjektutvikling og konsesjon

Dokumenteier: Areal- og miljøplanlegger

Versjon: 2.1

Dato: 10.01.2011

Dokumentnummer: 1471152

Side: 2 av 3

- overta ansvar for kontrollplan miljø og transport fra miljørådgiver ved oppstart på anlegget, delta på gjennomgang av MTP og andre kravdokumenter sammen med øvrig byggeledelse
- sammen med miljørådgiver, gjennomgå MTP med entreprenørene ved oppstart på anlegget
- tilrettelegge slik at MTP og kontrollplan blir overholdt i prosjektet
- påse at entreprenøren
  - tildeler ansvar i sin organisasjon for oppfølging av forhold knyttet til miljø og transport i utførelsesfasen
  - gjennomfører risikoanalyser før oppstart
  - etablerer beredskapsplan som oversendes prosjektleder før oppstart
- sørge for løpende kontroll i samarbeid med resten av byggeledelsen, delta på byggemøter og vernerunder
- gi veiledning til byggeplassorganisasjonen i spørsmål knyttet til kontrollplanen og ved behov avklare spørsmål knyttet til MTP med miljørådgiver
- sørge for informasjon om endringer/avvik til miljørådgiver, som igjen skal varsle NVE, KLIF og berørte kommuner, fylkesmenn og fylkeskommuner.
- i samarbeid med miljørådgiver, tilrettelegge for interne miljørevisjoner og for eksterne befaringer og kontroller som revisjoner og tilsyn, samt bistå i senere oppfølging av disse

### 6 Leveranser

Miljøkontroller skal

- følge opp kontrollplan for aktiviteter knyttet til MTP
  - påse at det etableres rutiner i prosjektet for å sikre at ytre miljø ivaretas i prosjektorganisasjonen gjennom hele prosjektet
  - gi innspill til månedlig projektrapportering
- rapportere avvik og uønskede hendelser knyttet til MTP og kontrollplan, samt miljø generelt, til byggeleder/ miljørådgiver

### 7 Grensesnitt

Miljøkontroller er en del av byggeplassledelsen og rapporterer til byggeleder i spørsmål knyttet til prosjektets MTP og tilhørende kontrollplan.

Miljøkontroller vil ha grensesnitt til prosjektleder med tilhørende lederteam.

Prosjektleder og den han eventuelt delegerer dette ansvaret til i linjen (delprosjektleder/byggeleder) ivaretar kontrollansvaret i prosjektet for at arbeidet gjennomføres iht.

- Gjeldende lover, forskrifter og konsesjonskrav
- Kvalitetsportalen

## Funksjonsbeskrivelse: Miljøkontroller i utbyggingsfasen

Godkjent av: Direktør Prosjektutvikling og konsesjon

Dokumenteier: Areal- og miljøplanlegger

Versjon: 2.1

Dato: 10.01.2011

Dokumentnummer: 1471152

Side: 3 av 3

- Gjeldende HMS-plan, miljø- og transportplan med tilhørende kontrollplan

Miljøkontroller vil ha et grensesnitt mot miljørådgiver ift MTP og myndighetshåndtering, samt grunneierkontakt i forhold til konkrete forhold på anlegget. Miljørådgiver veileder miljøkontroller ved behov.

### 8 Versjonslogg

Gyldig fra	Revisjonskategori (Ny/Oppdatert/Ordvalg/Ingen)	Beskrivelse av viktige endringer
09.11.2010	Ny	Nyetablering av funksjon
10.01.2011	Oppdatert	I hht ny mal for funksjonsbeskrivelse.

## 13. Vedlegg 3:

### Rydde- og Skjøtselsplan skogrydding Ørskog – Fardal.

#### Overordnede krav og mål

- Skogryddingen skal utføres i tråd med gitte konsesjonsbetingelser for anlegget, aktuelle lover og forskrifter, vernebestemmelser samt Statnetts mål med hensyn til sikkerhetsrutiner.
- Skogrydding skal utføres slik at bygging av ledningen kan foregå mest mulig uhindret og at det blir en god fremkommelighet i ledningstraséene.
- Ledning skal kunne strekkes over stående skog slik at minst mulig skog må ryddes
- Skogryddingen skal utføres slik at elsikkerhetsforskriftene oppfylles så det ikke oppstår overslag til skog.
- Teknisk Standard; *Skogrydding av kraftledningstrase* utarbeidet av Statnett følges såfremt ikke strengere krav er gitt i konsesjonsbetingelsene eller framgår av planen.

#### Generelle krav

Skogryddingen skal utføres så skånsomt som mulig, seintvoksende og lavtvoksende vegetasjon skal søkes beholdt. Dette gjelder spesielt i kantsoner mot myr, bekker, elver vann, stier, veier, kulturlandskap og bebyggelse så sant sikkerheten for ledningen ivaretas.

Linjetraseen går flere steder gjennom viktige beiteområder for storvilt. Beiteplanter for storvilt, ROS-artene (rogn, osp og selje), skal spares, alternativt toppkappes over alt hvor det ryddes, med unntak av mastepunkt. Saktevoksende og lavtvoksende vegetasjon (for eksempel einer, hassel og vier) skal også spares. Stående døde trær og trær med reirfunksjon under sikkerhetshøyden skal stå igjen, alternativt kappes i sikkerhetshøyden (høgstubbing) så fremt det er forenlig å utføre i henhold til HMS-krav.

Hogst/rydding og transport av virke skal planlegges og gjennomføres slik at varige sår i terrenget og midlertidige terrengskader blir så små som mulig. Dersom skader oppstår skal disse repareres så snart som mulig, ev gjødsles og tilsås dersom dette er nødvendig for å få etablert ny vegetasjon raskt. I områder med myr/bæresvak mark skal det tas ekstra hensyn, det henvises i den forbindelse til Levende Skog Standard kravpunkt 22. Terrengtransport.

Under planlegging og utførelse av skogrydding og transport skal både byggherren og entreprenør finne løsninger som reduserer de negative påvirkninger på viktig vilt, med spesiell fokus på rødlistearter. Entreprenøren skal så langt som mulig avgrense anleggstrafikken i kjente reirområder i hekketiden for rødlistearter.

Eksisterende turstier, skiløyper og åpne grøfter skal ryddes for hogstavfall umiddelbart etter hogsten/ryddingen. Transport i eksisterende turstier og løypetraséer skal søkes unngått, dersom dette likevel er nødvendig skal det avtales og godkjennes på forhånd. Eventuelle skader skal utbedres og det skal ryddes så raskt som mulig etter bruk.

Bruk av eksisterende veier og parkeringsplasser skal være til minst mulig hinder for allmenn ferdsel. Ved transport på skogsveier/traktorveier skal alle grunder lukkes etter passering

## Områder med restriksjoner og spesielle krav

Tabell 1. Tabell 1. Områder med edellauvskog/urskog/gammelskog eller annet hvor det er satt restriksjoner og utarbeidet egen beskrivelse for skjøtsel. **Beskrivelse under Skjøtsel og tiltak er det som skal følges selv om noe annet kan være beskrevet under hensyn og restriksjoner.**

Lok.	Område	Verdibeskrivelse	Hensyn	Restriksjon	Skjøtsel og tiltak	Mastenr
K16	Åskåra øst	Gammel lauvskog	Gammel edelløvsog, middels verdi.	Ved linjerydding bør trær legges igjen. Døde trær bør kuttes i sikkerhetshøyden, og ikke felles.	<b>Store monumentale osper og furu som må hogges. I den delen av området som er drivbart skal lauvvirke, så langt det ikke hindrer rasjonell drift, legges igjen. Furu i denne delen av området drives ut. I resten av området legges alt virke igjen. Mastepunkt må ryddes iht. arbeidsbeskrivelse.</b>	BM269–BM271
K16	Åskåra vest	Gammel lauvskog	Gammel edelløvsog, middels verdi.	Ved linjerydding bør trær legges igjen. Døde trær bør kuttes i sikkerhetshøyden, og ikke felles	<b>Hkl III furu og store monumentale osper samt hassel. Osp og furu hogges og drives fram, hassel kan stå.</b>	FM272-FM273
K19	Risevatnet - Geitvikneset	Rik edelløvsog	Ingen restriksjoner knyttet til linjetrase. Linjen går over.	Ved linjerydding bør trær legges igjen. Døde trær bør kuttes i sikkerhetshøyden, og ikke felles	<b>0-belte, ledning går høgt over. Ev behov for rydding av gate (2-3m) i fm linjestrekking, alt virke legges da igjen.</b>	SM133 - FM134
K21	Haukå	Urskog/gammelskog	Store gamle trær, middels verdi.	Ved linjerydding bør trær legges igjen. Døde trær bør kuttes i sikkerhetshøyden, og ikke felles	<b>Gammel furu og bjørk med avsluttet høydevekst og under sikkerhets-høyden kan stå. Yngre trær i god vekst og med gode vekstvilkår må hogges. Rydding for slepe (gravemaskin) så lite som praktisk mulig. Ikke drivbar skog, alt virke legges igjen. Mastepunkt må ryddes iht. arbeidsbeskrivelse.</b>	BM174 - BM178

Lok.	Område	Verdibeskrivelse	Hensyn	Restriksjon	Skjøtsel og tiltak	Mastenr
K25	Rotenes	Rik edelløvskog	Ingen restriksjoner knyttet til linjetrase. Linjen går over området	Ved linjerydding bør trær legges igjen. Døde trær bør kuttes i sikkerhetshøyden, og ikke felles	0-belte, ledning går høgt over. Ev behov for rydding av gate (2-3m) i fm linjestrekking, alt virke legges da igjen.	FM272 - BM274
K29	Vågsfjellet	Urskog/gammelskog-Hønsehauk	Store gamle trær, høy verdi.	Ved linjerydding bør gamle trær legges igjen. Døde trær bør kuttes i sikkerhetshøyden, og ikke felles	<b>Stor del av området er 0-belte, der ledning går høgt over. Delen som må ryddes legges alt virke igjen. Mastepunkt må ryddes iht. arbeidsbeskrivelse.</b>	FM35-FM38
K34	Gjerde,	Gammel edelløvskog	Gammel edelløvskog, middels verdi.	Ved linjerydding bør gamle trær legges igjen. Døde trær bør kuttes i sikkerhetshøyden, og ikke felles	<b>0-belte, ledning går høgt over. Ev behov for rydding av gate (2-3m) i fm linjestrekking, alt virke legges da igjen.</b>	SM133-SM134
K34	Tjugum	Rik edelløvskog	Rik edelløvskog med høy verdi.	Ved linjerydding bør gamle trær legges igjen. Døde trær bør kuttes i sikkerhetshøyden, og ikke felles	<b>0-belte, ledning går høgt over. Ev behov for rydding av gate (2-3m) i fm linjestrekking, alt virke legges da igjen.</b>	SM133-SM134
K34	Grøneng	Store gamle trær	Store gamle trær, middels verdi.	Ved linjerydding bør gamle trær legges igjen. Døde trær bør kuttes i sikkerhetshøyden, og ikke felles	<b>0-belte, ledning går høgt over. Ev behov for rydding av gate (2-3m) i fm linjestrekking, alt virke legges da igjen.</b>	SM133-SM134
K34	Tenningåsen	Urskog/gammelskog	Store gamle trær, middels verdi.	Ved linjerydding bør gamle trær legges igjen. Døde trær bør kuttes i sikkerhetshøyden, og ikke felles	<b>0-belte, ledning går høgt over. Ev behov for rydding av gate (2-3m) i fm linjestrekking, alt virke legges da igjen.</b>	SM139-SM140
K36	Njøsadalen	Gammel edelløvskog	Gammel edelløvskog, middels verdi.	Ved linjerydding bør gamle trær legges igjen. Døde trær bør kuttes i sikkerhetshøyden, og ikke felles	<b>Ledningstrase går i utkanten av edelløvsogområdet. Mastepunkt må ryddes. Ikke drivbar skog, alt virke legges igjen.</b>	BM176-BM177

Byggherre vil merke opp spesielle områder med restriksjoner samt senterlinje klausulert belte. Sikkerhetshogst på grunn av skrått terreng og/eller høg skog (sideforskyvninger/utvidelser av ryddegate) vil Byggherre også merke opp før rydding skal igangsettes.

Restriksjoner beskrevet som Døde trær bør kuttes i sikkerhetshøyden, og ikke felles, dette kravet utføres bare dersom det er forenlig med HMS- krav, i motsatt fall må trærne felles.

Entreprenøren skal så langt som mulig avgrense anleggstrafikken i kjente reirområder i hekketiden for rødlistearter. Det henvises til miljøplanens oversikt over områder med restriksjoner.

Byggherren har utarbeidet transportplan som viser eksisterende veier, nye veier som skal anlegges og transportsoner som primært skal benyttes ved hogst og transport av virke. Hvis en underveis oppdager veier, sleper eller traseer som er bedre for skogsdriften eller totalt sett er fordelaktig å benytte, kan dette gjøres forutsatt at det er avtalt med grunneier og Statnett. Transportplanen viser også standard (veiklasse) på eksisterende og nye veier. Nye godkjente veier og sleper som skal anlegges vil bli oppmerket av Byggherre.

I områder med myr/bæresvak mark skal det tas ekstra hensyn, det kan f. eks være kavlegging eller lunning av virke i skogen for senere framkjøring med snø/tele som øker bæreevnen og dermed minsker terrengskadene. Det kan være beskrevet områder i Tabell 1 med myr/bæresvak mark hvor det skal tas hensyn, men dette er også et generelt hensyn som bør, så langt det er praktisk mulig, tas også for mindre områder. Det henvises også til Levende Skog Standard kravpunkt 22. Terrengtransport.

## Beskrivelse førstegangsrydding

Det er utarbeidet kartgrunnlag som viser hvilke strekninger som skal ryddes og områder med spesielle vilkår/hensyn.

### Ryddeoversikt

Fargekode henviser til kartvedlegg Miljø- og Transportplan

Farge-kode	Beskrivelse	Skal ryddes		Skal ikke ryddes
		Generelt	Spesielt/unntak	
Grønn	Drivbar skog	Område med skog med nyttbare dimensjoner (Hogstklasse III – V) som skal hogges, transporteres ut av ledningstrase og lunnes ved angitt velteplass		Beiteplanter storvilt (ROS-artene) og seintvoksende og lavtvoksende vegetasjon så fremt de er under sikkerhetshøyden og ikke til hinder for framkommelighet og ledningsstrekking
Lys grønn	Ikke drivbar skog	Område med skog med nyttbare og ikke nyttbare dimensjoner (Hogstklasse I – V) som skal ryddes, men ikke kan transporteres ut på grunn av terrengmessige, økonomiske eller andre årsaker		Beiteplanter storvilt (ROS-artene) og seintvoksende og lavtvoksende vegetasjon så fremt de er under sikkerhetshøyden og ikke til hinder for framkommelighet og ledningsstrekking

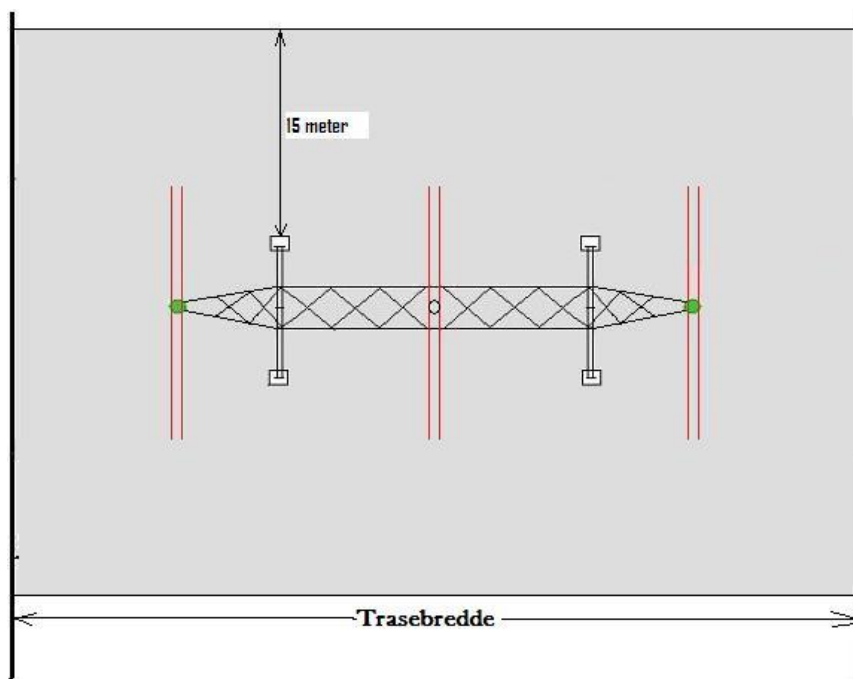
Ingen farge	0-belte	Enkeltrær og klynger kan måtte ryddes for at elsikkerhets-forskriftene oppfylles så det ikke oppstår overslag til skog. Det kan også måtte ryddes gate (2-3 m bredde) ved linjestrekking over fjordspenn.	Mastepunkter skal ryddes.	Områder der skogen kan vokse fritt. Enten med så stor høyde til ledning at førstegangs skogrydding ikke er nødvendig, eller områder med fjellskog, impediment og annen seint-/lavtvoksende skog og vegetasjon hvor rydding ikke er nødvendig.
Gul	Viktige områder, spesielle hensyn/vilkår		Mastepunkter skal ryddes.	Områder med spesielle vilkår gitt i konsesjonen eller spesiell miljøstatus (f.eks. edellauskog, rødlistearter) eller annet hvor det skal tas spesielle hensyn. Det er utarbeidet egen beskrivelse av skjøtsel for hvert enkelt område

For områder definert som *ikke drivbar skog* (rosa) hvor det er barskog som ikke blir framkjørt er det søkt kommunen om dispensasjon fra forskrift om skoghygiene. For å forebygge angrep av barkbiller og margborer skal virke i disse områdene behandles som beskrevet i pkt 6 i arbeidsbeskrivelsen eller etter eventuelle krav fra kommunen. Det vurderes også bruk av helikopter til uttransport av tømmer fra vanskelige tilgjengelige områder for å minske volumet av virke som blir gjenliggende.

#### Arbeidsbeskrivelse.

- 1) Ryddingen skal foregå innenfor den klausulerte traseen.
- 2) Områder med *Drivbar skog* og *Ikke drivbar skog* (merket grønn eller rosa i kartgrunnlaget) skal all vegetasjon høyere enn 50 cm ryddes med følgende unntak:
  - a. Saktevoksende og lavtvoksende vegetasjon (for eksempel eier, hassel og vier).
  - b. Vegetasjon inntil ca. 2 meter (for eksempel furu, rogn, osp og selje) som beites av hjortedyr. Slik vegetasjon kan med fordel kappes i ca 1,5 m høyde for å fremme produksjon av beite.
  - c. For strekninger som Statnett har registrert som restriksjonsområder, gjelder spesielle vilkår i konsesjonen eller egen skjøtelsesplan. Dette er angitt som gule områder i kartgrunnlaget og med egen beskrivelse i tabell eller plan.
- 3) Det som felles skal stubbes så lavt at stubben ikke er til skade for maskiner, mennesker eller dyr.
- 4) Behandling av virke som skal transporteres ut: Virket kvistes, kappes og sorteres i henhold til leveringsbetingelser, apteringsinstuks og hogstavgift.
- 5) Transport av virke: Virke som Statnett velger å drive ut, skal transporteres ut av traseen etter vei eller slepe angitt i transportplanen og til velteplass angitt av Statnett.
- 6) Behandling av virke i områder hvor virke ikke transporteres ut (merket rosa): For å forebygge angrep av barkbiller og margborer, skal ferskt virke av bartrær som ikke transporteres ut av skogen, gjøres utjenlig som ynglemateriale ved å slindbarkes<sup>2</sup> eller kappes i kubber.
- 7) Veier, stier, skiløyper, tømmerleper, bekker, grøfter og gjerder skal holdes frie for kvist og nedfelte trær. Skader på ovennevnte elementer skal utbedres uten ugrunnet opphold.
- 8) Rydding av mastepunkter:  
I traseens lengderetning: All vegetasjon nærmere enn 15 m fra mastens ytterkanter skal ryddes og fjernes fra mastepunkt. I traseens bredde: All vegetasjon i hele trasebredden skal ryddes og fjernes fra mastepunkt. Se figur under.

<sup>2</sup> Kan utføres med bruk av motorsag ved at sagen dras over 3 sider av stammen.



Figur 1: Ryddeareal ved mastepunkt, førstegangsrydding.

For nærmere detaljer angående førstegangsrydding eller momenter som ikke beskrives henvises til Teknisk Standard; Skogrydding av kraftledningstrase Kap 6.5 Krav til utførelse av førstegangsrydding.

#### Omfang førstegangsrydding

Tabell 2. Viser grovt estimat over skogareal og volum fordelt på treslag pr kommune som må ryddes. NB! Ikke oppdatert iht. traseendringer i endelig vedtak OED april 2011.

Kommune	Areal, daa	Kubikkmasse			Sum kbm
		Gran	Furu	Lauv	
Ørskog	175	50	950	0	1000
Sykkylven	875	1800	700	900	3400
Ørsta	700	1200	350	300	1850
Volda	180	850	100	250	1200
Eid	500	200	400	200	800
Bremanger	600	1000	500	700	2200
Flora	800	1000	1800	100	2900
Naustdal	110	450	250	50	750
Førde	460	900	1000	200	2100
Jølster	50	50	200	0	250
Gaular	300	450	700	150	1300
Høyanger	20	0	0	50	50
Balestrand	150	50	0	100	150
Leikanger	400	3500	150	300	3950
Sogndal	80	300	50	150	500
<b>Sum</b>	<b>5400</b>	<b>11800</b>	<b>7150</b>	<b>3450</b>	<b>22400</b>

### *Oppfølging/kontroll, opprydding og etterarbeider*

Statnetts skogansvarlige i prosjektet følger opp utførelsen av skogryddingen og påser at krav og målsettinger med ryddingen blir nådd. Byggherre skal godkjenne at eventuelle anleggsskader i forbindelse med rydding og transport av virke er istandsatt tilfredsstillende. Dette skal foreligge før entreprenørens sluttoppgjør. For kjørespor i transportsoner, sleper og traktorveier benyttes Levende Skog standard kravpunkt 22 Terrengtransport som rettesnor for når kjørespor skal utbedres.

### **Vedlikeholdsrydding**

Utbyggingsprosjektet vil overlevere dokumentasjon til traseforvaltningen iht. spesifikasjon. i Teknisk Standard. Denne dokumentasjonen vil inneholde alle krav gitt i konsesjon, avtaler, rettsbøker, Miljø- og Transportplan inkl Rydde- og Skjøtselplan for skogrydding. Dette vil sammen med kravene i Teknisk standard være grunnlaget for vedlikeholdsryddingen. Vedlikeholdsryddingen legges opp med en 8 – 12 års syklus for hele den konsesjonsgitte ledningstraseen.

<b>Syklus</b>	<b>Aktivitet</b>
År 1	Hovedrydding og eventuelt topping med helikopter med toppsag
År 2	Kontroll (sikringshogst hvis nødvendig)
År 4	Skogbefaring
År 5	Mellomrydding (sikringshogst hvis nødvendig)
År 8	Ny hovedrydding

**Tabell 3: Eksempel på 8-års ryddesyklus**

For nærmere detaljer angående førstegangsrydding eller momenter som ikke beskrives henvises til Teknisk Standard; Skogrydding av kraftledningstrase Kap 5 Vedlikeholdsrydding.

## 14. Vedlegg 4

### DEFINISJON AV VEGKLASSENE

---

Landbruksveger for bil og traktor er inndelt i 8 vegklasser.

#### **Vegklasse 1**

Vegklasse 1 er helårs bilveg som bygges i samarbeid med det offentlige slik at den senere kan inngå i det offentlige vegnett. Krav til geometrisk utforming m.m. skal være i samsvar med de spesifikasjoner Statens vegvesen har fastsatt for den avtalte vegklasse.

#### **Vegklasse 2 Hovedveg/grendeveg**

Vegklasse 2 er helårs bilveg med høy standard som skal kunne trafikkeres med lass hele året. Denne vegklassen skal brukes på grendeveger med blandet trafikkgrunnlag og på skogsbilveger, gardsveger og seterveger med stor trafikkbelastning av tunge kjøretøyer.

#### **Vegklasse 3 Helårs landbruksveg**

Vegklasse 3 er standarden for skogsbilveger med moderat til lavt trafikkgrunnlag, og for enkle gards- og seterveger. Vegen skal kunne trafikkeres med lass hele året, unntatt i teleløsningsperioden og i perioder med spesielt mye nedbør.

#### **Vegklasse 4 Sommerbilveg (for tømmerbil med henger)**

Vegklasse 4 er bilveger som bygges for transport av tømmer i *barmarksperioden*, enkle seterveger etc. Vegklassen bør bare bygges i områder der tømmerkvantum og transportavstand tilsier biltransport, men der terrengforhold og tilgjengelige ressurser ikke gir økonomisk grunnlag for å bygge en helårsveg.

#### **Vegklasse 5 Sommerbilveg (for tømmerbil uten henger)**

Vegklasse 5 er bilveger beregnet for tømmertransport med bil uten henger utelukkende i barmarksperioden. Vegklassen må bare bygges på steder der det ikke er teknisk mulig eller økonomisk forsvarlig å bygge en høyere vegstandard.

#### **Vegklasse 6 Vinterbilveg**

Vegklasse 6 er bilveger for tømmertransport på vinterføre, der vegens bæreevne baseres på tele og snø. Vegklassen egner seg i strøk med stabile vinterforhold og lange transportavstander, og på steder der tømmerdriftene kan konsentreres på enkelte år med flere års mellomrom.

#### **Vegklasse 7 Tung traktorveg**

Vegklasse 7 er veger for transport av landbruksprodukter og tømmer med lastetraktor og landbrukstraktor med henger. Generelt skal disse vegene kunne nyttes til transport hele året unntatt i teleløsningsperioden. Svake partier i undergrunnen må forsterkes med bærelag.

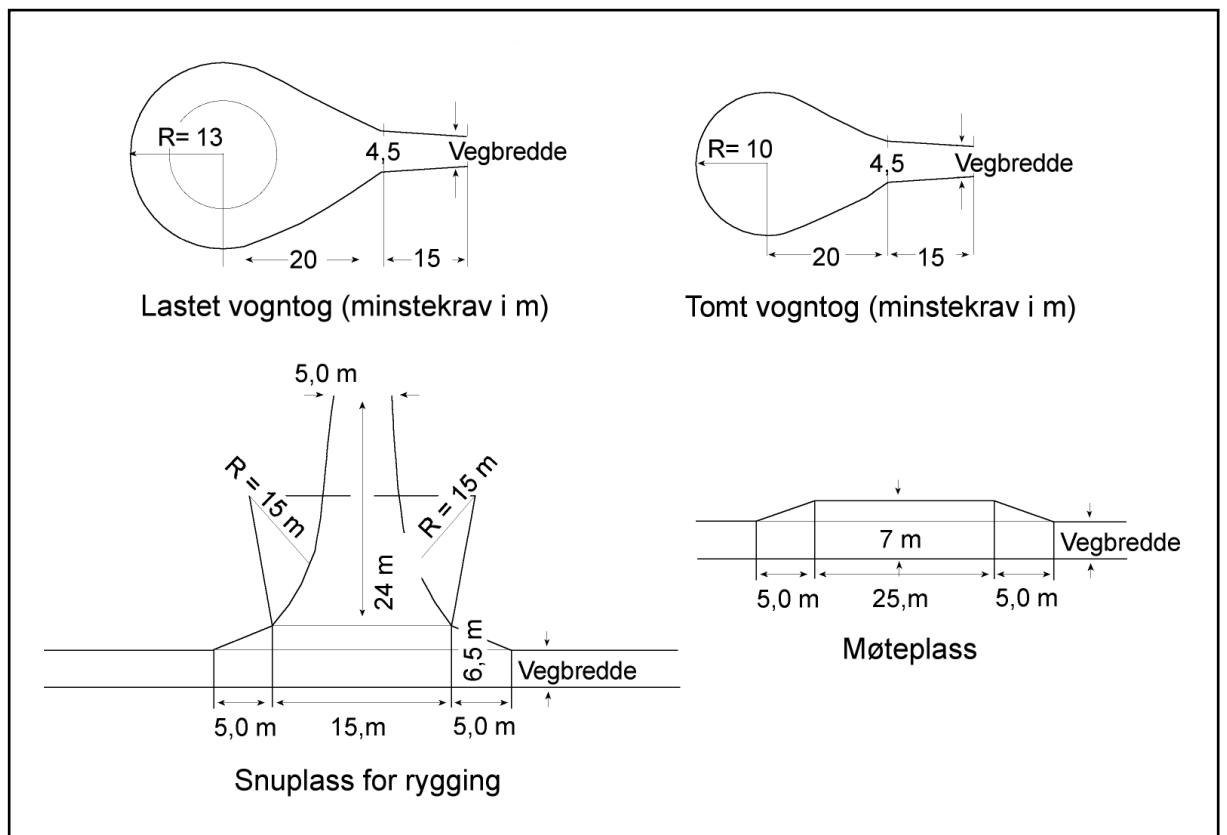
#### **Vegklasse 8 Lett traktorveg**

Vegklasse 8 er veger for slepkjøring av tømmer og transport av landbruksprodukter og redskap med landbrukstraktor eller annet lettere transportutstyr. Vegklassen omfatter enklere traktorveger som inngår i det permanente landbruksvegnettet og som medfører varige terrenginngrep. Standarden må i stor grad tilpasses det formål og transportutstyr vegen bygges for.

## TEKNISKE KRAV LANDBRUKSVEGER

Dimensjonerende aksellast for bilveger: 13 tonn på bru og 10 tonn på veg.

Tekn.krav Veiklasse	Vegbr- edde, m	Stigning %		Hor.kurva- tur, r-min	Merknad
		Lassretn	Tomkj		
Kl 1					Bygges iht til offentlige krav
Kl 2	4,5	8	10	20	Krav til breddeutv. og stigningsred. ved kurve $r < 60$ m.
Kl 3	4	10	12	10	Krav til breddeutv. og stigningsred. ved kurve $r < 60$ m.
Kl 4	4	12 (14)	18	10	Krav til breddeutv. og stigningsred. ved kurve $r < 60$ m.
Kl 5	4	18	20 (22)	10	Krav til breddeutv. og stigningsred. ved kurve $r < 60$ m.
Kl 6	4,5	8 (10)	12	20	Krav til breddeutv. og stigningsred. ved kurve $r < 60$ m.
Kl 7	3,5	15/20*	20/30*	(10)	* Hhv. landbr.traktor/lastetraktor. Krav til breddeutv. og stigningsred. ved kurve $r < 40$ m.
Kl 8	2,5	15	30		



Snu og møteplasser, vegklasse 2, 3, 4 og 6.

For fullstendige tekniske og geometriske krav samt byggebeskrivelse henvises til vegnormalene; <http://www.skogkurs.no/vegnormaler/index.html>)

### **Restriksjoner i miljø og transportplanen.**

#### **Transportsoner.**

Tillates gravemaskin i forbindelse med fundamentarbeid og skogsmaskiner som benyttes til hogst i ledningstrasèen.

#### **Sleper**

Def: Kjørespor for gravemaskin/skogsmaskin. Tillates kjøring med gravemaskin og skogsmaskiner.